



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

DÉBORA SILVA CAVALCANTI

**EFETIVIDADE DE UMA INTERVENÇÃO PARTICIPATIVA PARA PROMOÇÃO E  
APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO POR MEIO DE REDE SOCIAL ON-LINE:  
ensaio clínico randomizado**

Recife  
2019

DÉBORA SILVA CAVALCANTI

**EFETIVIDADE DE UMA INTERVENÇÃO PARTICIPATIVA PARA PROMOÇÃO E  
APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO POR MEIO DE REDE SOCIAL ON-LINE:  
ensaio clínico randomizado**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Nutrição.

**Área de concentração:** Nutrição em Saúde Pública.

**Orientadora:** Profa. Dra. Mônica Maria Osório

**Coorientador:** Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna

Recife

2019

Catálogo na Fonte  
Bibliotecária: Mônica Uchôa, CRB4-1010

C376e Cavalcanti, Débora Silva.  
Efetividade de uma intervenção participativa para promoção e apoio ao aleitamento materno por meio de rede social on-line: ensaio clínico randomizado / Débora Silva Cavalcanti. – 2019.  
197 f.: il.; tab.; quad.; 30 cm.

Orientadora: Mônica Maria Osório.  
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS.  
Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Recife, 2019.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Aleitamento materno. 2. Educação em saúde. 3. Ensaio clínico. 4. Puerpério. 5. Mídias sociais. I. Osório, Mônica Maria (Orientadora). II. Título.

612.3 CDD (23.ed.) UFPE (CCS2019-067)

DÉBORA SILVA CAVALCANTI

**EFETIVIDADE DE UMA INTERVENÇÃO PARTICIPATIVA PARA PROMOÇÃO E  
APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO POR MEIO DE REDE SOCIAL ON-LINE:  
ensaio clínico randomizado**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Nutrição.

Aprovada em: 11/02/2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dra. Cleide Maria Pontes  
Departamento de Enfermagem / UFPE

---

Profa. Dra. Francisca Márcia Pereira Linhares  
Departamento de Enfermagem / UFPE

---

Profa. Dra. Juliana Souza Oliveira  
Centro Acadêmico de Vitória – CAV / UFPE

---

Profa. Dra. Michelle Figueiredo Carvalho  
Centro Acadêmico de Vitória – CAV / UFPE

---

Profa. Dra. Mônica Maria Osório  
Departamento de Nutrição / UFPE

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter permitido que eu chegasse até aqui, me sustentando quando eu achava que não tinha mais forças, me dando saúde para que eu conseguisse desenvolver todas as minhas tarefas e me protegendo a todo tempo.

Agradeço demais a toda a minha linda família. Primeiramente aos meus pais, M<sup>a</sup> de Fátima e Isaac Cavalcanti, pela força e incentivo que me deram durante o decorrer do curso, pelas palavras de apoio, por sempre pensarem positivo e por todo amor.

Ao meu esposo, Diogo Nóbrega, por ser meu refúgio, meu consolo, meu amigo, companheiro de todas as horas, meu conselheiro, meu tudo. Obrigada pela paciência, pela compreensão e pelo apoio de sempre.

Aos meus irmãos, André, Rafael e Natália Cavalcanti pela amizade, companheirismo e pela torcida pela realização dos meus objetivos.

Aos meus sogros Felício Nóbrega e Romeika Lins, que se preocuparam sempre comigo, me dando forças a todo momento.

Aos meus cunhados André Lins e Felício Nóbrega pela torcida constante.

A todos os meus outros familiares que me incentivaram de alguma forma.

Às minhas grandes amigas, em especial Amanda Costa, Patrícia Amâncio e Samara Nóbrega que sempre me incentivaram nessa caminhada, entendendo a minha ausência e me sustentando com os seus gestos de carinho e doces palavras.

Às queridas amigas da minha turma de doutorado e outras que fiz durante o curso. Em especial, Esther Pereira, Heleni Aires e Marcela Melo, como foi bom conviver com vocês. Obrigada pela amizade e pelo estímulo ao longo do trabalho.

À amiga de trabalho e do projeto de doutorado Caroline Cabral, pelo companheirismo e amizade, por ter me escutado quando eu precisava desabafar, por ter engrandecido a pesquisa com as suas ideias e pela dedicação com o projeto.

Aos amigos nutricionistas do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), meu ambiente de trabalho e campo desta pesquisa, pela torcida, pelos pensamentos positivos, pela preocupação, pelo incentivo e apoio em todos os momentos. Agradeço em especial à amiga Gina Araújo, pelo empenho no projeto e pela sua amizade de longos anos.

À minha chefe e amiga Adriana Carvalho pelo incentivo e ajuda quando sempre precisei. Você não imagina o quão grata eu sou por você ter me dado a oportunidade de trabalhar diariamente na maternidade que realizei a minha pesquisa.

Às grandes profissionais médicas do HULW, Ádila Sampaio, Renata Gadelha e Valderéz Araújo, pelo profissionalismo, competência, dedicação, companheirismo, por ter aberto as portas da maternidade para a realização desta pesquisa e ter abraçado o projeto “Amamenta, Mamãe”.

A todos os demais profissionais da maternidade que ajudaram diretamente ou indiretamente para a realização deste trabalho e que tiveram paciência com os alunos extensionistas, auxiliando-os sempre que necessitaram.

Aos alunos extensionistas do projeto “Amamenta, Mamãe”, pelo compromisso, empenho e dedicação. Agradeço imensamente às nutricionistas Wilma Kelly e Renata Padua por toda dedicação e amizade. Também sinto saudades dos que já deixaram o projeto. Tenho um imenso carinho por todos.

Às participantes da pesquisa por terem aceitado o convite e nos receberem sempre com tanto carinho e atenção.

À gerência de ensino e pesquisa do HULW, ao prof. Dr. Ângelo Brito, à profa. Dra. M<sup>a</sup> Eliane Freire e à profa. Dra. Solange Costa que abriram as portas para a minha pesquisa e para o projeto “Amamenta, Mamãe” que continua vivo até hoje. Obrigada pelos conselhos e por sempre estarem disponíveis, me ajudando sempre.

À Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) pela oportunidade de desenvolvimento do projeto de extensão “Amamenta, Mamãe” que foi fundamental para a concretização desta pesquisa de doutorado.

Ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição da UFPE pela oportunidade e confiança do presente trabalho e pelo compromisso na área da nutrição, sendo uma referência nacional.

Aos funcionários deste Programa, em especial Cecília Arruda, pelo suporte e ajuda sempre quando necessário, pelo seu carisma e sua atenção.

Aos professores do Programa que contribuíram para minha formação acadêmica com seus ensinamentos de modo exemplar durante as disciplinas cursadas. De modo especial, gostaria de agradecer a profa. Dra. Poliana Cabral, pelo acolhimento em todos os momentos que mais precisei, pela sua competência, sabedoria e dedicação. Você é um exemplo para mim.

À minha orientadora profa. Dra. Mônica Osório, que me acompanha desde o mestrado, por todo aprendizado, paciência e oportunidade de trabalharmos juntas, por ter me aceitado como orientanda desde o primeiro contato e por ter abraçado o desafio desta tese. Graças a você, conheci o mundo do aleitamento materno pelo qual fiquei apaixonada. Você contribuiu demais na minha formação acadêmica e profissional, me ajudou a realizar meus sonhos. Obrigada por tudo.

Ao meu coorientador prof. Dr. Rodrigo Vianna pelos ensinamentos que servirão para toda a vida. Você foi muito importante nessa minha trajetória, me deu forças para continuar e coragem para enfrentar os obstáculos. Seus conselhos foram muito valiosos. Suas ideias foram brilhantes. Você é uma fonte inesgotável de sabedoria. Admiro demais você, como pessoa e profissional.

Aos participantes da banca examinadora, pelo convite aceito, pela empatia, disponibilidade e pelas contribuições valiosas.

A todas as pessoas que participaram e contribuíram de alguma forma para a realização deste presente trabalho. Agradeço imensamente.

## RESUMO

Importantes estratégias para a proteção, promoção e apoio à amamentação foram instituídas no Brasil, mas a realidade do país ainda é de persistência do desmame precoce. Essas estratégias necessitam serem mais efetivas no fortalecimento de uma rede de apoio a mulher que amamenta, especialmente no pós-parto. O apoio oferecido às mães neste período pode ser decisivo para a manutenção do aleitamento materno. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a efetividade de uma intervenção participativa em rede social on-line para promoção e apoio ao aleitamento materno, desde a alta hospitalar da puérpera até o sexto mês seguinte. Realizou-se um ensaio clínico randomizado, no período de 2016-2017, que envolveu 251 nutrizes e seus respectivos filhos de um hospital universitário do Nordeste do Brasil, 123 alocadas no grupo intervenção e 128 no grupo controle. Após a alta hospitalar, o grupo intervenção foi acompanhado por meio de um grupo fechado em rede social on-line onde foram publicados cartazes semanais sobre temas relacionados à amamentação e estabelecido comunicação ativa com as mães. Os grupos foram entrevistados mensalmente por contato telefônico até a criança completar seis meses. O teste qui-quadrado de Pearson ou teste exato de Fisher, t-Student e Mann-Whitney foram utilizados para comparação entre os grupos das frequências, medias e medianas das variáveis. A duração do aleitamento materno foi calculada pela análise de sobrevivência e o efeito da intervenção foi estimado pelo modelo de regressão de Cox. As frequências de aleitamento materno foram maiores no grupo intervenção em todos os meses de acompanhamento, alcançando 84,2% no sexto mês versus 75,2% no grupo controle ( $p=0,087$ ). O tempo médio de sua duração foi de 172 dias (IC95%:165,8-178,3) no grupo intervenção e de 159 dias (IC95%:150,1-168) no grupo controle ( $p=0,072$ ). O risco proporcional de interrupção do aleitamento materno foi estimado em 0,57 (IC95%:0,32-1,03,  $p=0,065$ ). Em relação à amamentação exclusiva, as suas frequências também foram maiores no grupo intervenção em todos os meses de acompanhamento, alcançando 33,3% no sexto mês versus 8,3% no grupo controle ( $p<0,0001$ ). A mediana total do aleitamento materno exclusivo, de toda a amostra, foi de 117 dias (IC95%:101,5-132,5), sendo maior no grupo intervenção, 149 dias (IC95%:129,6-168,4), do que no grupo controle que foi de 86 dias (IC95%:64,9-107,1), ( $p<0,0001$ ). O risco proporcional de interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo foi 0,38 (IC95%:0,28-0,51,  $p<0,0001$ ), demonstrando que a intervenção foi

um fator de proteção que reduziu as taxas de interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses em 62%, comparado com o grupo controle. Portanto, esta intervenção foi efetiva para promoção e apoio à amamentação, aumentando significativamente a duração e frequências do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida. Sendo assim, a presente pesquisa propõe que os resultados encontrados colaborem para ressaltar uma metodologia inovadora de promoção e apoio ao aleitamento materno no período pós-natal que poderá ser utilizada na rotina dos serviços de saúde.

Palavras-chave: Aleitamento Materno. Educação em Saúde. Ensaio Clínico. Puerpério. Mídias Sociais.

## ABSTRACT

Important strategies for the protection, promotion and support of breastfeeding were instituted in Brazil, but the reality of the country is still the persistence of early weaning. These strategies need to be more effective in strengthening a support network for women who breastfeed, especially in the postpartum period. The support offered to mothers in this period can be decisive for the maintenance of breastfeeding. The objective of this research was to evaluate the effectiveness of a participative intervention in online social network for promotion and support to breastfeeding, from hospital discharge of the puerperal until the sixth following month. Was carried a randomized clinical trial, in the period of 2016-2017, involving 251 breastfeeding women and their respective children from a university hospital in the Northeast of Brazil, 123 allocated in the intervention group and 128 in the control group. After hospital discharge, the intervention group was followed through a closed group in an online social network where weekly posters were published on topics related to breastfeeding and established active communication with mothers. The groups were interviewed monthly by telephone contact until the child completed six months. Pearson's chisquare test or Fisher's exact test, Student's t-test and Mann-Whitney test were used to compare the frequencies, means and medians of the variables. The duration of the breastfeeding was calculated by the survival analysis and the effect of the intervention was estimated by the Cox regression model. The breastfeeding frequencies were higher in the intervention group in all months of follow-up, reaching 84.2% in the sixth month versus 75.2% in the control group ( $p = 0.087$ ). The average time of its duration was 172 days (95% CI: 165.8-178.3) in the intervention group and 159 days (95% CI: 150.1-168) in the control group ( $p = 0.072$ ). The proportional risk of breastfeeding interruption was estimated at 0.57 (95% CI: 0.32-1.03,  $p = 0.065$ ). In relation to the exclusive breastfeeding, its frequencies were also higher in the intervention group at all follow-up months, reaching 33.3% in the sixth month versus 8.3% in the control group ( $p < 0.0001$ ). The total median of exclusive breastfeeding for the entire sample was 117 days (95% CI: 101.5-132.5), the highest in the intervention group, 149 days (95% CI: 129.6-168.4), than in the control group, which was 86 days (95% CI: 64.9-107.1), ( $p < 0.0001$ ). The proportional risk of early interruption of exclusive breastfeeding was 0.38 (95% CI: 0.28-0.51,  $p < 0.0001$ ), demonstrating that

intervention was a protective factor that reduced rates of early breastfeeding in the first six months by 62% compared to the control group. Therefore, this intervention was effective for breastfeeding promotion and support, significantly increasing the duration and frequency of exclusive breastfeeding in the first six months of life. Thus, the present research proposes that the results found collaborate to highlight an innovative methodology of promotion and support to breastfeeding in the postnatal period that can be used in routine health services.

Keywords: Breastfeeding. Health Education. Clinical Trial. Puerperium. Social media.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Componentes da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno.....	50
Figura 2 –	Fluxograma das etapas de execução da pesquisa. João Pessoa-PB, 2016-2017.....	69
Figura 3 –	Fluxograma das etapas de contato dos pesquisadores com as participantes da pesquisa. João Pessoa-PB, 2016-2017.....	72
Figura 4 –	Fluxograma das etapas de elegibilidade, randomização e seguimento do estudo. João Pessoa-PB, 2016-2017.....	82
Figura 5 –	Curvas de sobrevivência do tempo de duração do aleitamento materno (AM). João Pessoa-PB, 2016-2017.....	87
Figura 6 –	Curvas de sobrevivência do tempo de duração do aleitamento materno exclusivo (AME). João Pessoa-PB, 2016-2017.....	88

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 - Temas da cartilha publicados na rede social on-line de acordo com a semana de acompanhamento das mães do grupo intervenção. João Pessoa-PB, 2016-2017..... 74
- Quadro 2 - Classificação do estado nutricional de crianças menores de cinco anos para cada parâmetro antropométrico, segundo recomendações da OMS..... 77

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das puérperas e das crianças, de acordo com os grupos intervenção e controle. João Pessoa-PB, 2016-2017.....	84
Tabela 2 – Comparação das frequências de aleitamento materno e da amamentação exclusiva entre os grupos intervenção (n=123) e controle (n=128), durante o período de acompanhamento das mulheres e das crianças. João Pessoa-PB, 2016-2017.....	85
Tabela 3 – Associação entre o aleitamento materno e a amamentação exclusiva em crianças no sexto mês de vida e as variáveis maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das mulheres e das crianças. João Pessoa-PB, 2016-2017.....	90

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>20</b>
2.1	SAÚDE MATERNO-INFANTIL.....	20
2.2	A IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO.....	26
2.3	TENDÊNCIA TEMPORAL DO ALEITAMENTO MATERNO.....	37
2.4	FATORES DETERMINANTES DO ALEITAMENTO MATERNO.....	41
2.5	POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO AO ALEITAMENTO MATERNO.....	49
2.6	METODOLOGIA PARTICIPATIVA COMO ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO E O APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO.....	54
2.7	REDES SOCIAIS ON-LINE PARA PROMOÇÃO E APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO.....	56
<b>3</b>	<b>HIPÓTESE.....</b>	<b>60</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>61</b>
4.1	OBJETIVO GERAL.....	61
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	61
<b>5</b>	<b>MÉTODOS.....</b>	<b>62</b>
5.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	62
5.2	LOCAL DO ESTUDO.....	62
5.3	POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	63
<b>5.3.1</b>	<b>Cálculo da Amostra.....</b>	<b>63</b>
5.4	EQUIPE DA PESQUISA.....	64
5.5	RECURSOS E TÉCNICAS UTILIZADOS NA PESQUISA.....	65
<b>5.5.1</b>	<b>Entrevistas Telefônicas.....</b>	<b>65</b>

<b>5.5.2</b>	<b>Cartilha Prática sobre Aleitamento Materno.....</b>	<b>65</b>
<b>5.5.3</b>	<b>Metodologia Participativa na Rede Social On-line.....</b>	<b>67</b>
5.6	ESTUDO PILOTO.....	68
5.7	RECRUTAMENTO E ACOMPANHAMENTO DAS PUÉRPERAS.....	68
5.8	VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	76
5.9	PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	78
5.10	ASPECTOS ÉTICOS.....	79
<b>6</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>81</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>91</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>101</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>104</b>
	<b>APÊNDICE A – ARTIGO ORIGINAL – PARTICIPATORY INTERVENTION TO PROMOTE AND SUPPORT EXCLUSIVE BREASTFEEDING IN AN ONLINE SOCIAL NETWORK: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL.....</b>	<b>122</b>
	<b>APÊNDICE B – CARTILHA.....</b>	<b>148</b>
	<b>APÊNDICE C – FORMULÁRIO 1 – RECRUTAMENTO.....</b>	<b>180</b>
	<b>APÊNDICE D – FORMULÁRIO 2 – ENTREVISTA DA MÃE NA MATERNIDADE.....</b>	<b>181</b>
	<b>APÊNDICE E – FORMULÁRIO 3 – COLETA DE DADOS NA MATERNIDADE.....</b>	<b>184</b>
	<b>APÊNDICE F – FORMULÁRIO 4 – ENTREVISTA MENSAL .....</b>	<b>185</b>
	<b>APÊNDICE G – FORMULÁRIO 5 – AGENDAMENTO MENSAL.....</b>	<b>188</b>
	<b>APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>189</b>
	<b>ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....</b>	<b>190</b>
	<b>ANEXO B – REGISTRO DO ENSAIO CLÍNICO.....</b>	<b>196</b>
	<b>ANEXO C – COMPROVANTE DO ACEITE DO ARTIGO.....</b>	<b>197</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O aleitamento materno, recomendado até dois anos de idade ou mais e de maneira exclusiva durante os seis primeiros meses de vida, confere a curto e a longo prazo inúmeros benefícios para a mãe e a criança, bem como para a família, a sociedade e o meio ambiente (BRASIL, 2015a; VICTORA, *et al.*, 2016).

Várias experiências bem sucedidas de promoção, proteção e apoio à prática da amamentação surgiram ao longo dos anos no Brasil e são referências para muitos outros países (MÜLLER; REA; MONTEIRO, 2014; PITTAS; DRI, 2017; SOUSA *et al.*, 2015). A maneira como essas experiências foram conduzidas no país, de forma articulada e intersetorial, como um modelo de engrenagens, têm conseguido aumentar a duração do aleitamento materno total, bem como do aleitamento materno exclusivo (PÉREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2012).

No Brasil, a duração mediana da amamentação melhorava consideravelmente, aumentando de 74 dias, na década de 70, para 167 dias, no final da década de 80 (VENANCIO; MONTEIRO, 1998). As duas últimas pesquisas brasileiras de prevalência de aleitamento materno realizadas em 1999 e 2008 registraram um aumento na duração mediana do aleitamento materno exclusivo (AME), indo de 23,4 dias para 54,1 dias, assim como do aleitamento materno total (AMT), passando de 295,9 dias para 341,6 dias (BRASIL, 2009a; VENANCIO *et al.*, 2010).

Apesar do crescimento da prática de amamentação no país nestas últimas pesquisas nacionais, as prevalências dos indicadores de aleitamento materno mantiveram-se estagnadas na última década. De acordo com os últimos inquéritos nacionais, as prevalências de AME aos seis meses de vida das crianças passaram de 37,1% para 36,6%, e as taxas de aleitamento materno aos vinte e quatro meses, diminuíram de 56,3% para 52,1% (BOCCOLINI *et al.*, 2017). A prevalência de AME no Brasil assemelha-se aos países de baixa e média renda, nos quais foi estimado que apenas 37% das crianças menores de seis meses são amamentadas exclusivamente. Nesses países a prevalência de aleitamento materno em menores de vinte e quatro meses foi de 63% (VICTORA *et al.*, 2016).

Reconhecendo a importância da amamentação e a falta de progresso dos indicadores de aleitamento materno, na última década, é necessário identificar ações efetivas que estimulem as mães a amamentarem por períodos maiores. Essas ações devem atender às expectativas e anseios da mulher, amenizando as suas dificuldades

e esclarecendo as dúvidas do seu cotidiano relacionadas à prática da amamentação para que dessa forma sintam-se seguras e estimuladas a continuarem o aleitamento materno, contribuindo, assim, para alcançar maiores níveis de saúde e bem-estar (BRAGA *et al.*, 2014; MARQUES *et al.*, 2010b).

As estratégias para o suporte à mulher que amamenta, desenvolvidas de forma pedagógica e participativa pelos profissionais de saúde, são estimuladoras do diálogo e da interação entre os sujeitos e possibilita a troca de saberes, a construção de relações e a identificação mútua de experiências e aprendizados (MONTE; LEAL; PONTES, 2013; SILVA *et al.*, 2016; SILVA; LIMA; OSÓRIO, 2016). Para o sucesso do aleitamento materno, o apoio emocional oferecido pelos profissionais de saúde e a promoção da autoconfiança da mulher em relação à sua capacidade de amamentar são componentes importantes (WOOD *et al.*, 2016).

O apoio oferecido às mães após a alta hospitalar pode ser decisivo para o estabelecimento da amamentação e melhoria dos indicadores de aleitamento materno (FU *et al.*, 2014; HARARI *et al.*, 2018; PATEL; PATEL, 2016). O uso de tecnologias relacionadas com a internet vêm ofertando esclarecimentos e apoio oportuno por meio da formação de redes de pessoas, promovendo a amamentação (AHMED *et al.*, 2016; PRATES; SCHMALFUSS; LIPINSKI, 2015; THOMAS; SHAIKH, 2012). Na prática, esta maneira de interação pode ajudar a superar as dificuldades e amenizar as angústias maternas, bem como compartilhar conhecimentos e experiências, tornando a assistência pós-natal mais efetiva e humanizada (AHMED *et al.*, 2016; HARARI *et al.*, 2018; THOMAS; SHAIKH, 2012; WHO, 2011).

Diante do crescente progresso das tecnologias de informação nos últimos anos, que possibilita uma comunicação virtual imediata, as redes sociais on-line surgem como cenários promissores para a promoção e o apoio ao aleitamento materno. Essas redes propiciam uma nova dimensão para os cuidados de saúde, facilitando o compartilhamento de informações e ajuda mútua entre os usuários.

As pesquisas que envolvem redes sociais on-line na promoção e apoio ao aleitamento materno ainda são escassas, porém bastante necessárias para que se possa elucidar as potencialidades e fragilidades dessa tecnologia inovadora e atual diante dessa temática. É importante também ressaltar que o suporte por meio dessas redes não deve substituir o apoio oferecido rotineiramente pelos serviços de saúde, mas pode ser um recurso suplementar de informação e apoio social de grande potencial para auxiliar às famílias no processo do aleitamento materno.

As estratégias participativas voltadas para as mulheres que amamentam podem ser utilizadas por meio dessas redes de pessoas conectadas a internet e a inserção de profissionais de saúde nesse meio pode contribuir para ampliar o cuidado as nutrizes e a seus filhos, como uma extensão da assistência da maternidade, principalmente no sentido de apoiá-las em diferentes âmbitos, como o emocional e educacional.

Portanto, estratégias participativas de acompanhamento de nutrizes em rede social on-line após a alta hospitalar poderá favorecer o aumento da duração e frequência do aleitamento materno. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo principal avaliar a efetividade de uma intervenção participativa e promovida por profissionais de saúde em rede social on-line para promoção e apoio ao aleitamento materno, desde a alta hospitalar da puérpera até o sexto mês de vida do lactente.

Então, espera-se que os resultados obtidos nesta pesquisa contribuam para ressaltar uma metodologia inovadora de promoção e apoio ao aleitamento materno no período pós-natal que poderá ser utilizada na rotina dos serviços de saúde.

Os resultados serão divulgados à comunidade científica, por meio de artigos que serão submetidos em revistas de alto impacto. Neste documento (Apêndice A) está sendo apresentado o primeiro artigo intitulado “Participatory Intervention to Promote and Support Exclusive Breastfeeding in an Online Social Network: a Randomized Clinical Trial” que foi publicado pela revista *Maternal and Child Nutrition* com fator de impacto 3,233 e Qualis A1 na área de avaliação da Nutrição, de acordo com a última classificação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no quadriênio 2013-2016.

Esta tese está estruturada em oito capítulos. O primeiro capítulo refere-se à introdução que apresenta a fundamentação teórica, a delimitação do problema, a relevância e os objetivos deste estudo. O segundo capítulo descreve a revisão de literatura, abordando os principais temas pertinentes ao trabalho, a exemplo da saúde materno-infantil, da importância, da tendência temporal e dos fatores determinantes do aleitamento materno, das políticas públicas de incentivo ao aleitamento materno, da metodologia participativa e das redes sociais on-line para promoção e apoio ao aleitamento materno. O terceiro capítulo compreende a hipótese do trabalho. O quarto capítulo identifica os objetivos elaborados para o estudo. O quinto capítulo mostra os métodos utilizados na condução desta pesquisa. O sexto capítulo apresenta os

principais resultados obtidos neste estudo com o auxílio de figuras e tabelas. O sétimo capítulo refere-se à discussão, com destaque para a interpretação dos principais resultados encontrados no estudo. E finalmente, o último capítulo de considerações finais que traz a síntese das principais conclusões deste trabalho, incluindo os desafios e as perspectivas da temática abordada.

As referências utilizadas na tese são apresentadas ao final de todos os capítulos, em seguida, foram incluídos os apêndices que se referem aos documentos elaborados pela autora deste trabalho, tais como o artigo original, a cartilha sobre aleitamento materno, os formulários das entrevistas e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e por fim, os anexos contendo o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa e o registro do ensaio clínico.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 SAÚDE MATERNO-INFANTIL

Os momentos mais críticos da vida da mulher são a gestação e o puerpério, tendo em vista as suas consideráveis mudanças no âmbito social, psicológico e físico, além de exigirem grandes demandas de nutrientes (BAIÃO; DESLANDES, 2006; GUEDES *et al.*, 2012). Outro período bastante crítico é a primeira infância, já que o acelerado crescimento e desenvolvimento do lactente coexistem com a sua imaturidade fisiológica e imunológica (BRASIL, 2013). Sendo assim, o público materno-infantil representa um grupo de vulnerabilidade nutricional, biológica e social, sendo portanto suscetível aos agravos relacionados à saúde (BRASIL, 2011a).

A saúde do grupo materno-infantil tem atraído atenção internacional crescente, principalmente nas duas últimas décadas, com acordos entre países para melhorar a saúde desse grupo (UN, 2014, 2015). Vários países, inclusive o Brasil firmaram um acordo, no ano 2000, na sede da Organização das Nações Unidas (ONU) para alcançar até o ano de 2015 os “Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)” dirigidos a áreas mais críticas do desenvolvimento humano para melhorar as condições de vida e de saúde da população, especialmente do grupo materno-infantil (UN, 2014).

No período de 1990 a 2015, o Brasil reduziu em aproximadamente 59% a razão de mortalidade materna (RMM), de 141 para 57,6 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos (BRASIL, 2014a, 2018). A Organização Mundial de Saúde (OMS) define mortalidade materna como qualquer morte durante a gestação até 42 dias após o parto, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez, seja por complicações durante a gestação, parto ou pós-parto, por manejos inadequados, e outros, descartando as causas acidentais e incidentais (WHO, 2010). As principais causas desses óbitos são preveníveis em sua maioria e incluem as doenças hipertensivas, as hemorragias, infecções puerperais, o aborto e as doenças da mãe que complicam a gravidez, parto ou puerpério (BRASIL, 2017a; LIMA *et al.*, 2016; VICTORA *et al.*, 2011).

Além da redução da RMM, no período entre 1990 e 2015, também houve diminuição expressiva da taxa de mortalidade infantil (TMI) no país de cerca de 72%, passando de 47,1 para 13,3 óbitos de crianças menores de um ano de idade por mil

nascidos vivos (BRASIL, 2014a, 2018). A mortalidade no período neonatal precoce representa o principal componente da mortalidade infantil, apresentando também declínio ao longo dos anos, de aproximadamente 59%, reduzindo de 17,7 para 7,2 óbitos de crianças de 0 a 6 dias de idade por mil nascidos vivos de 1990 a 2015. A taxa de mortalidade de crianças menores de cinco anos de idade também apresentou tendência decrescente neste mesmo período, indo de 53,7 para 15,8 óbitos por mil nascidos vivos, uma redução de cerca de 71% (BRASIL, 2018).

Apesar do progresso na redução da mortalidade materna, o Brasil, assim como a maioria dos países no mundo, não conseguiu atingir a meta de reduzir em três quartos a Razão da Mortalidade Materna (RMM), entre 1990 e 2015, referente ao quinto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Entretanto, o Brasil alcançou no ano de 2011 o quarto ODM, reduzindo em dois terços a mortalidade infantil. Apesar desta conquista, a mortalidade infantil no período neonatal precoce, o mais crítico para a sobrevivência da criança, permanece sem redução expressiva nos últimos anos (BRASIL, 2017a). A asfixia intraparto, prematuridade iatrogênica, o baixo peso ao nascer e as intercorrências maternas na gestação foram as principais causas de mortes neonatais evitáveis (BRASIL, 2017a; LANSKY *et al.*, 2014).

A população infantil, principalmente as crianças menores de cinco anos de idade são bastante suscetíveis a doenças infecciosas, especialmente às infecções respiratórias e diarreias que contribuem para um elevado número de mortes infantis (HORTA; VICTORA, 2013b; LASSI *et al.*, 2014; LIU *et al.*, 2015). Estima-se que 51,8% das crianças nessa faixa etária morreram de processos infecciosos no ano de 2013 ao redor do mundo (LIU *et al.*, 2015). Aproximadamente metade de todos os casos de diarreia e um terço das infecções respiratórias poderiam ser evitados pelo aleitamento materno. A amamentação também pode prevenir 72% das internações hospitalares por diarreia e 57% daquelas por infecções respiratórias (VICTORA *et al.*, 2016).

O fortalecimento de ações que previnam particularmente as doenças infecciosas é essencial para reduzir as taxas de mortalidade na infância. Nesse contexto, o aleitamento materno é um fator de proteção muito importante contra essas doenças, sendo considerado uma intervenção essencial para a sobrevivência infantil (BRASIL, 2015a; NEVILLE *et al.*, 2012; SANTOS *et al.*, 2016; SUWANTIKA; POSTMA, 2013). A universalização da prática da amamentação poderia prevenir cerca de 823.000 mortes de crianças menores de cinco anos de idade a cada ano (VICTORA *et al.*, 2016).

A promoção do aleitamento materno tem sido uma das mais efetivas intervenções, contribuindo para melhorar as condições de nutrição e desenvolvimento das crianças e de saúde da população (SANTOS *et al.*, 2016; SCHERBAUM; SROUR, 2016; SOUSA *et al.*, 2015; VICTORA *et al.*, 2016).

Indicadores como a RMM e TMI são fundamentais para avaliação das condições de vida e saúde de uma população e estão relacionados à qualidade da atenção a saúde prestada durante o ciclo gravídico puerperal, já que a maioria desses óbitos são preveníveis, tornando-se relevantes para apoiar o fortalecimento ou o redirecionamento de políticas de saúde (BRASIL, 2014a).

Os dados do Brasil mostram que a saúde do grupo materno-infantil vêm melhorando nas últimas décadas, evidenciando o progresso do país em termos de modelos assistenciais, políticas públicas, condições de saúde e determinantes sociais, resultando, portanto, em redução da morbimortalidade materna e infantil (UN, 2014; VICTORA *et al.*, 2011).

Mesmo diante dos avanços, os níveis de mortalidade materna e infantil permanecem elevados e incompatíveis com a posição econômica do país (UN, 2014). Isso reflete as condições desfavoráveis de vida da população, com iniquidades relacionadas a grupos sociais específicos, desigualdades regionais e socioeconômicas e da atenção de saúde (BRASIL, 2018; UNICEF, 2015; VICTORA *et al.*, 2011).

O ano de 2015 marca o fim da iniciativa dos ODM, porém a redução da mortalidade infantil e materna permanece sendo prioritária na agenda da saúde do Brasil e também em nível mundial (BRASIL, 2017a). Alguns desafios mantiveram-se e se tornaram mais complexos e outros emergiram. Sendo assim, os países signatários dos ODM pacturaram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com novas metas a serem alcançadas até o ano de 2030 que incluem três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental (UN, 2015).

Em relação à mortalidade materna, o terceiro objetivo de desenvolvimento sustentável inclui que a RMM seja reduzida para valores inferiores a 70 mortes maternas para cada 100 mil nascidos vivos (UN, 2015). Dessa forma, o Brasil já alcançou essa meta, contudo, ainda há regiões no país que necessita de avanços para conseguir atingir esse objetivo, como o Norte e Nordeste (BRASIL, 2018).

A proteção, a promoção e o apoio ao aleitamento materno são fundamentais para melhorar as condições de vida e de saúde da população, particularmente do

grupo materno-infantil e para alcançar quase todas as metas dos ODS até 2030. Dentre essas metas, a amamentação contribui para a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) principalmente de crianças, promovendo uma vida mais saudável e o bem-estar para todos, prevenindo muitas doenças não transmissíveis. Além disso, o aleitamento materno melhora o capital humano por meio do aumento da inteligência dos indivíduos, favorecendo maior escolaridade e renda na vida adulta. Essa prática ajuda a reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles e também promove a sustentabilidade ambiental (ROLLINS *et al.*, 2016; VICTORA *et al.*, 2016).

A falta de compromisso e de investimentos por parte dos governos e a tênue participação ativa da sociedade civil, contribuem para que a promoção, a proteção e o apoio à amamentação permaneçam enfraquecidos em muitos países e a consequência disso reflete em elevados custos que serão repassados também às gerações futuras. O impacto econômico para a saúde no Brasil de um aumento de 10 pontos percentuais na amamentação exclusiva até os 6 meses ou no aleitamento materno continuado até 1 ou 2 anos, a depender da doença, reduziria os custos de tratamento para doenças na infância de pelo menos 1,8 milhões de dólares (ROLLINS *et al.*, 2016).

Melhorias na saúde do grupo materno-infantil vão além da redução das taxas de mortalidade. O acompanhamento do pré-natal e da atenção ao parto é reconhecido como importante estratégia para reduzir o risco de morbimortalidade para as gestantes e recém-nascidos (BRASIL, 2018; PEDRAZA, 2016). Estima-se que cerca de um quarto dos óbitos infantis e a quase todos os óbitos maternos sejam devido aos cuidados inadequados no período gravídico-puerperal (DOMINGUES *et al.*, 2012; PARIS; PELLOSO; MARTINS, 2013).

A assistência pré-natal inclui procedimentos preventivos, curativos e de promoção da saúde, contribuindo para proteger a saúde da mulher e do seu bebê durante a gravidez e para aumentar a probabilidade de partos e nascimentos saudáveis (LEAL *et al.*, 2015).

No Brasil, o acesso ao pré-natal é praticamente universal, alcançando no ano de 2015 aproximadamente 99,4% das mulheres gestantes, porém a qualidade da sua assistência ainda é insatisfatória. Apenas 70% destas mulheres tiveram acesso adequado ao pré-natal, ou seja, iniciaram o pré-natal antes ou durante o terceiro mês de gestação e fizeram no mínimo seis consultas. Na região Norte e Nordeste, as mulheres tiveram as menores prevalências do acesso adequado ao pré-natal sendo

de 53,1% e 63,8% respectivamente. A adequação do acesso aumentou com a idade e a escolaridade da mulher e foi maior para a raça/cor branca ou amarela e para as nulíparas. Portanto, as mulheres mais jovens, com menos escolaridade, de raça/cor preta ou parda, múltiparas e que vivem na região Norte e Nordeste do país são mais vulneráveis a inadequação do acesso ao pré-natal (BRASIL, 2018). Além disso, o acesso adequado ao pré-natal relacionou-se com a condição social da gestante, sendo maior para aquelas com melhor condição socioeconômica (LEAL *et al.*, 2015).

Em relação ao parto no Brasil, a situação se assemelha à da assistência pré-natal que tem uma cobertura adequada, mas a qualidade dessa assistência ainda é inadequada (LEAL *et al.*, 2015). A maioria dos partos realizados foi cesáreo, alcançando 55,5% no ano de 2015 (BRASIL, 2018). Essa prevalência encontra-se muito acima do ideal que deve ser em torno de 15 % (BRASIL, 2001). Observou-se maior frequência deste tipo de parto entre mulheres com melhor nível educacional e menor frequência entre aquelas de cor de pele negra (PEDRAZA, 2016).

A redução da prevalência de cesariana no país representa um desafio para a política de saúde brasileira (BRASIL, 2018; VICTORA *et al.*, 2011). O parto cesáreo é um procedimento cirúrgico de grande porte com riscos para a mulher e para o bebê, como hemorragias, infecções maternas, necessidade de ressuscitação do bebê, aumento da proporção de prematuridade e outros. Além disso, a recuperação do parto cesáreo é mais lenta que o parto eutócico e tem maiores custos para o sistema de saúde e maiores chances de complicações, devendo ser evitado a sua realização indiscriminada (BRASIL, 2018; AGUIAR *et al.*, 2013). Verifica-se ainda no Brasil que a possibilidade de início e manutenção do aleitamento materno exclusivo foi menor em mulheres que tiveram parto cesáreo em relação àquelas que o parto foi eutócico (OLIVEIRA, 2013).

De acordo com a última Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS), em 2006, a assistência durante o puerpério não estava ainda consolidada nos serviços de saúde do Brasil, já que 60,8% das mulheres não realizaram nenhuma consulta nesse período (BRASIL, 2009b). Um estudo recente mostrou que a maioria das crianças da região Nordeste (53,6%) não realiza o acompanhamento completo da puericultura, correspondendo às sete consultas recomendadas durante o primeiro ano de vida, podendo ser em decorrência das dificuldades no acesso aos serviços de saúde dessa população (SANTOS *et al.*, 2017).

O acompanhamento da mulher e da criança durante o puerpério possibilita a identificação de riscos e problemas para a sua saúde e do seu filho e a intervenção em tempo oportuno sobre eles, além do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança, da sua situação vacinal, da situação nutricional e alimentar da mãe e do filho, contribuindo assim para o fortalecimento do vínculo entre ambos, do apoio à amamentação e também para o fornecimento de informações e meios para o planejamento reprodutivo (BRASIL, 2009b; SANTOS *et al.*, 2017).

Considerando o crescente compromisso da sociedade com a saúde do grupo materno-infantil é imprescindível garantir assistência adequada pelos serviços de saúde durante todo o ciclo gravídico-puerperal por meio de políticas públicas efetivas e contínuas (VANDERLEI; FRIAS, 2016). Mesmo diante dos progressos substanciais nas condições de saúde das mulheres e das crianças, mais investimentos e estratégias são necessários para aniquilar as desigualdades existentes, como as socioeconômicas, as regionais e entre grupos populacionais que dificultam o incremento nos indicadores de saúde do grupo materno-infantil (LEAL *et al.*, 2015; PEDRAZA, 2016; UN, 2015; UNICEF, 2015; VANDERLEI; FRIAS, 2016).

Apesar de todos os avanços do país, nos últimos anos, e da alta cobertura da saúde garantida pelo Sistema Único de Saúde (SUS), ainda persistem lacunas na qualidade da assistência das mulheres e crianças, especialmente durante o pré-natal, parto, nascimento e puerpério (LANSKY *et al.*, 2015; LIMA *et al.*, 2017; PEDRAZA, 2016; VICTORA *et al.*, 2011). Portanto, a melhoria na qualidade da assistência a mulheres e crianças continua sendo essencial para o avanço na redução da sua morbimortalidade e é um desafio atual que dependerá do reconhecimento das principais fragilidades e do fortalecimento de serviços e intervenções que sejam adequados, oportunos, integrados, hierarquizados e regionalizados (BRASIL, 2018; LANSKY *et al.*, 2015; VICTORA *et al.*, 2011).

Entre as estratégias que contribuem para a melhoria da saúde materno-infantil, o aleitamento materno, comprovadamente, oferece diversos benefícios a este grupo populacional.

## 2.2 A IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO

O Aleitamento Materno (AM) consiste no ato da criança receber leite produzido pelas glândulas mamárias da mãe, o qual pode ser oferecido, direto da mama ou, após a ordenha, através de utensílios como copos, mamadeiras ou outros. A classificação do AM é realizada da seguinte forma: Aleitamento Materno Exclusivo (AME), aquele no qual a criança recebe somente leite materno, sem receber outros líquidos ou sólidos, exceto gotas ou xaropes, minerais ou medicamentos; Aleitamento Materno Predominante (AMP), aquele no qual a criança recebe além do leite materno, outras bebidas como água, ou a base de água; Aleitamento Materno Complementar (AMC), aquele no qual a criança recebe além do leite materno qualquer alimento sólido ou semissólido e Aleitamento Materno Misto (AMM), aquele no qual a criança recebe além do leite materno outros tipos de leite (BRASIL, 2015a).

É consenso na literatura que o leite materno representa o melhor alimento para o recém-nascido exclusivamente até o 6º mês de vida e de forma complementar até o 2º ano ou mais (BRASIL, 2015a; NEVILLE *et al.*, 2012). O leite materno é de fácil digestão e contém na sua composição compostos imunológicos, nutricionais e digestivos, incluindo imunoglobulinas, oligossacarídeos, lipídeos, peptídeos bioativos, lisozima, lactoferrina, citocinas e fatores de crescimento que são essenciais para a maturidade da mucosa intestinal do lactente, defesa do organismo e o pleno crescimento e desenvolvimento infantil (DONOVAN, 2006; NEWBURG, 2005; PASSANHA; CERVATO-MANCUSO; SILVA, 2010).

O aleitamento materno é muito mais do que nutrir uma criança, é uma forma de promover o vínculo afetivo entre a mãe e o filho, contribuindo para a saúde psíquica e física de ambos, assim como fortalece o sistema imunológico dos lactentes e protege a mãe e o filho contra várias doenças, além de apresentar vantagens econômicas para a família e para o meio ambiente (BRASIL, 2015a; STUEBE; SCHWARZ, 2010). O aleitamento materno também pode melhorar a qualidade de vida das famílias, já que as crianças amamentadas adoecem menos e conseqüentemente necessitam de menos intervenções médicas, internações e medicamentos, contribuindo para amenizar os gastos e os estresses da família (BRASIL, 2015a).

Há fortes evidências de que o leite materno contribui para um efeito positivo na inteligência dos indivíduos durante todos os ciclos de vida. Os níveis de ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa (LCPUFAs) podem ser um mecanismo potencial para

o efeito a longo prazo da amamentação para o neurodesenvolvimento e habilidades cognitivas. Esses ácidos graxos, como o docosahexanóico (DHA) e o araquidônico (AA) estão presentes no leite materno e são importantes para o desenvolvimento estrutural cerebral (CAMPOY *et al.*, 2012; ISAACS *et al.*, 2010).

Vários estudos comprovaram a associação entre a amamentação e o desempenho em testes de inteligência na infância e adolescência (BERNARD *et al.*, 2013; HORTA; LORET DE MOLA; VICTORA, 2015a; JULVEZ *et al.*, 2014; LEVENTAKOU *et al.*, 2015). Dados de uma metanálise oriundos principalmente de países de alta renda, mostrou que a amamentação está relacionada a um ganho médio de 3,44 pontos em testes de inteligência em crianças e adolescentes (HORTA; LORET DE MOLA; VICTORA, 2015a).

A duração da amamentação também demonstrou associação aos escores do desenvolvimento cognitivo, linguístico e motor aos 18 meses de idade em uma pesquisa que envolveu crianças gregas. Houve ainda um acréscimo de 0,28 a 0,30 pontos nas escalas de desenvolvimento cognitivo, de comunicação receptiva, de comunicação expressiva e de desenvolvimento motor fino para cada mês de amamentação (LEVENTAKOU *et al.*, 2015). Outros estudos corroboram com esse achado, uma vez que foi encontrado que uma maior duração do aleitamento materno foi associada com melhor desenvolvimento cognitivo e motor em crianças francesas de 2 e 3 anos de idade (BERNARD *et al.*, 2013) e que um período maior de 6 meses de AM foi independentemente associada a melhores funções neuropsicológicas de crianças espanholas aos 4 anos de idade, apresentando de 5 a 9 pontos a mais nos aspectos cognitivos e psicomotores avaliados em comparação com aquelas que não foram amamentadas (JULVEZ *et al.*, 2014).

O efeito positivo na inteligência também foi comprovado na vida adulta e na velhice. De acordo com uma coorte envolvendo homens finlandeses, os indivíduos que foram amamentados e aqueles que receberam leite materno por um período maior de tempo tiveram melhor capacidade cognitiva aos 20,2 e 67,9 anos. Os homens adultos que foram amamentados tiveram maiores quocientes de inteligência (QI), com diferença média daqueles que não foram amamentados de aproximadamente 3,0, e a amamentação por um período superior a 6 meses aumentou essa diferença para até 3,92. Os indivíduos idosos que foram amamentados também apresentaram maior capacidade cognitiva em comparação aqueles que não receberam leite materno

(diferença média entre 2,8 e 3,4) e a duração do aleitamento materno por mais de 6 meses aumentou essa diferença para até 4,57 (RANTALAINEN *et al.*, 2018).

Além disso, o aumento no desempenho cognitivo dos indivíduos propiciou melhor escolaridade e renda na vida adulta, conforme aponta um estudo de coorte brasileira da cidade de Pelotas, envolvendo 3,5 mil recém-nascidos. As crianças amamentadas por mais de um ano apresentaram 3,76 pontos a mais nos escores de QI, escolaridade 10% superior e renda 33% superior aos 30 anos de idade em comparação aos que não receberam leite materno por mais de 1 mês de vida. A pesquisa sugere que o quociente de inteligência foi responsável por 72% do efeito sobre a renda dos indivíduos adultos (VICTORA *et al.*, 2015).

Portanto, a prática do aleitamento materno contribui para a redução de gastos assistenciais e para o desenvolvimento socioeconômico de um país, já que melhora a capacidade cognitiva dos indivíduos, consequentemente aumentando o seu nível intelectual, educacional e a sua produtividade no futuro (HANSEN, 2016; VICTORA *et al.*, 2016).

A amamentação também pode modificar a saúde mental do indivíduo por vários anos. Dados de coorte australiana de mulheres grávidas com o acompanhamento delas e dos seus filhos por 14 anos avaliaram a saúde mental das crianças, identificando problemas de internalização (isolamento, depressão, ansiedade, somatização) e externalização (comportamento violento ou agressivo) aos 2, 6, 8, 10 e 14 anos de idade. Os autores concluíram que a amamentação por 6 meses ou mais foi associada com menor frequência de problemas de saúde mental na infância e na adolescência (ODDY *et al.*, 2010).

O transtorno do espectro autista em crianças parece resultar da desmielinização dos neurônios devido à oferta inadequada de fator de crescimento semelhante à insulina (IGF) no recém-nascido. O IGF reduz a neuroinflamação, causando alterações nas citocinas, como a interleucina-6 (IL-6) e na função microglial, reduzindo os defeitos nas sinapses, diminuindo a neurotoxicidade induzida por N-metil D-Aspartato (NMDA) através da via IGF-AKT-mTor na microglia (RIKONEN, 2016). Sendo assim, a amamentação poderia elevar os níveis de IGF na criança, uma vez que o leite materno possui níveis consideráveis deste fator (NAGASHIMA; ITOH; KUROUME, 1990). Uma revisão sistemática de estudos prospectivos conduzidos na Europa mostrou que recém-nascidos amamentados por longos períodos, quando

comparados aos alimentados com fórmula infantil, apresentaram incidência mais baixa de transtorno do espectro autista (HORTA; SOUSA; MOLA, 2018).

Outra vantagem da amamentação está relacionada à proteção contra as doenças infecciosas e a mortalidade infantil por essas e outras causas. Os inúmeros fatores existentes no leite materno protegem a criança contra infecções, tais como a imunoglobulina IgA secretora que confere imunoproteção pela inibição da aderência ou penetração de patógenos pelo trato gastrointestinal (CHEN *et al.*, 2014; MORROW *et al.*, 2013). O microbioma intestinal saudável promove a integridade da barreira intestinal, evitando respostas inflamatórias locais e sistêmicas (NEWBURG; WALKER, 2007). Além disso, o leite materno fornece uma infinidade de proteínas com propriedades anti-inflamatórias, como a citocina denominada fator de transformação do crescimento beta (TGF $\beta$ ) (CHATTERTON *et al.*, 2013).

Dados de uma metanálise provenientes na sua maioria de países de baixa e média renda revelaram que a amamentação foi um fator de proteção contra diarreia e infecções respiratórias em crianças, reduzindo o risco em 54% e 32%, respectivamente. O AM reduziu também o risco de mortalidade por diarreia em 77% e por infecção respiratória em 70%, diminuindo também as chances de hospitalização por esses problemas em 72% e 57%, respectivamente (HORTA; VICTORA, 2013b).

De acordo com uma metanálise de estudos oriundos na maioria de países de alta renda, a amamentação foi um fator de proteção contra o desenvolvimento de asma na infância, reduzindo o risco em 21%. A redução desse risco foi maior em crianças amamentadas menores de 2 anos (37%), diminuindo com o aumento da idade, sendo 23% na faixa etária entre 3 e 6 anos e 17% em crianças com 7 ou mais anos de idade. Portanto, as crianças que foram amamentadas e tinham menor idade apresentaram menos chances de desenvolver asma em relação aquelas com maior idade (DOGARU *et al.*, 2014). Além disso, um estudo de coorte de nascimento dos Estados Unidos revelou que cada aumento ordinal na duração da amamentação foi associado com uma diminuição de 29% do risco de tosse recorrente na vida adulta aos 22, 26 e 32 anos (GERHART *et al.*, 2018).

O aleitamento materno também previne otites. Os achados de uma revisão sistemática com metanálise de estudos observacionais conduzidos em países de alta renda como os Estados Unidos e da Europa forneceram evidências de que a amamentação protege a criança de otite média aguda até os 2 anos de idade, sendo a maior proteção dada no período da amamentação exclusiva com redução de

aproximadamente 43% do risco (BOWATTE *et al.*, 2015). Outro estudo conduzido na Austrália encontrou efeito protetor da amamentação bem como da sua duração contra a incidência de otite média aos 3 anos de idade, considerado o período crítico para o desenvolvimento da linguagem. A duração da amamentação por período inferior a 6 meses aumentou em 35% o risco de a criança apresentar otite média aos 3 anos de idade, assim como a não amamentação exclusiva aumentou o risco desse problema em 33% (BRENNAN-JONES *et al.*, 2017). Sendo assim, o aleitamento materno por período superior a 6 meses e de maneira exclusiva nos primeiros 6 meses de vida protege mais ainda a criança desse problema.

Em países de baixa e média renda, o risco de mortalidade por qualquer causa foi de 1,48 vezes maior em crianças em aleitamento materno predominantemente, de 2,84 vezes maior naquelas em aleitamento materno complementar e de 14,4 vezes maior naquelas que não foram amamentadas em comparação com lactentes amamentados exclusivamente nos primeiros 6 meses de vida. As crianças de 6 a 11 meses e de 12 a 23 meses de idade que não foram amamentadas apresentaram risco de mortalidade de 1,76 e 1,97 vezes, respectivamente, quando comparadas àquelas que foram amamentadas nestas faixas etárias. O risco de mortalidade relacionada à doenças infecciosas em menores de 6 meses foi 1,7 vezes maior em crianças em aleitamento materno predominante, de 4,56 vezes maior naquelas em aleitamento materno complementar e 8,66 vezes maior naquelas que não foram amamentadas em comparação com lactentes amamentados exclusivamente. O risco foi aproximadamente duas vezes maior em crianças não amamentadas quando comparadas com crianças amamentadas entre 6 e 23 meses (SANKAR *et al.*, 2015).

Um estudo longitudinal nas Filipinas envolvendo crianças de dois a doze meses constatou que o aleitamento materno é importante não somente na prevenção de diarreia, mas também para melhorar o estado nutricional de crianças acometidas ou não pelo quadro diarreico (WRIGHT *et al.*, 2017).

Há evidências sugerindo que o desmame precoce tem trazido consequências negativas no estado nutricional de crianças, como a desnutrição, o sobrepeso e a obesidade (EHRENTHAL; WU; TRABULSI, 2016; MODREK *et al.*, 2016; SCHERBAUM; SROUR, 2016; JARPA *et al.*, 2015). Jarpa *et al.* (2015) conduziram um estudo, por um período de um ano, com pacientes pediátricos na faixa etária de 4 a 5 anos e 11 meses que se consultaram em uma policlínica do Chile. Este estudo mostrou que o AME por seis meses ou mais foi um fator de proteção para a

desnutrição, sobrepeso e obesidade entre pré-escolares. Modrek *et al* (2016) utilizaram dados populacionais de todos os nascimentos de Oregon, Estados Unidos, com seguimento por dois anos desta população. Os autores identificaram que o aumento no tempo de AME e aleitamento materno total protegeram as crianças menores de dois anos contra a obesidade. E corroborando com esses achados, Ehrental, Wu e Trabulsi (2016) apontaram que o AME foi um fator de proteção contra o sobrepeso e a obesidade nas crianças com quatro anos de idade de uma coorte prospectiva de mães e filhos conduzida nos Estados Unidos utilizando dados secundários de registros médicos eletrônicos de bebês nascidos entre 2004 e 2007 e acompanhados entre 2004 e 2011.

Outro estudo incluindo crianças de dois a seis anos com anemia falciforme acompanhadas regularmente em um Serviço de Referência em Triagem Neonatal (SRTN) na Bahia, entre os anos de 2007 e 2009, também revelou que a maior duração do AME foi associada a um melhor estado nutricional, já que as crianças eutróficas apresentaram cerca de quatro vezes maior tempo de AME quando comparados aqueles com déficit nutricional (NOGUEIRA *et al.*, 2015).

O aleitamento materno exclusivo vem impactando positivamente no crescimento e desenvolvimento infantil, associando-se a uma maior velocidade de ganho de peso e de comprimento entre lactentes menores de seis meses de idade. Esse achado foi verificado na pesquisa de Vieira *et al* (2015) que analisaram dados secundários obtidos de prontuários de lactentes nas idades entre quatro a seis meses atendidos por um Programa de Apoio à Lactação (PROLAC) do município de Viçosa, em Minas Gerais.

O efeito positivo da amamentação no estado nutricional vai além da infância como mostra uma revisão sistemática que incluiu estudos observacionais e randomizados na sua maioria de países de alta renda identificando uma associação entre a amamentação e menor prevalência de sobrepeso e obesidade em longo prazo (HORTA; VICTORA, 2013a). Esses autores realizaram uma nova revisão sistemática constatando que os indivíduos que foram amamentados tiveram 26% menos chances de serem obesos ou possuírem sobrepeso em relação aos indivíduos que não foram amamentados. Essas chances ainda foram maiores para os adolescentes (37%) e diminuíram para os indivíduos adultos, apresentando 12% menos chances de apresentarem sobrepeso ou obesidade (HORTA; LORET DE MOLA; VICTORA, 2015b).

A composição dos nutrientes do leite materno e o comportamento alimentar de crianças amamentadas pode prevenir o sobrepeso e a obesidade. O menor teor de proteína e energia no leite materno comparado às fórmulas infantis evita o ganho de peso excessivo do lactente e também o seu elevado teor de carboidratos não digeríveis servem de substratos para os microorganismos benéficos da flora intestinal, como as *Bifidobacterium* e *Lactobacillus* spp. (AGOSTONI; BASELLI; MAZZONI, 2013). A contribuição da microbiota intestinal não saudável conhecida como disbiose para o desenvolvimento da obesidade e dos distúrbios relacionados a este problema tem sido verificada em alguns estudos (FUKADA; OHNO, 2014; VOS, 2014). Além disso, crianças amamentadas possuem melhor auto-regulação da ingestão de alimentos relacionados à fome e à saciedade, possivelmente devido a alguns hormônios e compostos semelhantes a hormônios, tais como a grelina e leptina (AGOSTONI; BASELLI; MAZZONI, 2013), alterando, o número e tamanho dos adipócitos ou induzindo o fenômeno de diferenciação metabólica, (HAISMA *et al.*, 2005).

O leite materno humano possui várias substâncias imunoativas, dentre elas, o ligante indutor de apoptose relacionado ao fator de necrose tumoral que desempenha um papel fundamental no controle da apoptose e proliferação celular em diversos órgãos e tecidos (DAVANZO *et al.*, 2013). Alguns estudos sugerem que os cânceres na infância podem ser evitados com o aleitamento materno. Os resultados encontrados em uma metanálise realizada com publicações conduzidas na Europa, Ásia, América do Norte e Oceania, até o ano de 2014, mostrou que a amamentação por 6 meses ou mais pode prevenir 19% dos casos de leucemia infantil (AMITAY; KEINAN-BOKER, 2015). Esses achados corroboram com um estudo de caso-controle envolvendo crianças e adolescentes israelenses entre 1 e 19 anos, uma vez que foi encontrada associação entre o aleitamento materno, independente da sua duração, e a redução do risco de leucemia e linfoma em 64%, e que a sua prática por pelo menos 6 meses reduziu o risco dessas doenças hematológicas em 47% (AMITAY; RAZ; KEINAN-BOKER, 2016). Outro estudo de caso-controle com crianças na Turquia de até 16 anos mostrou que os indivíduos que nunca foram amamentados apresentaram 8,64 vezes mais chances de desenvolver linfoma, leucemia e outros tipos de tumores (KÜÇÜKÇONGAR *et al.*, 2015).

As evidências científicas apontam que o aleitamento materno contribui para a proteção contra a diabetes tipo 1 e tipo 2. O leite materno contém substâncias que

incluem o ácido gama-linolênico (GLA), ácido araquidônico (AA), ácido eicosapentaenóico (EPA) e ácido docosahexaenóico (DHA) que promovem a maturação do sistema imunológico e protege contra o desenvolvimento de diabetes (DAS, 2006). No estudo de Horta e Victora (2013a), observou-se um efeito protetor do aleitamento materno, reduzindo as chances de diabetes tipo 2 em 34% particularmente entre adolescentes. Posteriormente, esses autores realizaram uma nova revisão sistemática e encontraram resultados semelhantes ao estudo anterior. A amamentação reduziu o risco em 35% para diabetes tipo 2, sendo as chances de redução deste risco maiores entre os adolescentes que foram amamentados (54%) e menores entre os indivíduos adultos (24%) (HORTA; LORET DE MOLA; VICTORA, 2015b). Um outro estudo de coorte na Austrália que acompanhou recém-nascidos até os 21 anos demonstrou que as crianças que foram amamentadas por pelo menos 4 meses apresentaram 71% menor risco para a diabetes, independente do tipo, aos 21 anos de idade em comparação aquelas que nunca foram amamentadas, e as crianças que foram amamentadas por menos de 4 meses tiveram redução de 42% do risco para essa doença (AI MAMUN *et al.*, 2015).

Vale destacar também que os movimentos que a criança faz para retirar o leite da mama são muito importantes para o desenvolvimento adequado da face, exercitando a musculatura adequada do rosto, favorecendo as funções de mastigação, deglutição, respiração e articulação dos sons da fala, prevenindo problemas imediatos e futuros (BRASIL, 2015a). Dados de uma metanálise provenientes na sua maioria de países de baixa e média renda mostrou que indivíduos que foram amamentados eram menos propensos a desenvolver más oclusões do que aqueles que nunca receberam leite materno, reduzindo em 66% o risco. As crianças que foram amamentadas exclusivamente apresentaram redução de 46% do risco de desenvolver esse problema em comparação com aquelas que não estavam em amamentação exclusiva. Além disso, as crianças que foram amamentadas por mais tempo ficaram mais protegidas das más oclusões em relação àquelas que mamaram por um curto período de tempo, apresentando cerca de 60% a menos de risco (PERES *et al.*, 2015).

Novas evidências revelaram um efeito protetor da amamentação contra a miopia. As crianças chinesas que foram amamentadas ficaram menos propensas a apresentarem esse distúrbio quando alcançaram entre 6 e 12 anos de idade. Aquelas que foram amamentadas por menos de 6 meses apresentaram 60% menor risco de

apresentarem miopia, enquanto as que foram amamentadas por um período maior apresentaram 50% a menos de risco em relação as crianças que não mamaram (LIU *et al.*, 2018).

Apesar dos diversos benefícios do aleitamento materno para a saúde da criança, uma revisão sistemática que incluiu na sua maioria estudos de países de alta renda revelou que as crianças amamentadas por mais de 12 meses tiveram aproximadamente 2 vezes mais chances de apresentar cárie dentária, quando comparadas a crianças que foram amamentadas por menor período. No entanto, possivelmente alguns fatores de confundimento podem ter contribuído para esse resultado, tais como a má qualidade da alimentação complementar e a higiene bucal inadequada dessas crianças (THAM *et al.*, 2015). Essa consequência negativa da amamentação deve ser considerada com cautela para que não venha a desestimular a prática do aleitamento materno. O incentivo à higiene bucal adequada nas crianças deve ser o foco da atenção (VICTORA *et al.*, 2016).

Além das vantagens para a saúde da criança, a amamentação contribui positivamente para a saúde da nutriz, tendo em vista que a mulher fica mais protegida contra várias doenças, como o câncer de mama, de ovário, de útero, diabetes e outras (BRASIL, 2015a).

Uma revisão sistemática com dados provenientes na sua maioria de países de baixa e média renda confirmou o efeito protetor da amamentação contra o câncer de mama e também de ovário, com redução do risco em 26% e 37%, respectivamente (CHOWDHURY *et al.*, 2015).

Uma metanálise com publicações entre os anos de 1999 e 2012 envolvendo mulheres da América do Norte, Europa e Ásia que possuíam mutações nos genes supressores tumorais BRCA1 ou BRCA2, mostrou que a amamentação por pelo menos um ano trouxe um risco 37% menor de câncer de mama (PAN *et al.*, 2014).

Em outra metanálise conduzida em países da Europa, América do Norte, Ásia e Oceania mostrou um efeito protetor da amamentação contra cânceres de mama negativos para receptores hormonais. Estes representam pelo menos um quinto dos cânceres de mama na população em geral e são mais comuns em mulheres mais jovens, e geralmente têm pior prognóstico. A amamentação reduziu em 10% o risco de câncer de mama com receptor negativo para estrógeno e para progesterona em comparação com as mulheres que nunca amamentaram (ISLAM *et al.*, 2015).

Quanto maior a duração do aleitamento materno, maior será o efeito protetor contra o câncer de mama (ELSHAMY, 2016). A universalização da prática da amamentação poderia prevenir cerca de 20.000 mortes maternas por câncer de mama a cada ano (VICTORA *et al.*, 2016).

O câncer de ovário também é mais comum entre as mães que não amamentam. De acordo com os dados de uma metanálise de cinco estudos de coorte prospectivos e 30 estudos de caso-controle, a maioria desenvolvidos nos Estados Unidos, países da Europa e Ásia, mostrou que as mães que nunca amamentaram tiveram 32% mais chances de desenvolver câncer de ovário (LUAN *et al.*, 2013). E por fim, outra metanálise com dados de países da América do Norte, Ásia e Europa demonstrou que a amamentação reduziu em 26% o risco de câncer de endométrio. O risco deste tipo de câncer diminuiu 1,2% para cada mês de amamentação, evidenciando maior efeito protetor da amamentação prolongada (ZHAN *et al.*, 2015).

Há evidências sugerindo que o aleitamento materno também reduz o risco de diabetes em mulheres (AUNE *et al.*, 2014; CHOWDHURY *et al.*, 2015; JÄGER *et al.*, 2014; KIM *et al.*, 2018) e é particularmente importante para a redução do risco de diabetes tipo 2 em mulheres com história prévia de diabetes gestacional, melhorando a resposta à insulina e à glicose até uma média de 4 anos após o parto (CHOUINARD-CASTONGUAY *et al.*, 2013). Aune *et al.* (2014) conduziram uma metanálise incluindo 6 estudos de coorte e observaram que a amamentação reduziu as chances de diabetes tipo 2 em 32%. Corroborando com esses achados, outro estudo apontou que a prevalência de diabetes foi menor em mulheres que amamentaram em comparação com aquelas que não amamentaram, reduzindo o risco em 47% nas mulheres que amamentaram por menos de 6 meses e em 43% nas mulheres que amamentaram por 6 a 12 meses (KIM *et al.*, 2018). A duração da lactação mostrou uma forte associação inversa com a incidência de diabetes, diminuindo o risco em 25%, 48% e 47%, respectivamente para uma amamentação por um período menor de 6 meses, de 6 a 11,9 meses e por 12 meses ou mais em comparação com as mulheres que não amamentaram (GUNDERSON *et al.*, 2018).

A proteção do aleitamento materno contra o desenvolvimento da hipertensão materna foi demonstrada em uma recente metanálise com publicações da China, Estados Unidos, Noruega e Coréia que mostrou que amamentar por menos de 6 meses, entre 6 e 12 meses e maior que 12 meses reduziu em 8%, 11% e 12%, respectivamente o risco de hipertensão materna, em comparação com mães que não

amamentaram. As mulheres que não amamentaram tiveram 34% maior risco de hipertensão, em relação as mulheres que amamentaram por mais de 12 meses o primeiro filho (QU *et al.*, 2018). Além disso, observou-se que a amamentação reduziu em 8% o risco de hipertensão em mulheres afro-americanas na faixa etária de 40 a 49 anos, porém essa associação não foi encontrada em idade mais avançada. O risco de hipertensão diminuiu com o aumento na duração da amamentação (CHETWYND *et al.*, 2017).

Outro benefício do aleitamento materno para as mães é a proteção contra as doenças cardiovasculares. Essa vantagem foi comprovada em um estudo recente envolvendo mulheres adultas chinesas, demonstrando que a prática da amamentação foi associada a um risco de aproximadamente 10% menor de doenças cardiovasculares em comparação com mulheres que nunca haviam amamentado. Mulheres que haviam amamentado por  $\geq 24$  meses tiveram um risco menor para doença coronariana de 18% e para acidente vascular cerebral de 17% em comparação com as mulheres que nunca tinham amamentado. Entre as mulheres que já haviam amamentado, cada 6 meses adicionais de amamentação foi associado com um risco de doença cardiovascular menor de 3% a 4% (PETERS *et al.*, 2017).

É possível também que haja uma relação dose/resposta com a duração do aleitamento materno, ou seja, quanto maior a duração da amamentação, menor será a chance de a mulher vir a apresentar hipertensão e doenças cardiovasculares. Em um estudo recente de coorte na Dinamarca constatou-se que a amamentação por 4 meses ou mais foi associada com uma redução de 20 a 30% do risco de hipertensão e doenças cardiovasculares em mulheres após 15 anos pós-parto quando comparadas com aquelas que amamentaram por um período inferior a 4 meses (KIRKEGAARD *et al.*, 2018).

Amamentar também favorece a perda de peso, prevenindo assim o sobrepeso e a obesidade. O AME propicia a redução mais rápida do peso adquirido durante a gestação, protegendo a mãe contra a retenção de peso após o parto e de ganho de peso posteriormente. De acordo com Bobrow *et al.* (2013) a amamentação foi associada a uma redução do índice de massa corporal (IMC) entre mulheres britânicas em pós-menopausa. O IMC médio dessas mulheres foi 1% menor para cada 6 meses que elas amamentaram. Embora essa redução seja relativamente pequena, ela é considerada importante, pois pode diminuir o risco de doenças relacionadas à obesidade a longo prazo. (GÉA-HORTA *et al.*, 2016; LÓPEZ-OLMEDO *et al.*, 2016;

ZANOTTI; CAPP; WENDER, 2015). A amamentação exclusiva ou predominante aumenta a duração da amenorreia que tem um efeito de curto prazo na redução da fertilidade (CHOWDHURY *et al.*, 2015; VICTORA *et al.*, 2016).

A amamentação também oferece vantagens quanto ao bem-estar psicológico e social da mulher, já que essa prática se associa negativamente com distúrbios comportamentais, estresse psicológico, sintomas de depressão e ansiedade (FIGUEIREDO *et al.*, 2013; DE MOLA *et al.*, 2016).

Outro aspecto importante do aleitamento materno é o fato dele ser um ato ecológico que favorece a sustentabilidade do meio ambiente, tendo em vista que não gera poluição, não necessita de uma cadeia produtiva para a sua fabricação, dispensa a utilização de materiais como mamadeiras e outros acessórios, não gera gastos, desmatamentos e não produz poluentes ao meio ambiente (ROLLINS *et al.*, 2016; SILVEIRA; BARBOSA, 2013).

Em suma, a prática da amamentação é de fundamental importância para a redução da morbimortalidade infantil, trazendo benefícios a curto e longo prazos para a mulher e a criança e também inúmeras vantagens à família, à sociedade e ao meio ambiente (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2012; BRASIL, 2015a; VICTORA *et al.*, 2016).

Diante das vantagens do aleitamento materno, é importante verificar a evolução dos indicadores dessa prática ao longo dos anos no Brasil e ao redor do mundo, para que assim, possa se ter uma avaliação do alcance da efetividade das ações voltadas à promoção e ao apoio à amamentação, principalmente, na população mais suscetível ao desmame precoce, as desenvolvendo, reformulando e intensificando nos locais mais necessitados, quando necessário.

### 2.3 TENDÊNCIA TEMPORAL DO ALEITAMENTO MATERNO

A duração do aleitamento materno e as prevalências de AME aumentaram na maioria dos países nas últimas 3 décadas, com destaque para o Brasil que conseguiu aumentar a duração mediana da amamentação de 5,2 meses em 1986 para 14,0 meses em 2006, e as taxas de AME evoluíram de 2,5 a 38,6%, respectivamente. Outro destaque foi a Colômbia, onde a mediana do tempo de aleitamento materno aumentou de 8,5 para 14,9 meses entre 1986 e 2010, e o AME saltou de 15,4 para 46,8%, nos respectivos anos. Enquanto isso, outros países não apresentaram progressos nessas

taxas, como por exemplo, a República Dominicana, onde o AME diminuiu de 10,8% para 7,7%, entre o período de 1986 e 2007 e a duração mediana do aleitamento materno no final deste período foi de 7,2 meses. No México, as prevalências de AME regrediram de 28,8% em 1987 para 22,3% em 2006, e a duração mediana da amamentação no final deste período foi de 10,4 meses (LUTTER; MORROW, 2013).

Na década de 80, as prevalências de AME nos países da África, Ásia, América Latina e Oriente Médio variaram de 2,5 a 66,8%, taxas que correspondiam ao Brasil e Uganda, respectivamente. Essas taxas aumentaram com o passar dos anos e na década de 90 foram de 3,1% a 74% no Malawi e Nepal, respectivamente. No século 21 a menor prevalência de AME foi encontrada na República Dominicana no ano de 2007 (7,7%) e as melhores taxas de AME foram observadas em Malawi (71,4%) em 2010 e em Nepal (69,9%) em 2011 (LUTTER; MORROW, 2013).

As taxas de amamentação exclusiva em nível global aumentaram de 24,9% em 1993 para 35,7% em 2013. Em países de baixa e média renda, foi estimado que apenas 37% das crianças menores de seis meses foram amamentadas exclusivamente. As prevalências correspondentes foram de 47% nos países de baixa renda, de 39% nos países de média-baixa renda e de 37% nos países de média-alta renda. O aleitamento materno além do primeiro ano de vida da criança foi mais frequente nos países de baixa renda, onde a prevalência aos 12 meses foi maior do que 90% e aos 24 meses foi maior do que 60%. Na maioria dos países de alta renda, a prevalência do aleitamento materno aos 12 meses foi inferior a 20%, sendo menor de 1% no Reino Unido (VICTORA *et al.*, 2016).

Em relação às taxas de amamentação continuada entre crianças de 12 a 15 meses, houve declínio em nível global, passando de 76,0% em 1993 para 73,3% em 2013. Neste mesmo ano, aproximadamente 37% das crianças entre 6 e 23 meses em países de baixa e média renda não estavam em aleitamento materno. As prevalências de desmame nesta faixa etária foram mais elevadas com o aumento da renda do país, sendo de 18% nos países de baixa renda, de 34% nos de média-baixa renda e de 55% nos de média-alta renda (VICTORA *et al.*, 2016). Portanto, observa-se que a prática da amamentação foi mais prevalente e persistiu por mais tempo na maioria dos países mais pobres.

De acordo com a série de estatísticas mundiais de saúde publicado pela OMS em 2015, alguns países apresentaram prevalências de AME entre crianças menores de 6 meses abaixo de 12%, caracterizando essa situação como ruim. A Finlândia,

Grécia e Reino Unido tiveram prevalências de AME de apenas 1%, seguido da Bulgária (2%), Chade (3%), Suriname (3%), Polônia (4%), Gabão (6%), Luxemburgo (6%), República Dominicana (7%), Guiné Equatorial (7%), Tunísia (9%) e Turquemenistão (11%). Em contrapartida, a situação foi considerada boa em outros países, onde foram encontradas taxas de AME entre crianças menores de 6 meses entre 50 e 89%, com destaque para Ruanda (85%), Sri Lanka (76%), Ilhas Salomão (74%), Peru (72%), Malawi (71%) e Nepal (70%) (WHO, 2003; WHO, 2015).

No Brasil, os padrões de amamentação vêm melhorando consideravelmente, conforme mostram as pesquisas nacionais no período compreendido entre 1974 e 2008. No ano de 1974-1975, de acordo com o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) o tempo mediano do aleitamento materno foi de 2,5 meses. Em 1986, a Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar (PNSMIPF) encontrou duração mediana da amamentação de 5,2 meses e a prevalência do AME foi de 2,5%. Segundo a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), o tempo mediano da amamentação aumentou para 5,5 meses em 1989. No ano de 1996, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) mostrou que a mediana do tempo de aleitamento materno subiu para 7 meses. A I Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno (PPAM) nas capitais brasileiras, no ano de 1999 revelou que a duração do aleitamento materno apresentou mediana de 9,9 meses e a prevalência do AME subiu para 26,7%. Em 2006, a PNDS mostrou que o tempo de aleitamento materno aumentou para 14 meses e a taxa de AME alcançou 38,6% e em 2008, a II PPAM apresentou duração mediana do aleitamento materno de 11,3 meses e a prevalência do AME entre menores de 6 meses atingiu 41% (BRASIL, 2009a; LUTTER; MORROW, 2013; VENANCIO; MONTEIRO, 1998; VENANCIO; SALDIVA; MONTEIRO, 2013).

O crescimento da duração do aleitamento materno e das taxas de AME até o ano de 2006 se deve à intensificação das ações de incentivo à amamentação, durante os períodos analisados, e investimentos na área (LUTTER; MORROW, 2013; VENANCIO; SALDIVA; MONTEIRO, 2013).

As duas últimas pesquisas brasileiras de prevalência de aleitamento materno realizadas em 1999 e 2008 registraram um aumento de 30,7 dias na duração mediana do AME, indo de 23,4 dias para 54,1 dias e também um aumento de 45,7 dias na mediana do aleitamento materno total, passando de 295,9 dias para 341,6 dias (VENANCIO *et al.*, 2010). Entretanto, apesar da expressiva melhora na prática de

amamentação, uma recente metanálise observou que a mediana do AME no Brasil não teve maiores avanços nos últimos anos, permanecendo em 55,4 dias (IC95%: 31,9 – 78,91) (PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017).

As pesquisas demonstraram ainda diferenças nos indicadores de aleitamento materno entre regiões e cidades. Comparando os dados da I e II PPAM nas capitais brasileiras verificou-se um aumento expressivo na duração mediana do AME na Região Centro-Oeste (de 19,5 para 66,6 dias) e um progresso mais tênue na Região Nordeste (26,3 para 34,9 dias). A Região Norte apresentou maior prevalência de AME entre crianças menores de 6 meses (45,9%), seguida da Centro-Oeste (45,0%), Sul (43,9%), Sudeste (39,4%), e Nordeste (37,0%). Em relação às capitais, Belém se destaca com a maior taxa de AME (56,1%) e Cuiabá com a menor (27,1%). A prevalência do aleitamento materno em crianças de 9 a 12 meses foi de 58,7%. A Região Norte apresentou a melhor situação (76,9%), em contrapartida a Região Sul teve a pior situação (49,5%). Em relação às cidades, Macapá se destacou com a maior prevalência (82,8%) e Curitiba com a menor (48,5%). Em relação à duração da mediana do aleitamento materno, a Região Nordeste foi a que mais se destacou, com aumento de 94 dias, seguida das Regiões Sul (76,9 dias), Sudeste (62,9 dias), Centro-Oeste (44,2 dias) e Norte (20,6 dias) (VENANCIO *et al.*, 2010).

De acordo com Boccolini *et al.* (2017), as prevalências de AME no Brasil, em crianças menores de seis meses de vida, de aleitamento materno entre crianças menores de 24 meses e aleitamento materno de crianças entre 12 e 15 meses de idade tiveram tendência ascendente até 2006, passando de 4,7%, 37,4% e 25,5% em 1986 para 37,1%, 56,3% e 47,2% em 2006, respectivamente. Para esses três indicadores, não houve progresso nas taxas entre 2006 e 2013, sendo 36,6%, 52,1% e 45,4%, respectivamente. O único indicador que apresentou aumento foi o aleitamento materno de crianças entre 20 e 23 meses de vida, com cerca de 25% entre 1986 e 2006, e 31,8% em 2013. Portanto, a tendência temporal dos indicadores de aleitamento materno no Brasil mostra progressão até 2006, com estagnação em três dos quatro indicadores avaliados no ano de 2013 na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) (BOCCOLINI *et al.*, 2017).

Sendo assim, surge uma preocupação com a falta de progressão desses indicadores no Brasil, reforçando a necessidade de mudanças, de uma avaliação crítica de todas as estratégias implementadas em âmbito nacional e do desenvolvimento de novas ações de promoção, proteção e apoio ao aleitamento

materno para impulsionarem o crescimento das prevalências dos indicadores de aleitamento materno (BOCCOLINI *et al.*, 2017).

Concluindo, as prevalências dos indicadores de aleitamento materno no Brasil e também em nível mundial ainda estão muito aquém do recomendado pelos organismos internacionais, sendo a situação ainda pior em países desenvolvidos. Portanto, aumentar as prevalências desses indicadores é um desafio em todo o mundo (DELGADO; MATIJASEVICH, 2013; KAUFMANN *et al.*, 2012; WHO, 2009). A investigação e a compreensão dos fatores determinantes do aleitamento materno é fundamental para que se possa caminhar em busca do aumento contínuo e mais acelerado dos indicadores de aleitamento materno.

#### 2.4 FATORES DETERMINANTES DO ALEITAMENTO MATERNO

Diversos fatores são determinantes do aleitamento materno, a exemplo dos fatores socioeconômicos, demográficos, culturais, psicossociais, biológicos e obstétricos e que devem ser levados em consideração quando o objeto de estudo é a amamentação (BROWN *et al.*, 2014; ROLLINS *et al.*, 2016). A seguir, estão elencados os principais fatores que influenciam a prática do aleitamento materno.

Quanto às condições socioeconômicas, a baixa renda familiar é um dos fatores prevalentes que se associa negativamente à duração da amamentação, tendo em vista que as mães de classes sociais mais baixas tendem a amamentar exclusivamente por períodos mais curtos porque podem desconhecer os benefícios desta prática e necessitam, muitas vezes, retornarem precocemente ao mercado de trabalho, abandonando assim, o aleitamento materno (ALVES; OLIVEIRA; RITO, 2018; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017). As mães cujas famílias não são proprietárias do imóvel de residência, principalmente aquelas de menor poder aquisitivo, têm maiores chances de abandonar o AME, já que que grande parte de seus rendimentos fica comprometida para o pagamento de aluguel e isso implica em menor renda familiar (MACHADO *et al.*, 2014). Ademais, as famílias com maior número de moradores no domicílio tendem a apresentar menor frequência de aleitamento materno, possivelmente devido as piores condições de renda dessas famílias (WENZEL; SOUZA, 2014).

Em contrapartida, a baixa renda familiar pode ser um fator de proteção contra o desmame precoce devido a vantagem econômica da amamentação para a família,

já que essa prática dispensa gastos com a compra de outros alimentos para a criança (ROLLINS, *et al.*, 2016; SANTANA *et al.* 2018 TEWABE *et al.*, 2017). Portanto, a renda familiar é um fator que pode contribuir negativamente ou positivamente na duração da amamentação a depender do contexto em que a nutriz esteja inserida. Independentemente disso, aumentar a renda familiar implica em melhorar as condições de moradia e a qualidade de vida dessas famílias.

A baixa escolaridade materna aumenta o risco de interrupção precoce da amamentação, o que pode estar relacionada ao menor acesso a informações sobre os benefícios do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida do bebê (ALVES; OLIVEIRA; MORAES, 2013; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017; SANTANA *et al.*, 2018). Um melhor nível de educação materna pode estar relacionado ao aumento da sua autoconfiança para superar os problemas vivenciados na lactação e, também, aumenta a possibilidade dessa mãe ter maior conhecimento acerca dos benefícios da amamentação, rejeitando influências negativas que prejudicam essa prática (PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017).

Além disso, outro fator fortemente associado a menor duração da amamentação e ao abandono do AME é o trabalho materno fora de casa (PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017; TEWABE *et al.*, 2017). Esta situação desfavorável ao aleitamento materno ocorre frequentemente devido ao curto período da licença maternidade, de no máximo 6 meses, ou a ausência deste benefício quando o emprego é informal, obrigando as mães a retornarem as suas atividades fora de sua residência mais precocemente (PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017). Além disso, a falta de tempo da mãe, a distância do local de trabalho para a sua residência, a falta de local apropriado no ambiente de trabalho para amamentar ou ordenhar o leite excedente, o horário de trabalho muitas vezes inflexível e ausência de creches no local de trabalho ou próximo a este, dificultam a manutenção do aleitamento materno (TEWABE *et al.*, 2017). Diante disso, é fundamental que as mães trabalhadoras que amamentam, especialmente após a licença-maternidade, continuem tendo o apoio dos empregadores e das outras pessoas que fazem parte do seu cotidiano, auxiliando-as com os recursos necessários e assegurando os seus direitos.

Alguns fatores demográficos podem influenciar a duração do aleitamento materno, como a idade das mulheres. O risco para a interrupção precoce da amamentação é aumentado quando as mães são jovens (< 20 anos ou < 25 anos) (BROWN *et al.*, 2014; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017), principalmente quando elas

são adolescentes (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015; MARANHÃO *et al.*, 2015). Possivelmente mulheres mais jovens, possuem menor conhecimento sobre aleitamento materno, devido ao menor nível de instrução e menor experiência com o aleitamento materno que gera insegurança e dificulta o adequado manejo dessa prática, favorecendo o desmame precoce (MARANHÃO *et al.*, 2015; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017).

No entanto, a idade materna mais elevada (> 30 anos ou > 35 anos) também é associada a interrupção precoce do AME (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015; WENZEL; SOUZA, 2014). Uma possível explicação para o abandono do aleitamento materno entre as mulheres com maior idade é o fato de que a maioria possui estabilidade profissional e trabalham fora de casa, e assim, possui menor tempo disponível para a prática da amamentação (WENZEL; SOUZA, 2014). Por outro lado, a idade materna mais elevada pode favorecer a manutenção da amamentação, em virtude do maior equilíbrio emocional da mulher com idade mais avançada e às experiências com outros filhos que podem contribuir para o adequado manejo do aleitamento materno frente às eventuais intercorrências vivenciadas pela mulher durante a lactação (SANTANA *et al.*, 2018).

O estado civil da mulher influencia na prática do aleitamento materno, ressaltando que a maioria das mulheres que desmamam precocemente os seus filhos são solteiras (SANTANA *et al.*, 2018). O abandono do AME pode ser influenciado pela falta de ajuda do companheiro com a criança, já que o marido tem grande influência na tomada das decisões da família, incluindo as práticas de alimentação infantil (TEWABE *et al.*, 2017). É fundamental que as nutrizes recebam suporte no processo do aleitamento materno, especialmente da sua rede de apoio familiar, tal como do seu companheiro, que a ajude a enfrentar as dificuldades decorrentes da lactação, encorajando-a para amamentar e compartilhando os cuidados com o filho.

Os fatores culturais, envolvendo mitos e tabus são frequentes entre as nutrizes e podem atrapalhar o processo da amamentação. Um dos mitos bastante prevalente entre as mulheres que amamentam é a sensação de leite fraco ou insuficiente que contribui para a ocorrência do desmame precoce (CARMINHA *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2015; ROCCI; FERNANDES, 2014). A maioria das mães produz leite em quantidade suficiente para atender à demanda de seu filho e a crença do leite materno fraco é fortemente propagada por pessoas próximas a essa mulher, como as avós e vizinhas (ROCCI; FERNANDES, 2014). Esse mito ainda persiste entre as nutrizes

independente da sua classe social e das orientações repassadas pelos profissionais de saúde nos estabelecimentos que elas frequentam durante o pré-natal, o parto e o puerpério, como os hospitais, postos de saúde, maternidades, bancos de leite, dentre outros. Isso mostra que não basta a mãe receber informações técnicas e científicas para ela amamentar, esse ato é bastante influenciado por diversos fatores, especialmente os culturais.

A opinião e experiência das avós da criança em relação à amamentação pode influenciar as decisões maternas. Uma recente revisão sistemática conduzida com estudos de países de baixa e alta renda demonstrou que opiniões e experiências positivas das avós podiam aumentar em 12% a probabilidade de a mãe iniciar a amamentação e elevar as chances da amamentação exclusiva em até 12,4 vezes. Mas quando essas experiências foram negativas, podiam reduzir em 70% a probabilidade de aleitamento materno (NEGIN *et al.*, 2016). O apoio à amamentação pelas avós e a maior duração do aleitamento materno exclusivo são associados positivamente à manutenção da amamentação durante o primeiro ano de vida da criança (MUELBERT; GIUGLIANI, 2018).

Dentre os fatores socioculturais, observa-se que o consumo de bebidas alcoólicas durante o período da amamentação pode reduzir a produção de leite materno, bem como modificar o seu aroma e sabor, levando algumas vezes a rejeição do leite materno ou redução da sua ingestão pela criança (ALVES; OLIVEIRA; RITO, 2018; BRASIL, 2010a; MACHADO *et al.*, 2014). Diante disso, o consumo dessas bebidas, mesmo que em pequenas quantidades, deve ser desencorajado para as mulheres que amamentam em virtude dos prejuízos para o processo da amamentação bem como para a saúde do bebê.

Em relação aos fatores biológicos materno, o estado nutricional pode interferir no processo da amamentação. Estudos de revisão sistemática com dados provenientes de países de baixa, média e alta renda, demonstraram que a obesidade materna estava associada às práticas inadequadas de aleitamento materno, tais como, a diminuição do início e da duração da amamentação (GARCIA *et al.*, 2016; TURCK SIN *et al.*, 2014). Muitas nutrizas convivem com a obesidade desde antes mesmo da gestação, dessa forma, é importante que o combate a esse problema aconteça em todos os ciclos de vida da mulher, necessitando assim de um acompanhamento multiprofissional adequado além da força de vontade do próprio indivíduo a fim de alcançar as suas metas.

No que diz respeito às condições de assistência obstétrica, o parto normal está relacionado a maior prevalência de AME (ALVES; OLIVEIRA; MORAES, 2013; MORILLO *et al.*, 2017). O aleitamento materno na primeira hora de vida e a amamentação exclusiva na alta hospitalar estão associados positivamente com a maior duração da amamentação (ALVES, OLIVEIRA, RITO, 2018; WANG *et al.*, 2014). Portanto, a qualidade da assistência intra-hospitalar no momento do parto e durante o puerpério imediato é decisiva para a manutenção do aleitamento materno pelo tempo adequado.

Em relação a paridade, a falta de experiência das primíparas com a prática da amamentação pode contribuir para a interrupção do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade. (MORILLO *et al.*, 2017; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017). Sendo assim, a chance de se prolongar o tempo do aleitamento materno ampliou-se na medida em que o número de filhos era maior, principalmente quando a amamentação dos filhos anteriores foi bem sucedida (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015; FERREIRA *et al.*, 2018; SANTANA *et al.*, 2018).

A assistência pré-natal representada pelo maior número de consultas, com o seu início precoce e orientações referentes ao aleitamento materno influenciam positivamente na duração do AME (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015; MACHADO *et al.*, 2014; TEWABE *et al.*, 2017). O pré-natal é um momento importante para troca de conhecimentos e experiências entre os profissionais da saúde e a gestante, preparando as mulheres para o parto, a amamentação e os cuidados com o bebê. O baixo número de consultas no pré-natal pode indicar o seu início tardio devido a algumas dificuldades enfrentadas pela mulher durante a gestação. Tais como: o diagnóstico tardio da gravidez, os horários das consultas incompatíveis a disponibilidade da gestante, a logística para comparecer ao serviço, problemas pessoais na aceitação da gravidez, dentre outras (VIELLAS *et al.*, 2014). A assistência pré-natal não deve ser representada apenas pelo número de consultas de pré-natal, mas também principalmente pela qualidade do cuidado prestado que impacta na saúde da mãe e do seu filho.

De acordo com os fatores relacionados ao manejo da lactação, os principais motivos das mulheres não amamentarem seus filhos pelo tempo almejado são os problemas relacionados à mamada do bebê, ao desconforto nas mamas e nos mamilos, como ingurgitamentos e abscessos mamário, infecções e ferimentos, (ODOM *et al.*, 2013; CARMINHA *et al.*, 2015). Os profissionais de saúde devem estar

comprometidos com a promoção do aleitamento materno durante todo o período gravídico-puerperal, fornecendo informações apropriadas e demonstrando o manejo do aleitamento materno na prática (FIALHO *et al.*, 2014). A falta de apoio oportuno desses profissionais em qualquer que seja o cenário prejudica bastante o processo da amamentação.

Alguns fatores psicológicos das mães como a depressão e ansiedade dificultam a prática da amamentação e contribuem para o abandono do AME, em virtude do uso de antidepressivos e da sintomatologia depressiva tais como a apatia, insônia, cansaço, irritabilidade, agitação, sentimentos de desvalia ou culpa, dentre outros, fazendo com que haja descomprometimento e distanciamento dessas mães com os seus filhos, impactando negativamente nos cuidados prestados a eles. Os profissionais da saúde têm grande importância nesse contexto, tendo em vista que podem identificar e ajudar as nutrizes com sintomas de depressão a receber o tratamento adequado precocemente, incluindo medicação compatível com a amamentação, quando possível, além disso, eles devem incentivar e apoiar o aleitamento materno nos serviços de saúde e na comunidade (HAGA, 2012; MACHADO *et al.*, 2014; ZAUDERER, 2011).

O estabelecimento da amamentação também está relacionado às experiências vivenciadas pelas mulheres e sentimentos relacionados à gravidez. A experiência prévia das gestantes com amamentação pode ajudar essas mulheres a enfrentarem as dificuldades vivenciadas durante a lactação, contribuindo para aumentar a duração do aleitamento materno (TEWABE *et al.*, 2017). As mulheres que desejam e planejam a gestação são, na maioria das vezes, mais dedicadas à maternidade e ao bebê, por isso as chances de sucesso no aleitamento materno aumentam (ALVES, OLIVEIRA, RITO, 2018).

Os principais motivos que podem interferir negativamente nas decisões maternas para amamentar são a falta de conhecimento, de apoio e de ajuda com as dificuldades que aparecem (BROWN; RAYNOR; LEE, 2011). Diante das dificuldades, muitas vezes as mães buscam como primeira opção a oferta de leite artificial para os seus filhos, por ser de fácil acesso e manuseio, e também por satisfazer a angústia materna momentânea em saciar a fome do bebê. Contudo, muitas vezes essa prática torna-se recorrente e contribui para o desmame precoce (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

O apoio emocional oferecido pelos profissionais de saúde, durante o ciclo gravídico-puerperal, principalmente no período pós-parto influencia positivamente a

prática de aleitamento materno, com destaque ao aleitamento materno exclusivo (PATEL; PATEL, 2016; WOOD *et al.*, 2016). Esse apoio promove a autoconfiança das mães em relação a sua capacidade de amamentar e, portanto, deve ser realizado precocemente, nas primeiras seis semanas após o parto, uma vez que este é o período mais crítico para a interrupção do aleitamento materno, devido às dificuldades no manejo da lactação (BROWN *et al.*, 2014). Esse apoio pode ser mais efetivo quando realizado em grupos de apoio às mães, os quais devem ser priorizados nos serviços de saúde e na comunidade, quer seja no domicílio ou em outros locais, como também virtualmente por meio do uso de tecnologias móveis como os celulares ou aparelhos conectados à internet que favorecem uma comunicação ativa entre os profissionais de saúde e as nutrizes a qualquer momento (MORILLO *et al.*, 2017).

No âmbito hospitalar, a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) tem impacto positivo nos resultados da amamentação a curto, médio e longo prazo. A IHAC é uma estratégia que visa promover, proteger e apoiar o aleitamento materno em nível hospitalar. O objetivo desta iniciativa consiste em mobilizar os funcionários dos hospitais e das maternidades a realizarem mudanças nas políticas e rotinas desses locais para o cumprimento dos dez passos para o sucesso do aleitamento materno. Estes passos incluem ações específicas altamente inter-relacionadas para treinar profissionais no sentido de garantir um suporte adequado para as gestantes e nutrizes em relação à amamentação. Observa-se uma relação dose-resposta entre o número dos passos da IHAC nas quais as mulheres foram expostas e a probabilidade de melhorar os indicadores do aleitamento materno, como o início precoce da amamentação, a duração do AME e da amamentação de modo geral. A sustentabilidade em longo prazo das melhorias da prática do aleitamento materno provavelmente dependerá da forte implementação do 10º passo para o sucesso do aleitamento materno da IHAC que consiste em encaminhar as mães, na alta hospitalar, para grupos de apoio ao aleitamento materno na comunidade ou em serviços de saúde (PÉREZ-ESCAMILLA; MARTINEZ; SEGURA-PÉREZ, 2016).

O acompanhamento da mulher e da criança em unidade básica de saúde, assim como as orientações de profissionais da atenção básica sobre a importância do AME pelo período de seis meses se associa positivamente ao AME (ALVES, OLIVEIRA, RITO, 2018; RITO; OLIVEIRA; BRITO, 2013).

Em relação aos fatores de exposição relacionados ao lactente, o uso de chupeta tem sido amplamente investigado e aparece como o principal fator agravante

para o desmame precoce (BUCCINI *et al.*, 2017; MORILLO *et al.*, 2017; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017; RIGOTTI; OLIVEIRA; BOCCOLINI, 2015). A utilização de chupetas em crianças ainda é um hábito cultural muito prevalente e de difícil controle, podendo gerar problemas na amamentação devido à redução da frequência das mamadas, diminuição da produção do leite materno e confusão de bicos pela criança, por diferenças existentes entre a sucção na mama e no bico artificial. O uso de chupeta pode ser não só uma das causas de interrupção do AME, mas também pode representar um sinal de diminuição da motivação materna para amamentar e de dificuldades relacionadas ao processo da amamentação (PEREIRA-SANTOS, 2017; RIGOTTI; OLIVEIRA; BOCCOLINI, 2015). É possível que mães que apresentam problemas para amamentar utilizem a chupeta para acalmar o seu filho (BUCCINI *et al.*, 2017).

O fato da criança nunca ter usado chupeta mostrou ser um fator fortemente associado à manutenção do aleitamento materno durante os primeiros dois anos de vida da criança, aumentando em 1,5 vezes a chance de manter a amamentação por pelo menos 6 meses e duplicando a chance de manutenção da amamentação por pelo menos 24 meses (MUELBERT; GIUGLIANI, 2018).

Entre os fatores biológicos relacionados à criança, o peso ao nascer interfere no início e na manutenção do aleitamento materno, sendo encontrada associação negativa entre crianças com peso ao nascer baixo e aleitamento materno exclusivo. Esse fato pode ser justificado devido às crianças com baixo peso estarem mais propensas a apresentarem sucção ineficiente o que contribui para a redução da produção de leite materno e dificulta à prática da amamentação. Ademais, o tempo de internação hospitalar dessas crianças tende a ser maior e muitas vezes elas são separadas das suas mães favorecendo assim, o abandono precoce da amamentação (RIGOTTI; OLIVEIRA; BOCCOLINI, 2015; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017).

Portanto, devido à complexidade e multiplicidade dos fatores que influenciam o aleitamento materno, é necessário considerar também os diferentes contextos interligados a mãe e ao seu filho para a elaboração de estratégias de promoção, proteção e apoio à amamentação que sejam bem sucedidas e alcancem a população mais suscetível ao desmame precoce.

Além da vontade materna e do suporte dos profissionais de saúde em ajudar as mães no processo do aleitamento materno, é preciso considerar que o sucesso dessa prática depende também de políticas governamentais apropriadas, além do

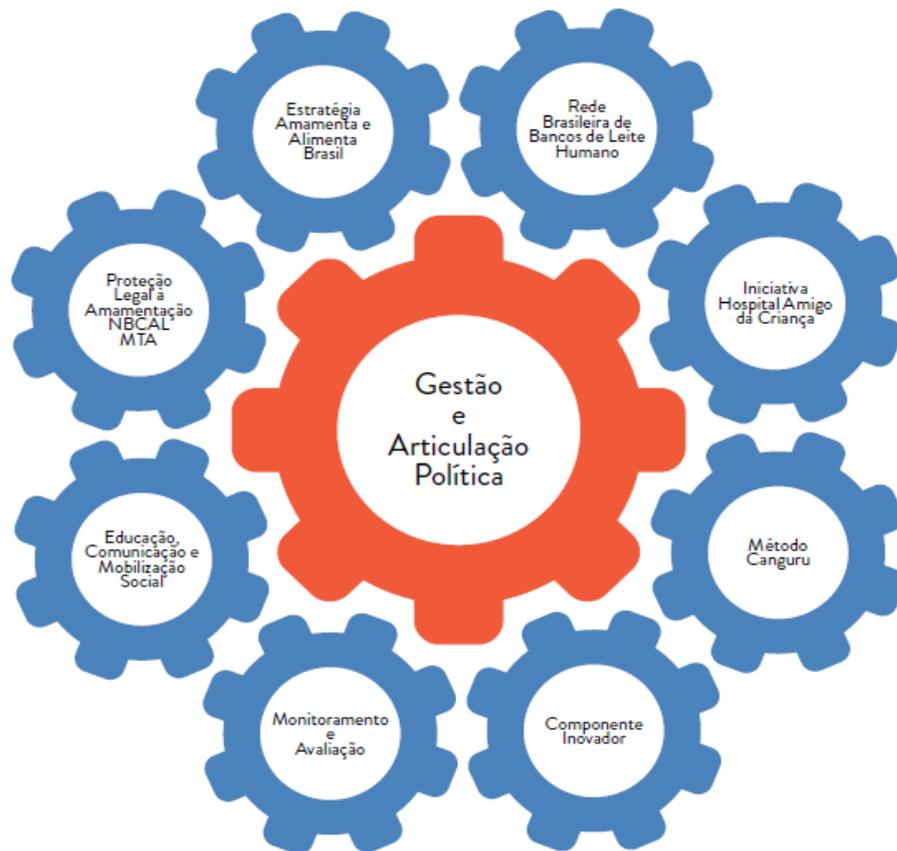
apoio e participação de toda sociedade (FIALHO *et al.*, 2014). Destaca-se também a necessidade de uma rede de apoio a mulher que promova e proteja o aleitamento materno nos serviços de saúde e na comunidade, com ações de educação permanente em saúde, com foco para o aleitamento materno no período pré-natal, no nascimento e após o parto.

## 2.5 POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCENTIVO AO ALEITAMENTO MATERNO

É fundamental que existam políticas públicas de saúde efetivas voltadas ao acompanhamento das mães e dos seus filhos durante todo o ciclo gravídico-puerperal que incentive o aleitamento materno. Tendo em vista essa necessidade, diversas ações de saúde pública direcionadas para essa população vêm sendo implantadas no Brasil desde a década de 1980, por meio de programas governamentais que foram se consolidando ao longo dos anos (CASSIANO *et al.*, 2014). Tais políticas têm buscado ampliar a abordagem do cuidado à saúde para além do modelo biomédico, com enfoque na atenção integral do indivíduo, adentrando nas questões físicas, biológicas, psíquicas e sociais (FURTADO *et al.*, 2010).

As políticas públicas de incentivo ao aleitamento materno apresentam um grande impacto na promoção da saúde integral de mães e filhos (BRASIL, 2015a). Atualmente, o Ministério da Saúde coordena a Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno desenvolvida de maneira articulada, intersetorial e interinstitucional, descrita como um modelo de engrenagens (Figura 1) (BRASIL, 2017b; PÉREZ-ESCAMILLA *et al.*, 2012). O objetivo principal desta política é melhorar os indicadores de aleitamento materno no Brasil. Esta iniciativa abrange os seguintes componentes interdependentes entre si: a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC); o Método Canguru; a Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (RedeBLH); a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil; a proteção legal à amamentação; a educação, comunicação e mobilização social para desenvolver competências, difundir conhecimento, incentivar e induzir à mobilização social relacionada ao aleitamento materno; e uma coordenação geral, representada pela gestão e articulação política com metas estabelecidas e monitoramento e avaliação das ações (BRASIL, 2017b).

Figura 1 - Componentes da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno



Fonte: BRASIL (2017, p.37).

A IHAC foi lançada em 1991 pela OMS e UNICEF no sentido de proteger, promover e apoiar o aleitamento materno no âmbito hospitalar, por meio do cumprimento dos “Dez passos para o sucesso do aleitamento materno” como critério global mínimo para atender à condição de Hospital Amigo da Criança. Os dez passos são recomendações que devem ser seguidas por toda a equipe assistencial no sentido de garantir um suporte adequado para as gestantes e nutrizas em relação a amamentação (PÉREZ-ESCAMILLA; MARTINEZ; SEGURA-PÉREZ, 2016). Além disso, desde o ano de 2014, foi incluído o critério global “Cuidado, Amigo da Mulher” que correspondem às Boas Práticas de Parto e Nascimento, assegurando a permanência da mãe, pai ou responsável legal junto ao recém-nascido 24 horas por

dia e o livre acesso deles. Os estabelecimentos credenciados na IHAC no Brasil também devem cumprir a lei nº 11.265 de 03 de janeiro de 2006 que regulamenta a comercialização de alimentos e de produtos destinados a lactentes e crianças de primeira infância (BRASIL, 2014b).

Outro componente importante da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno é a Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (RedeBLH) que foi criada em 1998 pelo Ministério da Saúde e a Fundação Oswaldo Cruz, com o objetivo de promover, proteger e apoiar o aleitamento materno, por meio da coleta, processamento e distribuição de leite humano a bebês prematuros e de baixo peso internados em hospitais nos casos em que não seja possível ter a própria mãe como doadora. Além disso, a RedeBLH visa fornecer orientações e apoio a população quanto às questões relacionadas à amamentação. O Brasil possui a maior e mais complexa Rede de Bancos de Leite Humano do mundo, considerado um modelo simples, eficiente e de baixo custo, tornando-se referência para os países em desenvolvimento. Atualmente, a rede possui mais de 200 bancos de leite humano distribuídos em todos os estados do território nacional (PITTAS; DRI, 2017).

Ainda no âmbito hospitalar, o Método Canguru lançado pelo Ministério da Saúde desde o ano 2000, representa um modelo de assistência perinatal humanizada ao recém-nascido de baixo peso que busca favorecer o contato pele-a-pele precoce entre os pais ou outro familiar e o recém-nascido, de forma gradual e progressiva, fortalecendo o vínculo afetivo, a estabilidade térmica do bebê, o estímulo à amamentação e o desenvolvimento da criança (BRASIL, 2017b).

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Rede Cegonha foi instituída no ano de 2011 e visa assegurar os cuidados à saúde do grupo materno-infantil no país, garantindo uma assistência de qualidade e humanizada que abranja o planejamento familiar, o pré-natal, o parto e o puerpério. Essa iniciativa também propõe a atenção integral à saúde da criança até os dois anos de vida, assegurando um crescimento e desenvolvimento de forma saudável (BRASIL, 2011b).

Em consonância com os princípios da Rede Cegonha, a estratégia Amamenta e Alimenta Brasil foi instituída em 2013 através da integração da Rede Amamenta Brasil e da Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável (ENPACS). Essa estratégia visa à formação de recursos humanos e qualificação do processo de trabalho dos profissionais da atenção básica para o fortalecimento da

promoção do aleitamento materno e da alimentação complementar saudável para crianças menores de dois anos de idade no SUS (BRASIL, 2015b).

Ademais, outro componente da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno se refere à proteção legal à amamentação que abrange a implementação e a fiscalização de legislações que assegurem o direito da mulher de amamentar, destacando-se a Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças na Primeira Infância (NBCAL) e a estratégia Mulher Trabalhadora que Amamenta (MTA). A NBCAL se refere a um conjunto de normas para controlar a publicidade e rotulagem indiscriminadas de alimentos e produtos destinados a recém-nascidos e crianças de até 3 anos de idade que concorrem com a amamentação. A estratégia MTA visa garantir o respeito e apoio à amamentação no local de trabalho e o cumprimento por parte das empresas dos direitos garantidos em lei para essa mulher (BRASIL, 2017b).

A legislação brasileira possui como aparato legal de proteção ao aleitamento materno, a licença-maternidade remunerada para as mulheres trabalhadoras, com duração de 120 dias ou de 180 dias nas empresas cidadãs. O programa do governo federal conhecido como Empresa Cidadã destina-se a beneficiar os pais trabalhadores por meio da ampliação do tempo da licença maternidade e da licença-paternidade, concedendo as empresas públicas e privadas que aderirem voluntariamente ao programa, dedução de impostos fiscais. Outro ganho para os pais empregados nessas empresas foi o aumento da licença-paternidade de 15 para 20 dias (BRASIL, 2016).

Recentemente foi sancionada a Lei nº 13.435 de 12 de abril de 2017, que institui no Brasil o mês de agosto como o Mês do Aleitamento Materno, conhecido como agosto dourado, que visa intensificar ações intersetoriais de conscientização e esclarecimentos sobre a importância do aleitamento materno, tais como a realização de palestras e eventos, divulgação nas mídias, reuniões com a comunidade, ações de divulgação em espaços públicos, iluminação ou decoração de espaços com a cor dourada e outras atividades correlatas (BRASIL, 2017b). Esta estratégia fortalece a mobilização social em torno do aleitamento materno que é muito importante para estimular atitudes positivas sobre essa temática na sociedade.

Apesar das diversas ações do governo brasileiro para o incentivo à amamentação e dos avanços na melhoria dos indicadores de aleitamento materno ao longo do tempo, houve uma relativa estabilização na última década, indicando que a

realidade do país ainda é de persistência do desmame precoce. Os avanços ora alcançados com esses indicadores têm sido atribuídos, em grande parte, às ações programáticas e às políticas públicas de saúde que surgiram ao longo dos anos no Brasil (BRASIL, 2012; BOCCOLINI *et al.*, 2017).

Percebe-se que existem várias políticas públicas e iniciativas bem estabelecidas no Brasil, mas que necessitam serem mais efetivas no fortalecimento de uma rede de apoio a mulher que amamenta, especialmente no pós-parto (SOUSA *et al.*, 2015). É importante frisar que o puerpério é um momento de grande instabilidade emocional e insegurança das mães, e também de constantes mudanças e influências externas, suscitando dúvidas, dificuldades e anseios (RODRIGUES; SCHIAVO, 2011).

Diante dessa realidade, as mulheres, após a alta hospitalar, no seu domicílio, precisam de um maior apoio dos profissionais de saúde, família e comunidade, e tendem a buscar novas estratégias de apoio social a fim de receber assistência para as suas reais necessidades tentando minimizar suas inquietações e os efeitos negativos dos eventos estressantes sobre a qualidade de vida (BRAGA *et al.*, 2014; MARQUES *et al.*, 2010b).

Logo, o contínuo vínculo entre a mulher que amamenta e os profissionais de saúde é imprescindível para que se estreite o relacionamento. Isso permitirá que a nutriz relate seus problemas, dúvidas, medos e anseios vivenciados durante o aleitamento materno, assegurando uma atenção mais efetiva a favor da amamentação (MARQUES *et al.*, 2010a, 2010b). Os profissionais de saúde necessitam de habilidades e atitudes para atender as demandas dessas mulheres, por meio de escuta ativa, que propicie disponibilidade, empatia e percepção para propor ações pertinentes ao contexto de cada família (BRASIL, 2010b).

Para que sejam bem sucedidas, as estratégias de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno necessitam do compromisso e de investimentos por parte do governo, da participação ativa da sociedade civil, de legislações, políticas, atitudes e normas sociais favoráveis à amamentação, de condições de trabalho apropriadas para as mulheres que amamentam, e de serviços de saúde, em todos os níveis de assistência, para apoiar as mulheres e suas famílias no aleitamento materno e assegurar uma assistência integral das suas necessidades (ROLLINS *et al.*, 2016). Essas estratégias devem ser realizadas de modo contextualizado e comprometido

com a realidade da vida da mulher, estimulando o diálogo e a interação entre os indivíduos.

## 2.6 METODOLOGIA PARTICIPATIVA COMO ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO E O APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO

As estratégias de promoção e apoio ao aleitamento materno, muitas vezes, são caracterizadas pelo assistencialismo, pautadas na transmissão de conhecimentos técnico-científicos. Essas ações são superficiais e insatisfatórias à integralidade do cuidado, na medida em que não envolvem os contextos nos quais as mulheres estão inseridas, nem as suas reais necessidades e vivências pessoais. Diante disso, as abordagens tradicionais contribuem para fortalecer a culpabilização e responsabilização da mulher por todos os desafios vivenciados no processo da amamentação, sendo insuficientes para o apoio adequado à nutriz (ALMEIDA; LUZ; UED, 2015; ALVES *et al.*, 2017; LIMA *et al.*, 2018).

O rompimento com as abordagens tradicionais de ensino ainda é um desafio para muitas pessoas e vai de encontro muitas vezes ao processo de sua formação profissional embasado em um modelo de atenção assistencialista, focado principalmente na doença e no cuidado excessivamente especializado e em nível hospitalar, em detrimento de um modelo integral, que priorize a promoção da saúde e a prevenção de doenças (FALKENBERG *et al.*, 2014).

As práticas educativas de promoção e apoio à amamentação necessitam ter abordagens participativas, tendo em vista que elas propiciam o diálogo, a autonomia, a consciência crítica, a responsabilidade e a participação de todos os sujeitos que integram a construção do saber. O processo educativo no âmbito do aleitamento materno deve ser também libertário, contribuindo para o enfrentamento das condições de opressão dos sujeitos e à emancipação feminina (CANODÁ; STREY, 2014). Sendo assim, é fundamental o fortalecimento de práticas educativas participativas para estimular o empoderamento das pessoas envolvidas no processo de construção do conhecimento, trabalhando os diferentes contextos que envolvem os indivíduos, a subjetividade e individualidade de cada um deles.

A construção do próprio conhecimento é um exercício da autonomia dos sujeitos. O diálogo é um elemento indispensável nesse percurso, promovendo a escuta qualificada e a voz ativa, garantindo a todos os sujeitos a oportunidade de

serem corresponsáveis. A construção do saber acontece quando educadores e educandos vivenciam um processo de busca pela transformação de suas problemáticas, valorizando os saberes prévios dos indivíduos. O educando é confrontado com situações do seu cotidiano em busca de explicações e soluções para modificar a sua realidade. O ato de ensinar exige do educador o comprometimento ético com o educando, superando as metodologias pautadas no autoritarismo. Ensinar não é transferir conhecimento e sim criar possibilidades para a sua própria construção. Neste sentido, quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender (FREIRE, 1996, 2011).

As metodologias participativas estão inseridas no contexto da educação em saúde como processo político pedagógico que requer o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo. A educação em saúde deve capacitar as pessoas para um processo de mudanças de determinantes pessoais, sociais, econômicos, culturais ou ambientais que incidem sobre a sua saúde. Esse tipo de educação permite desvelar a realidade e propor ações transformadoras que levem o indivíduo à sua autonomia e emancipação enquanto sujeito histórico e social, capaz de estimular os indivíduos a apresentarem atitudes que melhorem a sua saúde, a da sua família e da sua comunidade. É, por isso, conhecida como uma educação em saúde crítica, participativa e emancipadora centrada na interação entre as pessoas e no desenvolvimento de uma consciência coletiva (MACHADO *et al.*, 2007; FIGUEROA; FARÍAS; ALFARO, 2004).

O profissional de saúde deve ser um facilitador das ações de educação em saúde, exercendo a função de educador, contribuindo para o empoderamento e autonomia dos educandos e devem também estabelecer vínculos e criar laços de corresponsabilidades com esses sujeitos que agem de acordo com as suas próprias crenças, valores, expectativas e necessidades (ROCHA *et al.*, 2018).

Um dos momentos mais críticos para a mulher que amamenta é o puerpério devido às dificuldades no manejo da lactação. Nesse momento, as nutrizes enfrentam situações de instabilidade emocional e insegurança, apresentando dúvidas, medos e anseios relacionados à prática da amamentação (BROWN *et al.*, 2014; MARQUES *et al.*, 2010a, 2010b). Logo, os profissionais de saúde podem exercer um papel fundamental de educador em saúde, realizando práticas educativas de modo contextualizado com a vida dessas mulheres que sejam estimuladoras do diálogo e da interação entre os sujeitos (ROCHA *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2016; SILVA; LIMA;

OSÓRIO, 2016). Essas práticas devem incluir, sobretudo, a promoção do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida e de forma complementar até dois anos ou mais, conforme preconiza o Ministério da Saúde e a Organização Mundial da Saúde (BRASIL, 2015a).

É importante ressaltar que o processo de ensino-aprendizagem não se limita apenas no vínculo com os profissionais, pois o indivíduo aprende e ensina nas diferentes relações interpessoais existentes nos mais diversos ambientes sociais que formam a sua rede social. As nutrizes e os indivíduos que fazem parte dessa rede possuem saberes que foram construídos com as suas experiências de vida e devem ser valorizados nesse processo (ROCHA *et al.*, 2018).

Portanto, as práticas educativas devem ocorrer durante todo o período gravídico-puerperal e envolver os diversos atores da rede social da mulher, preparando-os para o parto, a amamentação e os cuidados com o bebê. Promover e apoiar o aleitamento materno utilizando metodologias participativas contribui para um adequado processo educativo, sem julgamentos, com responsabilidade e respeito às decisões individuais, em que os saberes técnicos e populares estão vinculados, favorecendo o sucesso do aleitamento materno. Esse tipo de abordagem deve ser incluído em todas as ações educativas em saúde, independentemente do cenário a ser trabalhado.

Atualmente, a prática educativa em cenários virtuais com a inclusão da população está em ascensão, e as redes sociais podem ser instrumentos para o desenvolvimento de metodologias participativas que promovam e apoiem o aleitamento materno.

## 2.7 REDES SOCIAIS ON-LINE PARA PROMOÇÃO E APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO

A rede social de um indivíduo é formada a partir de relações interpessoais mutáveis e pode ser classificada em primária ou secundária. A rede social primária decorre de relações sociais estabelecidas no cotidiano da pessoa, envolvendo o cônjuge, familiares, vizinhança, amigos, colegas de trabalho e são baseadas na reciprocidade e lealdade. A constituição desta rede é formada por meio da história das pessoas, dos encontros e acontecimentos ao longo do tempo e dos ciclos vitais. A rede social secundária pode ser classificada como formal ou informal. As relações

envolvendo instituições públicas ou privadas (serviços sociais, de saúde, de educação, etc.), organizações de mercado com fins lucrativos (empresas, estabelecimentos comerciais, atividades de profissionais liberais, etc.) e organizações do terceiro setor sem fins lucrativos (cooperativas sociais, associações de voluntariado e de promoção social e as fundações), caracterizam a rede secundária formal que se fundamenta pela prestação de serviços ou concessão de auxílios de acordo com as demandas e os direitos das pessoas. Enquanto os laços que se estabelecem entre os indivíduos, baseado na ajuda mútua, na troca de serviços, a fim de suprir as suas necessidades momentâneas configuram a rede secundária informal. Muitas vezes essa rede se desfaz quando a necessidade é eliminada (SANÍCOLA, 2015).

Durante o processo de aleitamento materno, é importante que a rede social da nutriz ofereça suporte contínuo e de forma holística, envolvendo os cinco tipos de apoio que a mãe precisa nesse período, tais como o apoio emocional, instrumental, informativo, presencial e autoapoio. O apoio emocional se refere a dar atenção e encorajamento à mulher, manifestar empatia, carinho e preocupação com ela, valorizando-a enquanto mãe e lactante. O apoio instrumental está relacionado à disponibilidade para auxiliar de maneira prática as demandas da mulher. O apoio informativo diz respeito a oferecer suporte verbal por meio de conselhos, orientações e sugestões. O apoio presencial envolve dispor de tempo para ouvir a mãe, conversar e ficar junto com ela. O autoapoio se refere ao apoio para consigo mesma, mantendo-se autoconfiante na prática da amamentação (SOUSA; FRACOLLI; ZOBOLI, 2013). O apoio da rede social da nutriz pode influenciar positivamente a autoeficácia materna para a prática da amamentação, sendo considerado um fator que interfere no início e na duração do aleitamento materno (ASIODU *et al.*, 2017; MORGADO; WERNECK; HASSELMANN, 2013; WU *et al.*, 2014).

As redes sociais on-line são definidas como um espaço virtual na internet que possibilita uma aproximação maior com os indivíduos e/ou organizações que se agrupam por interesses afins, interagindo entre si, compartilhando experiências, ideias e influências em torno de objetivos comuns (CORREIO *et al.*, 2016). Essas redes trazem uma nova dimensão para os cuidados de saúde, pois facilita o compartilhamento de informações e conhecimentos entre os usuários, na perspectiva da promoção da saúde.

Embora haja vários benefícios para o uso das redes sociais, a sua utilização também é permeada por alguns desafios, dentre eles o crescente aumento das estratégias de *marketing* das indústrias de alimentos e produtos infantis nesse meio. Muitas vezes, as propagandas ressaltam fórmulas infantis como substitutos do leite materno, podendo interferir na redução da confiança das mulheres acerca da qualidade do seu próprio leite comparado a esses produtos. Dessa forma, as informações veiculadas nesse ambiente virtual dinâmico precisam ser monitoradas quanto à qualidade e confiabilidade (MOORHEAD *et al.*, 2013; WOOD *et al.*, 2016). Diante disso, a inserção de profissionais de saúde nesses espaços de apoio virtual é fundamental para auxiliar no monitoramento e propagação de informações fidedignas, desencorajando o uso indevido de fórmulas infantis e atitudes que vão de encontro à amamentação.

O *Facebook* é considerado a maior rede social on-line em todo o mundo, possui alta popularidade, e tem sido utilizada como uma forma de apoio social, além de proporcionar entretenimento por meio de postagens, mensagens, comentários, vídeos, bate-papos e “curtidas”. O apoio proveniente dessa rede pode reduzir os níveis de estresse do indivíduo e prevenir a depressão e também melhorar a qualidade de vida e o seu senso de empoderamento (GRIEVE *et al.*, 2013; HOLTZ; SMOCK; REYES-GASTELUM, 2015).

Muitas mulheres durante o período da lactação utilizam rotineiramente as redes sociais conectadas à internet, como o *Facebook*, em busca de informação e suporte para as suas necessidades, ampliando assim, a sua rede de apoio social e essa prática faz parte do seu cotidiano e parece ser muito importante na vida delas, ajudando-as a enfrentarem os desafios relacionados à amamentação (TOMFOHRDE; REINKE, 2016). As mães que utilizam essas redes consideram que a comunicação nesse meio com outras pessoas e grupos é confiável e honesta e, portanto, pode oferecer apoio contínuo em diferentes âmbitos (NOLAN; HENDRICKS; TOWELL, 2015).

As nutrizes costumam buscar nas redes sociais on-line assuntos relacionados principalmente ao manejo da amamentação, tais como a frequência e duração das mamadas, pega e posicionamento do bebê e problemas nas mamas e mamilos. Além disso, elas procuram aconselhamento e suporte relacionados à amamentação e saúde, englobando os benefícios do aleitamento materno, a alimentação materna e menstruação e também sobre amamentação e trabalho que incluem a ordenha e

armazenamento do leite materno, bombas de extração de leite, períodos prolongados longe do filho, e outros. Essas demandas maternas são muito importantes no período da lactação, pois se não houver o apoio oportuno para as mães diante das suas dificuldades, o desmame precoce tende a acontecer (BRIDGES; HOWELL; SCHMIED, 2018). Sendo assim, essas redes podem auxiliar as nutrizes no processo da amamentação fornecendo o apoio necessário, por facilitar o acesso imediato a informações e a troca de saberes e vivências entre mães, profissionais de saúde e outras pessoas que estejam conectadas em qualquer lugar e a qualquer hora.

Os grupos formados no *Facebook* e supervisionados por profissionais experientes em aleitamento materno podem ser um meio de promoção, apoio, principalmente do tipo emocional e informativo, e de incentivo a amamentação. Esses grupos oferecem informações complementares, trazem o conhecimento de forma imediata e propiciam o compartilhamento de práticas e de apoio mútuo, exercendo papel muito importante em períodos críticos da vida, como no pós-parto (BRIDGES, 2016; BRIDGES; HOWELL; SCHMIED, 2018). O apoio é determinante na manutenção da amamentação, uma vez que a mulher fica bastante vulnerável às influências do meio que podem determinar as suas atitudes frente ao processo de amamentação e conseqüentemente interferir na saúde e nutrição dos seus filhos (PRATES; SCHMALFUSS; LIPINSKI, 2015). O suporte profissional nestes grupos contribui para amenizar as preocupações em torno da mulher que amamenta (WAGNER *et al.*, 2013).

Dessa forma, as redes sociais on-line podem ser um meio de comunicação entre os profissionais e as mulheres que amamentam, fortalecendo a prática do aleitamento materno com efetividade, uma vez que atendem às necessidades imediatas das puérperas e podem minimizar as suas angústias (ASIODU *et al.*, 2015; TOMFOHRDE; REINKE, 2016).

Assim, as redes sociais on-line são bastante promissoras, tendo em vista o crescente progresso das tecnologias de informação que cada vez se torna mais acessível à população, em que a internet aparece como um potencial meio de comunicação para promoção, prevenção de doenças, intervenção e manutenção da saúde (CRUTZEN; NOOIJER; VRIES, 2008; PULJAK, 2016).

### **3 HIPÓTESE**

- ▶ A estratégia participativa de acompanhamento de puérperas pela rede social on-line, durante os primeiros seis meses, após a alta hospitalar contribui para o aumento na frequência e duração do aleitamento materno.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar a efetividade de uma intervenção participativa em rede social on-line para promoção e apoio ao aleitamento materno.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as características maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das puérperas e dos seus filhos;
- Comparar as frequências de aleitamento materno entre os grupos intervenção e controle, em cada mês de acompanhamento;
- Comparar a duração do aleitamento materno nos primeiros seis meses de vida pós-parto entre os grupos controle e intervenção;
- Analisar a associação entre o aleitamento materno e as variáveis maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das puérperas e dos seus filhos.

## 5 MÉTODOS

### 5.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esse estudo foi um ensaio clínico randomizado, simples-cego, com o acompanhamento em paralelo de dois grupos. Esse tipo de estudo visa o conhecimento do efeito de uma intervenção em saúde sobre determinada variável e é considerado uma ferramenta poderosa (padrão-ouro) para a obtenção de evidências para o cuidado da saúde. No ensaio clínico randomizado, dois grupos semelhantes de pessoas são formados aleatoriamente para comparação, de modo que a única diferença entre eles seja a própria intervenção. Em um dos grupos, denominado intervenção, observa-se e quantifica-se o efeito da intervenção específica sobre a variável que se deseja modificar. No outro grupo, conhecido como controle, não se realiza a intervenção, apenas verifica-se o comportamento da variável em estudo. Os participantes alocados para os grupos intervenção e controle desta presente pesquisa desconheciam a qual grupo eles pertenciam, somente os pesquisadores sabiam dessa informação, caracterizando o estudo como simples-cego (NEDEL; SILVEIRA, 2016).

### 5.2 LOCAL DO ESTUDO

O início da pesquisa foi realizado na maternidade do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), localizado na cidade de João Pessoa, no estado da Paraíba, onde ocorreu o recrutamento da população do estudo. O HULW tem atuação na área de ensino e de assistência, sendo referência na atenção ao pré-natal, parto e nascimento de alto risco. Além disso, ele possui o título de Hospital Amigo da Criança, com o intuito de promover, proteger e apoiar o aleitamento materno no âmbito hospitalar. Este hospital representa uma estrutura de saúde de referência para o Estado da Paraíba e atende aos usuários de João Pessoa e dos municípios pactuados com a capital paraibana (MENDONÇA; SANTOS; COSTA, 2015).

### 5.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população elegível para o estudo foi constituída por mulheres atendidas na maternidade do HULW durante o período de recrutamento, entre agosto de 2016 a fevereiro de 2017. A pesquisa teve duração de 12 meses, sendo finalizada em agosto de 2017.

As puérperas incluídas no estudo tinham idade superior a 18 anos, sabiam ler e escrever, utilizavam a rede social on-line *Facebook* e receberam alta hospitalar junto ao seu filho.

Os critérios de exclusão do estudo foram: as mães que se afastaram de seus filhos por qualquer motivo ao longo do estudo; as soropositivas para o HIV ou outras doenças que contraindicassem a amamentação; e aquelas que tiveram conceptos prematuros, com baixo peso, gemelares ou com problemas congênitos, como paralisia cerebral, microcefalia, más-formações do sistema digestório, cardiovascular e da cavidade oral que impedissem ou dificultassem a sucção ao peito.

#### 5.3.1 Cálculo da Amostra

O cálculo amostral foi realizado no programa Open Epi Versão 3.03a (DEAN; SULLIVAN; SOE, 2015) por meio da fórmula proposta por Fleiss (1981) que segue a seguir:

$$n_1 = \frac{\left[ Z_{\alpha/2} \sqrt{(r+1)pq} + Z_{1-\beta} \sqrt{p_1q_1 + p_2q_2} \right]^2}{r(p_1 - p_2)^2}$$

$$n_2 = r n_1$$

Onde:  $n_1$ = número de indivíduos do grupo intervenção;  $n_2$ = número de indivíduos do grupo controle;  $Z_{\alpha/2}$ = valor de z da distribuição normal padrão para teste bicaudal (área à direita  $\alpha/2$ ), com base no coeficiente de confiança desejado ( $1 - \alpha$ );  $Z_{1-\beta}$  = valor de z da distribuição normal padrão para teste unicaudal com base no nível de significância ( $\beta$ ), relacionado ao poder do teste ( $1-\beta$ );  $r$ =razão de tamanho da amostra (grupo controle/intervenção);  $p_1$ = porcentagem esperada do desfecho no grupo intervenção;  $q_1 = 1-p_1$ ;  $p_2$ = porcentagem do desfecho no grupo controle;  $q_2 = 1-p_2$ ;

$$\bar{p} = \frac{p_1 + rp_2}{r+1} \quad \text{e} \quad \bar{q} = 1 - \bar{p}$$

Em seguida, aplicou-se a correção de continuidade para estimar o tamanho da amostra final nos grupos intervenção ( $n_{1cc}$ ) e controle ( $n_{2cc}$ ), de acordo com a fórmula abaixo:

$$n_{1cc} = \frac{n_1}{4} \left[ 1 + \sqrt{1 + \frac{2(r+1)}{n_1 r |p_2 - p_1|}} \right]$$

$$n_{2cc} = r n_{1cc}$$

Nesta fórmula, foi levada em consideração a prevalência de 39,1% de aleitamento materno exclusivo (variável principal) em menores de seis meses de idade na cidade de João Pessoa, segundo dados da II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal (BRASIL, 2009a). O intervalo de confiança foi de 95% e poder de 80%. Para detectar um aumento de 20% na prevalência de AME no grupo de intervenção seriam necessários 107 puérperas em cada grupo (intervenção e controle) para atingir o tamanho total da amostra de 214 mulheres. Prevendo possíveis perdas durante o seguimento, acrescentou-se ao total da amostra um percentual aproximado de 15%, resultando em uma amostra estimada final de 246 puérperas.

#### 5.4 EQUIPE DA PESQUISA

A equipe da pesquisa foi formada por acadêmicos de cursos de nutrição, enfermagem, serviço social e psicologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) ( $n=15$ ) e de faculdades particulares ( $n=03$ ), nutricionistas ( $n=5$ ), pediatras ( $n=2$ ) do HULW e professores ( $n=2$ ) dos curso de Pós-Graduação em Nutrição da UFPB e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Duas nutricionistas dessa equipe eram responsáveis pela coordenação do projeto. Todos os procedimentos de coleta de dados da pesquisa foram realizados pelos acadêmicos integrantes da equipe, sendo supervisionados por profissionais médicos e nutricionistas do HULW. O registro de atividades diárias e as ocorrências que surgiram durante a coleta de dados eram registrados pela equipe em um livro destino a comunicação entre os membros da pesquisa.

A equipe da pesquisa foi capacitada pela coordenação do projeto juntamente com a supervisão do professor do curso de Pós-Graduação em Nutrição da UFPB. A capacitação da equipe aconteceu de março a julho de 2016, garantindo uma carga horária total 40 horas. Essa capacitação ocorreu por meio de um treinamento semanal, com duração aproximadamente de três horas cada, com aulas teóricas e práticas envolvendo o tema de aleitamento materno, conhecimento da logística da pesquisa e aplicação dos formulários. Cada questão dos formulários foi lida com a equipe. As dúvidas eram esclarecidas e as questões ajustadas quando necessário. Os integrantes da equipe puderam vivenciar na prática todas as etapas necessárias da pesquisa no seu cenário real, durante o estudo piloto, descrito no item 5.6.

## 5.5 RECURSOS E TÉCNICAS UTILIZADOS NA PESQUISA

### 5.5.1 Entrevistas Telefônicas

Ligações telefônicas foram realizadas mensalmente, durante seis meses pós-parto, para coleta dos dados necessários por meio de entrevistas a todas as mulheres participantes desta pesquisa. Os acadêmicos integrantes da equipe realizaram essas ligações. A maneira de abordar essas mulheres nesses telefonemas era padronizada com um texto impresso que era lido por todos os entrevistadores.

As ligações eram realizadas por meio de um número de celular exclusivo da pesquisa, de modo que as mães pudessem identificar o número sempre que recebiam as ligações mensais.

### 5.5.2 Cartilha Prática sobre Aleitamento Materno

A intervenção educativa da pesquisa foi realizada com o auxílio de uma cartilha (Apêndice B) com informações sobre amamentação, elaborada pela equipe da pesquisa, baseada nas recomendações oficiais do Ministério da Saúde do Brasil e da Organização Mundial da Saúde (BRASIL, 2015a, 2015b; WHO, 2009).

A cartilha foi construída coletivamente no período de janeiro a julho de 2016 por uma equipe multidisciplinar de 27 pessoas, participantes da equipe do projeto e

integrantes do projeto de extensão “Promoção e apoio ao aleitamento materno por meio de rede social online” vinculado ao projeto desta pesquisa.

Inicialmente, os coordenadores da pesquisa fizeram um levantamento na literatura de assuntos primordiais para o sucesso do aleitamento materno, especialmente da amamentação exclusiva nos seis primeiros meses de vida da criança e a partir disso, foram elencados por consenso 24 temas para compor a cartilha. Esses temas foram: “A descida do leite”, “Vantagens do aleitamento materno”, “A importância do aleitamento materno até o sexto mês”, “Pega correta”, “Por que não usar bicos artificiais, mamadeiras e chupetas”, “Posições para amamentar”, “Horário e duração das mamadas”, “Produção e aspectos do leite materno”, “O que fazer para ter muito leite”, “Fuja dos mitos!”, “Cuidado com as mamas”, “Leite empedrado e mastite”, “Candidíase, fissuras ou rachaduras”, “Ordenha do leite”, “Conservação e utilização do leite após a ordenha”, “Bancos de leite humano”, “O que tem no leite materno?”, “Alimentação da mãe”, “Dieta materna e produção do leite”, “Até quando amamentar?”, “Quando o bebê pode comer outros alimentos”, “A importância da alimentação complementar”, “Como deve ser a alimentação complementar?”, “Alimentação responsável”.

Esses temas foram distribuídos com os alunos participantes do projeto de extensão para que eles aprofundassem a leitura de cada assunto e apresentassem para a equipe da pesquisa as informações mais relevantes. Depois disso havia a discussão em grupo. No final da discussão ficavam definidos os conteúdos principais para cada tema e as mensagens eram elaboradas de modo sucinto e que facilitassem a leitura e compreensão pelas participantes. O encontro dos integrantes da pesquisa para a elaboração da cartilha ocorria semanalmente, em sala de aula da UFPB, em um turno com duração de três horas cada. Toda a equipe foi capacitada para orientar as mulheres sobre os temas da cartilha.

O projeto gráfico desta cartilha foi realizado por uma especialista em arte gráfica. Por fim, o material foi revisado pelos profissionais de saúde e coordenadores da pesquisa e depois encaminhado para reprografia.

Todas as mães receberam a mesma cartilha após o parto, ainda na maternidade de modo a proporcionar as mesmas informações para o grupo controle e grupo intervenção.

### 5.5.3 Metodologia Participativa na Rede Social On-line

A metodologia participativa neste grupo foi estruturada de forma pedagógica, baseada nos temas da cartilha. O referencial teórico utilizado foi o de Paulo Freire que propõe a realização de estratégias que favoreçam o diálogo e a escuta ativa com os educandos, trabalhando de modo contextualizado e comprometido com a vida dos sujeitos que integram a construção do conhecimento. A pedagogia Freiriana propicia o empoderamento dos atores enquanto agentes transformadores de sua realidade social promovendo a autonomia dos indivíduos (FREIRE, 2001, 2011).

Este tipo de metodologia participativa também foi adotada no estudo da Pesquisa Participativa Baseada na Comunidade (*Community-Based Participatory Research* – CBPR) que estimula a articulação dos pesquisadores com o contexto vivenciado pelos participantes do estudo. A interação entre estes sujeitos é permeada pelo comprometimento ético e dialógico e busca estratégias que colaborem para o enfrentamento e resolução dos problemas, compreendendo os diferentes aspectos que envolvem o objeto de pesquisa, (TAPP *et al.*, 2013). Este modelo de pesquisa prioriza o tema que é relevante para a comunidade, articulando o conhecimento científico e a prática social (WALLERSTEIN; DURAN, 2010).

A utilização dessa metodologia teve o intuito de fortalecer o diálogo e a reflexão com as participantes do grupo virtual, por meio do compartilhamento de conhecimentos, experiências e dúvidas, contribuindo para o empoderamento e autoconfiança das nutrizes. O grupo intervenção foi incluído em um grupo fechado denominado Projeto Amamenta Mamãe da rede social on-line *Facebook* (<https://www.facebook.com/groups/279662129036687/>). O *Facebook*, lançado em 2004, é considerado a maior rede social em todo o mundo, extremamente popular, sendo o segundo site mais visitado, depois do Google e já opera em 75 idiomas, podendo ser visto como uma nova forma de comunicação, partilha, interação e discussão de ideias e temas de interesse comum (KIRKPATRICK, 2011; MARCON; MACHADO; CARVALHO, 2013).

Nessa plataforma, os usuários podem interagir de várias maneiras: adicionando fotografias, vídeos, comentários, enviando mensagens, por meio de bate-papo, integração com outros dispositivos móveis, aplicações de e-mail, e outras tecnologias (KIRKPATRICK, 2011; MARCON; MACHADO; CARVALHO, 2013). Além disso, um dos mecanismos que o *Facebook* oferece é a criação de grupos on-line (públicos,

fechados ou secretos) que são espaços de interação entre os usuários em torno de objetivos em comum. A privacidade dos membros do grupo é garantida quando esse é fechado ou secreto, já que qualquer publicação e comentários só podem ser vistos pelos integrantes do grupo.

Por ser um espaço virtual com ferramentas para interação, o *Facebook* pode ser explorado de forma pedagógica, colaborando na construção crítica e reflexiva dos conteúdos expostos (MARCON; MACHADO; CARVALHO, 2013).

## 5.6 ESTUDO PILOTO

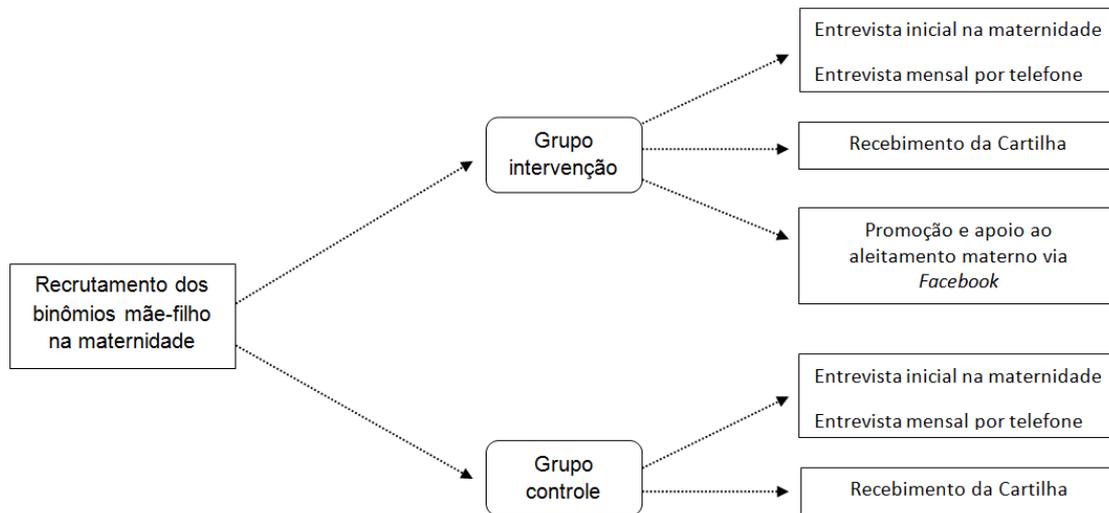
O estudo piloto foi realizado durante os meses de maio e junho de 2016, com a participação de 20 mães e filhos, alocados 10 em cada grupo (controle e intervenção), para testar e avaliar todos os procedimentos metodológicos desta pesquisa que será mostrado no item a seguir (5.7 Recrutamento e Acompanhamento das Puérperas).

Para o estudo piloto, as puérperas selecionadas tiveram os mesmos critérios de inclusão da pesquisa. O recrutamento ocorreu na mesma maternidade e o acompanhamento das puérperas foi realizado até o primeiro mês de vida da criança por meio da rede social on-line e por contato telefônico (grupo intervenção) ou por meio apenas de contato telefônico (grupo controle). As mães que participaram desta etapa não foram incluídas na pesquisa, porém permaneceram no grupo do *Facebook*.

## 5.7 RECRUTAMENTO E ACOMPANHAMENTO DAS PUÉRPERAS

Este ensaio clínico foi desenvolvido por meio de uma estratégia participativa on-line que diferencia o grupo de intervenção, a partir do momento do recrutamento, como apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma das etapas de execução da pesquisa. João Pessoa-PB, 2016-2017.



Todas as mulheres que deram entrada na maternidade do HULW entre agosto de 2016 e fevereiro de 2017 foram registradas em um formulário destinado ao recrutamento (Apêndice C). Os critérios de inclusão relacionados à mãe eram verificados na sua admissão e os dos bebês foram checados logo após o nascimento, por meio de prontuários e livros de registros.

As mulheres que atenderam aos critérios de inclusão e aceitaram participar da pesquisa foram entrevistadas a fim de obter informações sobre as suas características maternas, socioeconômicas e demográficas, e seus conhecimentos sobre AME (Apêndice D). Além disso, dados obstétricos e de saúde e nutrição foram coletados dos prontuários, livros de registros ou do cartão da gestante (Apêndice E).

Durante sua permanência no hospital, todas as mães receberam orientações de rotina fornecidas pela equipe assistencial sobre amamentação e cuidados gerais com o recém-nascido e foram assistidas de acordo com suas necessidades. Também receberam, no momento da entrevista, a cartilha sobre a prática do aleitamento materno com explicações de acordo com as suas dúvidas e demandas.

Posteriormente, uma nutricionista, participante da pesquisa, fazia a alocação aleatória das participantes, ao final de cada dia, nos grupos controle ou intervenção baseado em uma lista de números aleatórios, dicotômicos, elaborada antes do início da pesquisa, utilizando a função “aleatório entre 0 e 1” do programa *Microsoft Excel*.

A correspondência da ordem do recrutamento com a ordem dos números da lista pré-elaborada, determinou em qual grupo a mulher ingressaria sendo o valor “0” para o grupo controle e “1” para o grupo de intervenção, caracterizando uma randomização simples. Os acadêmicos que fizeram o recrutamento não participaram do processo de alocação das mulheres nos grupos, nem a nutricionista que realizou a alocação tinha qualquer conhecimento ou contato com as mães durante a etapa de recrutamento. As mães participantes não tinham conhecimento de que existiam dois grupos na pesquisa.

As mães alocadas para o grupo intervenção foram inseridas em um grupo fechado na rede social on-line *Facebook* denominado “Projeto Amamenta Mamãe - PAM”. Para tanto, o perfil pessoal destas mães nesta rede social era localizado no dia seguinte a sua entrevista, junto a elas ainda na maternidade, pelo pesquisador responsável pelo recrutamento. O pesquisador identificava o perfil de cada mãe por meio de um celular conectado à internet destinado para a pesquisa. Imediatamente era enviada uma solicitação de amizade entre o perfil do projeto “Amamenta Pam” que foi criado para esse propósito e o perfil de cada mulher. Para que a mãe participasse do grupo era necessário que ela aceitasse o convite de amizade que foi enviado, pois somente dessa forma, era possível a sua inserção no referido grupo.

Ligações telefônicas foram realizadas para cada mãe selecionada para o grupo intervenção que na primeira semana após a sua alta hospitalar, ainda não havia aceitado o convite para sua inserção no grupo do *Facebook*, na tentativa de incentivá-la a aceitar o convite. Apesar disso, onze mães não aceitaram o convite. O recrutamento aconteceu até que o tamanho amostral para a realização da pesquisa fosse atingido.

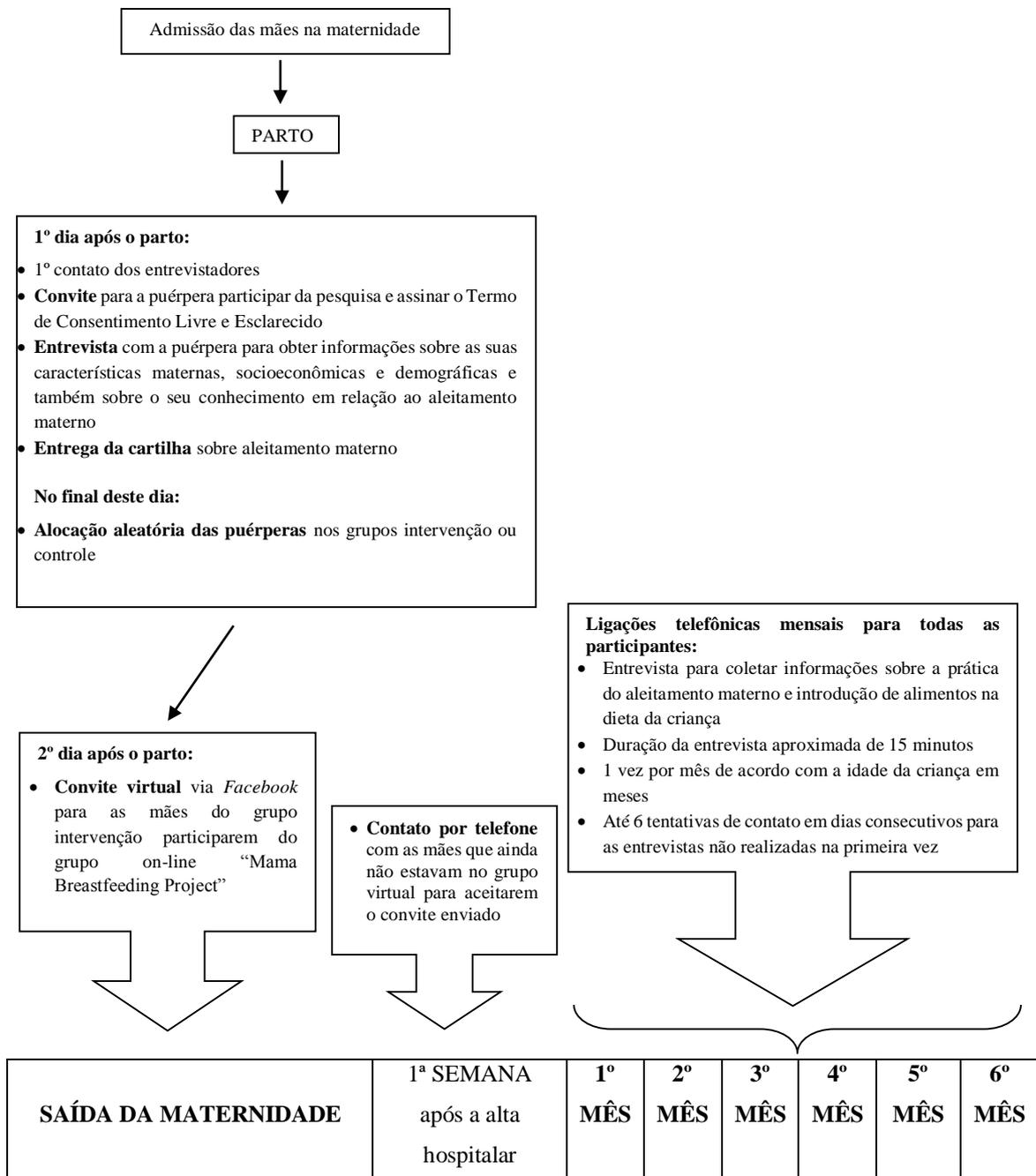
Após a alta hospitalar, todas as mães e crianças (grupo controle e grupo intervenção) foram acompanhadas mensalmente até o 6º mês pós-parto pela equipe da pesquisa, por meio de contatos telefônicos, com duração de cerca de 15 minutos. Eram coletadas informações sobre amamentação, introdução de alimentos complementares, intercorrências de saúde do bebê, peso e comprimento da criança, dentre outras (Apêndice F). Todas as informações foram referidas pelas mães, com a recomendação de que os dados antropométricos do bebê fossem respondidos com base no cartão da criança. No final dessas entrevistas, perguntava-se a mãe se ela tinha alguma dúvida e depois de esclarecer as suas indagações, o entrevistador agradecia a sua participação naquele momento. A possibilidade de contato telefônico

também foi oferecida para as mães, caso elas sentissem a necessidade de esclarecer alguma dúvida ou resolver algum problema junto à equipe da pesquisa, a qualquer momento durante o seguimento.

As entrevistas por telefone eram previamente agendadas, uma vez ao mês, e feitas até seis tentativas de contato em dias consecutivos, antes de considerar a informação perdida (Apêndice G). As mães não contatadas em um mês voltavam a ser procuradas no mês seguinte, de modo que estes casos não foram contabilizados como perdas. Os casos considerados como perdas em um determinado mês de acompanhamento foram excluídos da pesquisa a partir deste momento e contabilizados como perdas nos próximos meses de seguimento.

A coordenação do projeto revisava os formulários de coleta de dados obtidos nas entrevistas telefônicas, conferindo as respostas de acordo com regras de validação construídas no próprio questionário. Todo o fluxograma de contato e atividades realizadas nas etapas da pesquisa estão mostradas na Figura 3.

Figura 3 – Fluxograma das etapas de contato dos pesquisadores com as participantes da pesquisa. João Pessoa-PB, 2016-2017.



O grupo intervenção deste estudo foi acompanhado após a alta hospitalar por um período de seis meses em um grupo fechado na rede social on-line. As mulheres eram marcadas em uma publicação no grupo, correspondendo a um tema da cartilha, uma vez por semana, de acordo com a semana de entrada nesse grupo (Quadro 1). As publicações tinham mensagens de incentivo e esclarecimento. O diálogo era promovido por estas marcações que incentivavam as mães a tirarem suas dúvidas, comentarem algo ou compartilharem as suas experiências sobre o assunto específico do cartaz ou de outro tema que fosse importante para elas naquele momento. Cada marcação ou participação no grupo gerava uma notificação automática e imediata no perfil pessoal de cada mulher, favorecendo a comunicação em tempo real.

Quadro 1- Temas da cartilha publicados na rede social on-line de acordo com a semana de acompanhamento das mães do grupo intervenção. João Pessoa-PB, 2016-2017.

<b>SEMANA DE ACOMPANHAMENTO</b>	<b>TEMA</b>
1ª semana	A descida do leite
2ª semana	Vantagens do aleitamento materno
3ª semana	A importância do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês
4ª semana	Pega correta
5ª semana	Por que não utilizar bicos artificiais, mamadeiras e chupetas?
6ª semana	Posições para amamentar
7ª semana	Horário e duração das mamadas
8ª semana	Produção e aspectos do leite materno
9ª semana	O que fazer para ter muito leite?
10ª semana	Fuja dos mitos
11ª semana	Cuidado com as mamas
12ª semana	Leite empedrado e mastite
13ª semana	Candidíase, fissuras ou rachaduras
14ª semana	Ordenha do leite
15ª semana	Conservação do leite após a ordenha
16ª semana	Bancos de leite humano
17ª semana	O que tem no leite materno?
18ª semana	Alimentação da mãe
19ª semana	Dieta materna e produção de leite
20ª semana	Até quando amamentar?
21ª semana	Quando o bebê pode comer outros alimentos?
22ª semana	A importância da alimentação complementar
23ª semana	Como deve ser a alimentação complementar?
24ª semana	Alimentação responsável

As mensagens do grupo do *Facebook* foram monitoradas pela equipe do projeto que acompanhava cada visualização realizada pelas mulheres, e quando isto não acontecia em até cinco dias, uma mensagem privada era enviada pela mesma rede social on-line, para convidar a mulher a visualizar a referida postagem.

O controle de entrada, marcações e visualizações das mães foi realizado com o auxílio de planilhas e agenda on-line, compartilhados entre os pesquisadores e acompanhados diariamente pela coordenação do projeto. Cada mãe foi cadastrada na planilha com os dados para a sua identificação, data de entrada e registro de participação no grupo. O cadastro na agenda para marcação das mães nos cartazes foi realizado logo após a entrada da mãe no grupo.

As dúvidas e demandas das mães foram atendidas virtualmente, pela equipe da pesquisa e supervisionada pela coordenação do projeto. As respostas aconteciam com a maior brevidade possível após o questionamento da mulher. A equipe do projeto também estabeleceu comunicação ativa entre os seus membros por meio de troca de mensagens instantâneas pelo telefone em um grupo on-line exclusivo para a discussão e orientação de respostas únicas e adequadas.

Todas as participantes tinham acesso à visualização de todos os cartazes publicados no grupo on-line, assim como aos comentários e discussões, também podiam interagir em qualquer momento que desejassem, independentemente da semana de acompanhamento que cada uma delas estava.

Além de servir para promover, dar apoio, acompanhar e orientar as mães para o aleitamento materno exclusivo até que a criança completasse seis meses de vida, o propósito do grupo on-line foi de que também houvesse discussões e troca de experiências entre as integrantes, ressaltando uma metodologia participativa. Portanto, a intervenção na rede social on-line foi embasada na educação interativa de grupos, envolvendo as participantes em situações reais de suas experiências vividas, em seus contextos e de acordo com as suas necessidades. Os registros, depoimentos e interações do grupo intervenção foram arquivados on-line no google drive e encontra-se no grupo fechado do *Facebook*.

## 5.8 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Para avaliação do aleitamento materno foram consideradas as variáveis: estado nutricional da criança, hábitos (uso de chupeta e mamadeira), presença de problemas de saúde, idade e sexo dos recém-nascidos.

A prática do aleitamento materno exclusivo foi verificada mensalmente de acordo com os dados de consumo alimentar do recém-nascido contidos nos formulários de entrevista telefônica mensal. Os marcadores de consumo alimentar para crianças menores de seis meses propostos pelo Ministério da Saúde foram utilizados para verificar os alimentos consumidos no dia anterior e as questões permitiram avaliar a prática do aleitamento materno e introdução precoce de alimentos (BRASIL, 2015c). Dessa forma, foi questionado inicialmente à mãe se o seu bebê estava mamando. Em caso positivo, também era perguntado se no último mês, a criança consumiu algum outro alimento além do leite materno. Caso a criança tivesse consumido outro alimento no último mês, verificava-se também em relação ao dia anterior, questionando a oferta dos seguintes alimentos: mingau, água, chá, leite de vaca, fórmula infantil, suco de fruta, fruta, comida de panela ou outros alimentos) Quando a criança não estava mamando ou recebeu outro alimento durante o mês, a data da entrevista do mês anterior era registrada como a data do desmame ou da interrupção do AME, respectivamente.

O estado nutricional das crianças foi avaliado de acordo com o peso ao nascer e durante o seguimento, o perímetro cefálico e os três índices: peso para idade (P/I); peso para comprimento (P/C) e comprimento para idade (C/I), obtidos pelo cartão da criança, de acordo com o padrão de referência adotado pelo Ministério da Saúde (WHO, 2006, 2007).

A avaliação antropométrica foi realizada mediante o software Anthro, versão 3.2.2 (WHO Anthro 2011, Geneva, Switzerland), classificando o estado nutricional das crianças de acordo com os seguintes pontos de corte em Escore-z (Quadro 2).

Quadro 2- Classificação do estado nutricional de crianças menores de cinco anos para cada parâmetro antropométrico, segundo recomendações da OMS.

<b>Parâmetros Antropométricos</b>	<b>Valores Críticos</b>	<b>Diagóstico nutricional</b>
Peso para a idade (P/I)	< Escore-z -3	Muito baixo peso para idade
	< Escore-z -2	Baixo peso para idade
	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +2	Peso adequado para idade
	> Escore-z +2	Peso elevado para idade
Peso para comprimento (P/C)	< Escore-z -3	Magreza acentuada
	< Escore-z -2	Magreza
	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +2	Eutrofia
	> Escore-z +2	Sobrepeso
	> Escore-z +3	Obesidade
Comprimento para idade (C/I)	< Escore-z -3	Muito baixa estatura para idade
	< Escore-z -2	Baixa estatura para idade
	≥ Escore-z -2	Estatura adequada para idade
Perímetro cefálico (PC)	< Escore-z -2	Abaixo do esperado para a idade
	≥ Escore-z -2 e ≤ Escore-z +2	Adequado para a idade
	> Escore-z +2	Acima do esperado para a idade.

Fonte: WHO (2006, 2007).

Com relação às características maternas, socioeconômicas e demográficas, foram analisadas as seguintes variáveis: idade materna, situação matrimonial (mora com companheiro ou sem companheiro), imóvel próprio, escolaridade materna em anos de estudo, trabalho fora de casa, renda per capita, paridade (primípara; múltipara), tipo de parto (normal ou cesárea) e número de consultas pré-natais.

## 5.9 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram duplamente digitados em planilha eletrônica do Microsoft Access e depois foi feita a validação das respostas com a utilização de comando lógicos de falso (valores diferentes) ou verdadeiro (valores iguais) no Microsoft Excel. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa SPSS versão 13.0.

Os dados foram inicialmente submetidos ao teste estatístico de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade da sua distribuição. As variáveis categóricas foram descritas pelas frequências absolutas e relativas e as variáveis contínuas por meio da média e do desvio padrão ou mediana e percentis, caracterizando os grupos intervenção e controle. O teste Qui-Quadrado de Pearson, t-Student e Mann-Whitney foram utilizados para comparação entre os grupos das frequências, médias e medianas das variáveis, respectivamente. Adotou-se para todas as análises estatísticas o nível de significância de 5%.

A associação entre as variáveis maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das mulheres e das crianças e a prática do aleitamento materno foi verificada pelo teste Qui-Quadrado de Pearson ou pelo teste exato de Fisher quando houve frequência esperada menor que 5.

O tempo de duração do aleitamento materno foi calculado para a amostra total e para cada grupo por análise de sobrevivência, utilizando a técnica de Kaplan-Meier. O tempo mediano do aleitamento materno em cada grupo foi estimado com seus respectivos intervalos de confiança de 95%.

O evento interrupção do aleitamento materno foi considerado quando a criança não recebia mais o leite materno e o tempo foi registrado como a idade da criança na data da última ligação telefônica. Foram censurados os casos em que a criança ainda estava mamando ao final dos seis meses de seguimento e quando houve perda de seguimento ainda em aleitamento materno. Nestes casos foi registrada a idade da criança, respectivamente ao final do seguimento e no momento do último contato telefônico registrado.

O evento, interrupção do aleitamento materno exclusivo foi considerado quando a mãe introduziu outro alimento diferente do leite materno e o tempo foi registrado como a idade da criança na data da última ligação telefônica. Foram censurados os casos em que a criança ainda estava em AME ao final dos seis meses de seguimento

e quando a criança saiu do seguimento (perda de seguimento) ainda em AME antes do final do estudo. Nestes casos foi registrada a idade da criança, respectivamente ao final do seguimento e no momento do último contato telefônico registrado. Nos casos que foram registrados a introdução de algum alimento já na primeira ligação telefônica, o tempo de AME foi considerado um dia.

As curvas de sobrevivência de cada grupo, controle e intervenção, foram construídas e o teste log-rank foi utilizado para verificar diferença entre as curvas, considerando o nível de significância de 5%. No caso da confirmação da diferença entre as curvas, foi testado o pressuposto da proporcionalidade dos riscos durante todo o período de observação baseado na análise dos resíduos (GEORGE; SEALS; ABAN, 2014) e construído um modelo de regressão semi-paramétrica de Cox para estimar o efeito da intervenção sobre a duração do aleitamento materno. Este modelo estima o risco proporcional (*Hazard Ratio*) de interrupção precoce do aleitamento materno quando a mãe não recebe a intervenção. Foi testada a diferença entre os grupos com relação às demais variáveis do estudo para a possível inclusão de alguma outra variável no modelo, caso ela apresentasse diferença significativa segundo o teste Qui-Quadrado. O poder do teste foi estimado a posteriori, baseado no efeito estimado no modelo de Cox utilizando o método de Freedman.

## 5.10 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos do HULW com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de nº 54328116.8.0000.5183 (Anexo A) e possui o registro universal de ensaios clínicos (UTN: U1111-1187-6136) na rede da Plataforma Internacional de Registro de Ensaios Clínicos - ICTRP (<http://www.who.int/ictcp/en/>) da Organização Mundial da Saúde inserido pela REBEC (Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos) (Anexo B). Além disso, a pesquisa foi norteada pela diretriz CONSORT 2010 (*Consolidated Standards of Reporting Trials*) (MOHER *et al.*, 2010).

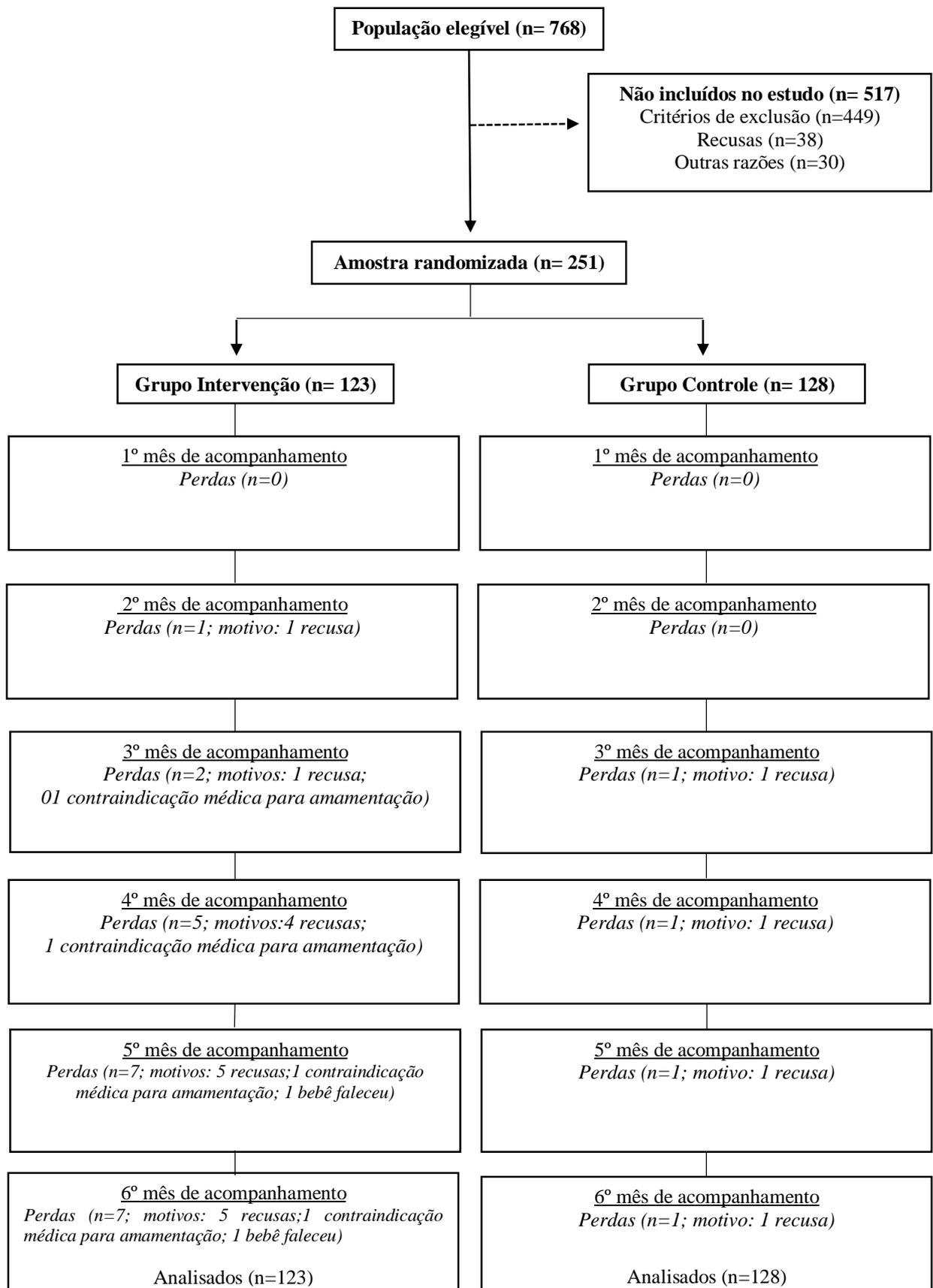
Caso não houvesse critérios de exclusão, a mulher era abordada com o intuito de saber seu desejo em participar do projeto. Em caso positivo, fazia-se a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice H) e a puérpera assinava duas vias, ficando com a posse de uma delas.

A participação das mulheres foi voluntária e sem remuneração, podendo desistir do estudo a qualquer momento, sem qualquer ônus ou penalidade. As puérperas dos grupos intervenção e controle foram informadas continuamente sobre os seus dados de saúde, nutrição e alimentação, assim como das suas crianças. Na detecção de algum distúrbio nutricional ou problema de saúde das mães e crianças, a mulher foi orientada a procurar atendimento em uma unidade básica de saúde mais próxima da sua residência para o adequado manejo do problema.

## 6 RESULTADOS

Das 768 mães que foram admitidas na maternidade durante o período de recrutamento, 251 atenderam aos critérios de inclusão e aceitaram participar da pesquisa, sendo 123 alocadas no grupo intervenção (GI) e 128 no grupo controle (GC). No decorrer dos seis meses de seguimento, houve oito perdas, sendo sete no grupo intervenção e uma no grupo controle. O principal motivo dessas perdas foi a recusa da participante em continuar na pesquisa. Todos os indivíduos foram incluídos nas análises e censurados no momento da perda de seguimento (Figura 4).

Figura 4 – Fluxograma das etapas de elegibilidade, randomização e seguimento do estudo. João Pessoa-PB, 2016-2017.



As características maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das puérperas e das crianças estão apresentadas na Tabela 1. Os dois grupos foram similares nessas características, exceto para o número de consultas no pré-natal. A maioria das mulheres possuía idade entre 20 e 34 anos, escolaridade superior a 11 anos, morava com o companheiro em imóvel próprio e realizou mais de seis consultas durante o pré-natal. Com relação à história obstétrica, um pouco mais da metade já tinham tido outro filho e entre estas mulheres, mais da metade dos partos atuais foram cesarianos, predominando o sexo masculino entre os recém-nascidos.

Tabela 1 – Características maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das puérperas e das crianças, de acordo com os grupos intervenção e controle. João Pessoa-PB, 2016-2017.

	Variáveis	Grupo Intervenção (n=123)		Grupo Controle (n=128)	
		n	%	n	%
<b>Características maternas, socioeconômicas e demográficas</b>	<b>Idade</b>				
	<20 anos	11	8,9	12	9,4
	20-34 anos	96	78,1	99	77,3
	>35 anos	16	13,0	17	13,3
	Mediana (p.25-p.75)	26 (22-32)		27 (23-32)	
	<b>Escolaridade</b>				
	≤ 8 anos	14	11,5	13	10,2
	9-11 anos	19	15,6	22	17,3
	≥12 anos	89	73,0	92	72,4
	Mediana (p.25-p.75)	12 (11-12)		12 (10-13)	
	<b>Mora com o companheiro</b>				
	Sim	109	88,6	113	88,3
	Não	14	11,4	15	11,7
	<b>Ocupação</b>				
	Trabalho remunerado	61	49,6	73	57,0
	Não trabalha fora de casa	62	50,4	55	43,0
<b>Imóvel próprio</b>					
Sim	71	57,7	68	53,1	
Não	52	42,3	60	46,9	
<b>Renda per capita (R\$)</b>					
Mediana (p.25-p.75)	400 (293,3-586,7)		352 (293,3-543,3)		
<b>Condições obstétricas, de saúde e nutrição</b>	<b>Nº de Consultas no pré-natal</b>				
	< 6	29	23,6	13	10,2
	≥ 6	94	76,4	115	89,8
	Mediana (p.25-p.75)	8 (6-9)		9 (7-10)	
	<b>Paridade</b>				
	Primípara	58	47,2	64	50,0
	2 ou mais	65	52,8	64	50,0
	<b>Tipo de Parto</b>				
	Normal	58	47,2	49	38,3
	Cesariana	65	52,8	79	61,7
	<b>Peso ao nascer (g)</b>				
<i>Média ± DP</i>	3420,5 ± 441,2		3444,8 ± 495,2		
<b>Sexo da criança</b>					
Feminino	60	48,8	60	46,9	
Masculino	63	51,2	68	53,1	

DP: desvio-padrão; p.25: percentil 25; p.75: percentil 75

As frequências de aleitamento materno e da amamentação exclusiva a cada mês de acompanhamento entre os grupos controle e intervenção são apresentadas na Tabela 2. As maiores proporções de aleitamento materno foram encontradas no grupo intervenção em todos os meses do seguimento, apresentando significância estatística no segundo e no terceiro mês. Em todos os meses, a comparação das frequências de AME entre os grupos foram estatisticamente significantes, sendo as maiores proporções encontradas no grupo intervenção em todos os meses analisados.

Tabela 2 – Comparação das frequências de aleitamento materno e da amamentação exclusiva entre os grupos intervenção (n=123) e controle (n=128), durante o período de acompanhamento das mulheres e das crianças. João Pessoa-PB, 2016-2017.

Período de acompanhamento	Aleitamento Materno				p*	Aleitamento Materno Exclusivo				p*
	Grupo Intervenção		Grupo Controle			Grupo Intervenção		Grupo Controle		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
1º mês	123	100	125	97,7	0,247	113	91,9	106	82,8	0,031
2º mês	123	99,2	118	92,9	0,019	110	90,9	78	61,4	0,000
3º mês	115	97,5	108	89,3	0,017	99	83,9	65	53,7	0,000
4º mês	102	88,7	101	83,5	0,247	80	69,6	41	33,9	0,000
5º mês	95	86,4	97	80,2	0,209	59	53,6	25	20,7	0,000
6º mês	96	84,2	91	75,2	0,087	38	33,3	10	8,3	0,000

\* Teste Qui-Quadrado de Pearson para comparação de frequências.

O resultado da análise de sobrevivência utilizando a técnica de Kaplan-Meier, estimou que o tempo médio de duração do aleitamento materno dos grupos foi de 165,8 dias (IC95%= 160,2 – 171,4). Quando analisados os tempos de interrupção do aleitamento materno em cada grupo, observou-se que o tempo médio de duração do aleitamento materno do grupo intervenção foi 13 dias maior que do grupo controle: 172 dias (IC95%:165,8-178,3) *versus* 159 dias (IC95%: 150,1-168). Esta diferença não foi estatisticamente significativa segundo o teste log-rank ( $p=0,072$ ) (Resultados não apresentados). A mediana total do AME, de toda a amostra, foi de 117 dias (IC95%= 101,5 – 132,5). Quando analisados os tempos de interrupção do AME em cada grupo, observou-se que a mediana do tempo de AME do grupo intervenção foi 63 dias maior que do grupo controle: 149 dias (IC95%:129,6-168,4) *versus* 86 dias (IC95%: 64,9-107,1). Esta diferença foi estatisticamente significativa segundo o teste log-rank ( $p<0,0001$ ) (Resultados não apresentados).

As Figuras 5 e 6 mostram as curvas de sobrevivência do tempo de duração do aleitamento materno e do AME nos primeiros seis meses de vida dos lactentes dos grupos intervenção e controle. Verifica-se comportamento proporcional das curvas, com declínio mais acentuado no grupo controle, comparado com o intervenção. O modelo de regressão semi-paramétrico de Cox estimou o risco proporcional (HR) de interrupção do aleitamento materno em  $HR: 0,57$  (IC95%: 0,32-1,03,  $p=0,065$ ), não apresentando significância estatística (Figura 5). O risco proporcional de interrupção precoce do AME foi estimado em 0,38 (IC95%: 0,28-0,51,  $p<0,0001$ ), demonstrando que a intervenção foi um fator de proteção que reduziu as taxas de interrupção precoce do AME nos primeiros seis meses em 62%, comparado com o grupo controle (Figura 6).

Figura 5 – Curvas de sobrevivência do tempo de duração do aleitamento materno (AM). João Pessoa-PB, 2016-2017.

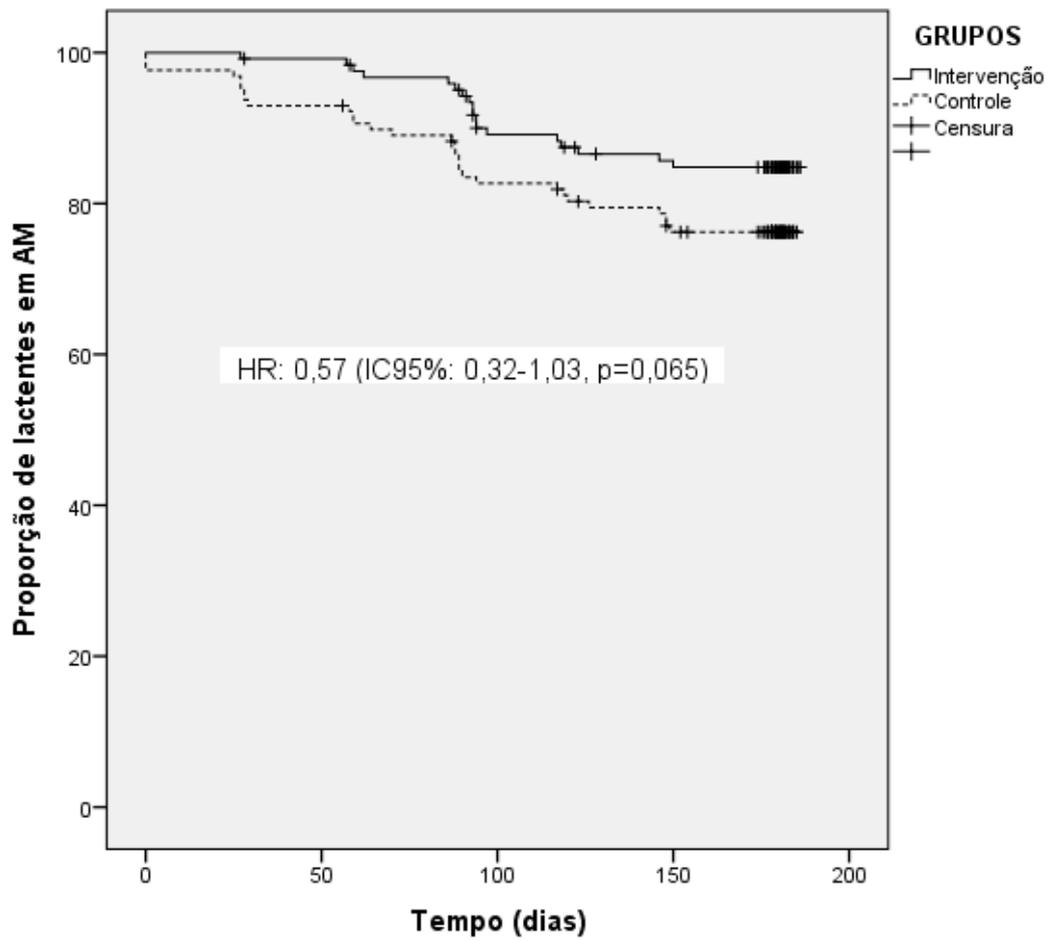
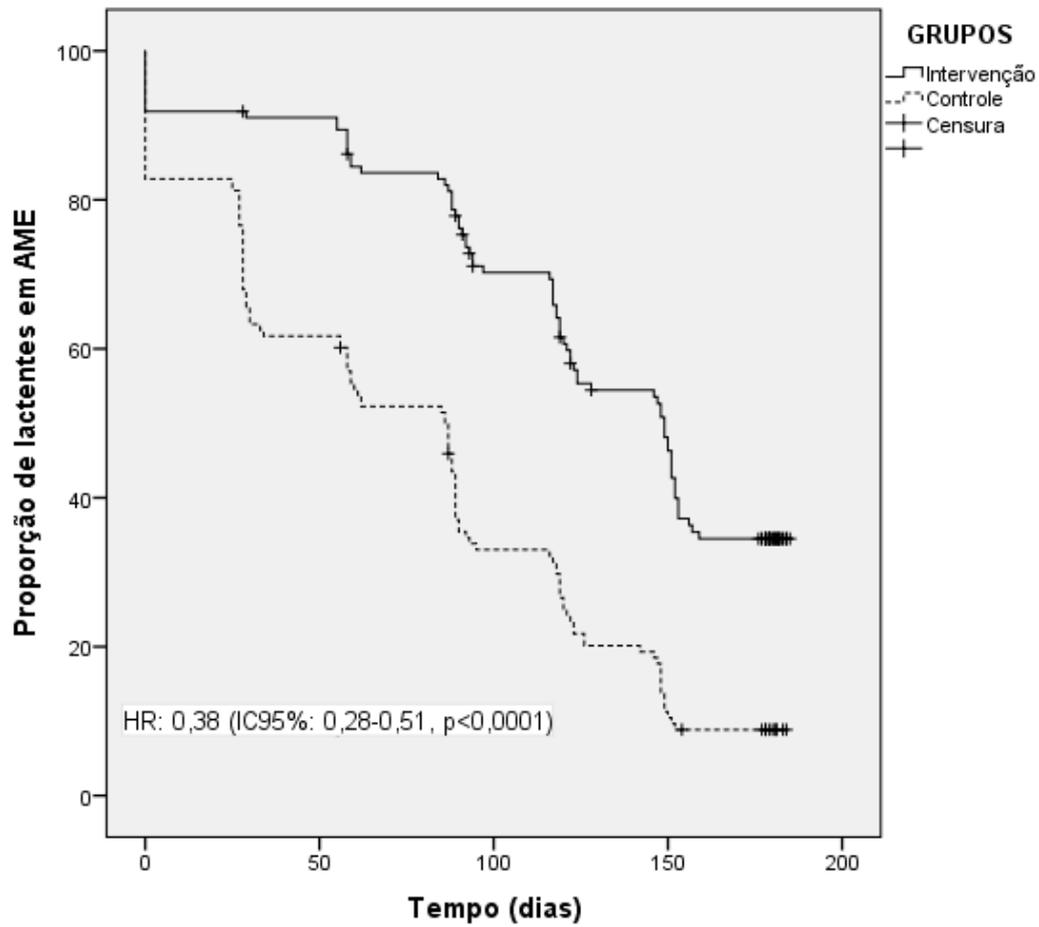


Figura 6 – Curvas de sobrevivência do tempo de duração do aleitamento materno exclusivo (AME). João Pessoa-PB, 2016-2017.



A associação entre o aleitamento materno em crianças no sexto mês de vida e as variáveis maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das mulheres e das crianças do grupo intervenção, apresentou significância estatística para as seguintes variáveis: trabalhar fora de casa, uso de chupeta e uso de mamadeira (Tabela 3). As mães que não trabalhavam fora de casa mantiveram a amamentação em maior proporção que aquelas que trabalhavam fora de casa. As crianças que não usaram chupeta foram amamentadas em maior proporção que aquelas que usaram chupeta e a maioria das crianças que estavam em aleitamento materno, usaram mamadeira.

No grupo controle essa associação apresentou significância estatística também para o uso de chupeta e de mamadeira, além das seguintes variáveis: escolaridade e primiparidade. As mães que estudaram mais de oito anos mantiveram o aleitamento materno em maior proporção que aquelas que estudaram menos. As mães multíparas mantiveram a amamentação em maior proporção que as primíparas. As crianças que não usaram chupeta foram amamentadas em maior proporção que aquelas que fizeram uso desse objeto e a maioria das crianças que estavam em aleitamento materno, usaram mamadeira.

Com relação à associação entre o AME em crianças no sexto mês de vida e as variáveis maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das mulheres e das crianças apresentou significância estatística para as seguintes variáveis, em ambos os grupos: trabalhar fora de casa, uso de chupeta e uso de mamadeira (Tabela 3). As mães que não trabalhavam fora de casa amamentaram seus filhos exclusivamente em maior proporção que aquelas que trabalhavam fora de casa. As crianças que não usaram chupeta nem mamadeira foram amamentadas exclusivamente em maior proporção que aquelas que usaram esses objetos.

Tabela 3 – Associação entre o aleitamento materno e a amamentação exclusiva em crianças no sexto mês de vida e as variáveis maternas, socioeconômicas, demográficas, condições obstétricas, de saúde e nutrição das mulheres e das crianças. João Pessoa-PB, 2016-2017.

Variáveis	Aleitamento Materno				Aleitamento Materno Exclusivo			
	GI (n=96)		GC (n=91)		GI (n=38)		GC (n=10)	
	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p	n (%)	p
<b>Idade</b>		1,00		0,57		1,00		1,00
<20 anos	04 (4,2)		03 (3,3)		01 (2,6)		00 (0,0)	
≥ 20 anos	92 (95,8)		88 (96,7)		37 (97,4)		10 (100,0)	
<b>Escolaridade</b>		0,69		<b>0,03</b>		0,55		0,59
≤ 8 anos	13 (13,5)		05 (5,5)		06 (15,8)		00 (0,0)	
> 8 anos	83 (86,5)		86 (94,5)		32 (84,2)		10 (100,0)	
<b>Renda per capita (R\$)</b>		0,75		0,95		0,94		1,00
≤ 312	38 (40,4)		40 (45,5)		15 (40,5)		04 (44,4)	
> 312	56 (59,6)		48 (54,5)		22 (59,5)		05 (55,6)	
<b>Trabalha fora de casa</b>		<b>0,00</b>		0,06		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
Sim	30 (31,2)		31 (34,1)		04 (10,5)		00 (0,0)	
Não	66 (68,8)		60 (65,9)		34 (89,5)		10 (100,0)	
<b>Nº de Consultas no pré-natal</b>		0,76		0,71		0,35		1,00
< 6	22 (22,9)		07 (7,7)		11 (28,9)		00 (0,0)	
≥ 6	74 (77,1)		84 (92,3)		27 (71,1)		10 (100,0)	
<b>Primiparidade</b>		0,35		<b>0,03</b>		0,08		0,74
Sim	42 (43,8)		40 (44)		13 (34,2)		04 (40,0)	
Não	54 (56,2)		51 (56)		25 (65,8)		06 (60,0)	
<b>Tipo de Parto</b>		0,61		0,47		0,69		0,51
Normal	47 (49)		37 (40,7)		20 (52,6)		05 (50,0)	
Cesariana	49 (51)		54 (59,3)		18 (47,4)		05 (50,0)	
<b>Sexo</b>		0,87		0,63		0,89		0,51
Feminino	46 (47,9)		44 (48,4)		18 (47,4)		06 (60,0)	
Masculino	50 (52,1)		47 (51,6)		20 (52,6)		04 (40,0)	
<b>Problemas de saúde na criança</b>		0,93		0,22		1,00		1,00
Sim	33 (34,4)		42 (46,2)		13 (34,2)		04 (40,0)	
Não	63 (65,6)		49 (53,8)		25 (65,8)		06 (60,0)	
<b>Uso de Chupeta</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,02</b>
Sim	30 (31,2)		32 (35,2)		06 (15,8)		01 (10,0)	
Não	66 (68,8)		59 (64,8)		32 (84,2)		09 (90,0)	
<b>Uso de Mamadeira</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>		<b>0,00</b>
Sim	54 (56,2)		69 (75,8)		06 (15,8)		01 (10,0)	
Não	42 (43,8)		22 (24,2)		32 (84,2)		09 (90,0)	
<b>Índice P/C adequado</b>		0,57		0,51		0,74		1,00
Sim	39 (76,5)		42 (79,2)		19 (82,6)		05 (83,3)	
Não	12 (23,5)		11 (20,8)		04 (17,4)		01 (16,7)	
<b>Índice C/I adequado</b>		0,44		0,06		1,00		1,00
Sim	46 (90,2)		53 (100)		21 (91,3)		06 (100,0)	
Não	05 (9,8)		0 (0)		02 (8,7)		00 (0,0)	
<b>Índice P/I adequado</b>		0,58		1,00		1,00		1,00
Sim	51 (83,6)		53 (89,8)		22 (84,6)		06 (100,0)	
Não	10 (16,4)		06 (10,2)		04 (15,4)		00 (0,0)	
<b>PC adequado</b>		0,53		1,00		0,18		1,00
Sim	35 (87,5)		37 (84,1)		13 (76,5)		05 (83,3)	
Não	05 (12,5)		07 (15,9)		04 (23,5)		01 (16,7)	

GI: grupo intervenção; GC: grupo controle; PC: perímetro cefálico

## 7 DISCUSSÃO

Os achados deste estudo fortalecem as evidências de que a promoção da amamentação e o apoio adequado às puérperas, em tempo oportuno após a alta hospitalar aumentam a duração e as frequências do aleitamento materno, especialmente da amamentação exclusiva nos primeiros seis meses de vida.

Apesar das diversas experiências exitosas de promoção, proteção e apoio à prática da amamentação, da proteção legal e das políticas públicas de saúde que surgiram ao longo dos anos no Brasil voltadas a esse propósito, a realidade do país ainda é de persistência do desmame precoce, indicando assim, que o sucesso da prática do aleitamento materno não é uma responsabilidade restrita à mulher que amamenta, mas de toda a sociedade.

Os dados do Brasil demonstram que a tendência temporal da prática do aleitamento materno até 2006, aumentou expressivamente e após este período praticamente manteve-se estagnada, com um declínio nas prevalências nos primeiros meses de vida da criança. A pesquisa nacional de saúde realizada em 2013 registrou prevalências de 36,6% e 52,1%, respectivamente para o aleitamento materno exclusivo aos seis meses e total aos vinte e quatro meses de idade (BOCCOLINI *et al.*, 2017). Na cidade de João Pessoa, os dados disponíveis são da pesquisa realizada em 2008, na qual foi observada a prevalência de 39,1% para o AME aos seis meses e de 53,1% para o aleitamento materno total na faixa etária de 9 a 12 meses (BRASIL, 2009a). O desmame precoce tem trazido consequências negativas para o estado nutricional de crianças a curto e longo prazos (BOCCOLINI *et al.*, 2017; MODREK *et al.*, 2016; JARPA *et al.*, 2015), para o desenvolvimento cognitivo (HORTA; LORET DE MOLA; VICTORA, 2015a), o crescimento e desenvolvimento da criança (VIEIRA *et al.*, 2015), para a saúde mental (ODDY *et al.*, 2010), e também para a morbimortalidade infantil (SANKAR *et al.*, 2015).

Além das vantagens para a saúde da criança, o aleitamento materno favorece a saúde da nutriz, protegendo-a contra várias doenças (BRASIL, 2015a). A amamentação também é uma forma de promover o vínculo afetivo entre a mãe e o filho e traz inúmeras vantagens à família, à sociedade e ao meio ambiente (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2012; BRASIL, 2015a; VICTORA *et al.*,

2016). Sendo assim, é necessário priorizar ações efetivas que estimulem as mães a amamentarem por períodos maiores, atendendo às suas reais necessidades.

Os resultados obtidos no presente trabalho são de um estudo longitudinal, com mães oriundas de um Hospital Amigo da Criança e alfabetizadas, portanto com estimativas não comparáveis às obtidas em estudos transversais. Entretanto, o resultado encontrado de 33,3% de crianças com seis meses de idade em AME é positivo, especialmente quando comparado ao grupo controle (8,3%), mas ainda aquém do desejado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003).

No final do sexto mês de acompanhamento do nosso estudo, a maioria das crianças ainda estava em aleitamento materno. Contudo, algumas crianças aos seis meses de idade já não estavam sendo amamentadas, representando 15% do grupo intervenção e 25% do grupo controle, indicando assim, uma tendência ao desmame precoce na população estudada que vai ao encontro da realidade brasileira. Além disso, os indicadores de aleitamento materno a nível mundial também estão muito aquém do recomendado pelos organismos internacionais, sendo a situação ainda pior em países desenvolvidos. Portanto, aumentar as prevalências desses indicadores é um desafio em todo o mundo (CARRASCOZA *et al.*, 2011; DELGADO; MATIJASEVICH, 2013; KAUFMANN *et al.*, 2012).

Algumas características da população deste estudo são extensamente descritas na literatura como fatores de proteção para o AME (BOCCOLINI *et al.*, 2015; MACHADO *et al.*, 2014; VIEIRA *et al.*, 2014; WARKENTIN *et al.*, 2013), como a faixa etária das mães com predomínio de idade entre 20 e 35 anos, atendidas em um Hospital Amigo da Criança, alfabetizadas com pelo menos ensino médio, na sua maioria morando com companheiro em imóvel próprio e tendo tido atendimento pré-natal adequado pelo menos com relação ao número mínimo de consultas esperadas.

As mulheres mais jovens podem possuir menor conhecimento sobre aleitamento materno, possivelmente devido ao menor nível de instrução e menor experiência na prática, o que gera insegurança e um inadequado manejo da amamentação, contribuindo para o desmame precoce (MARANHÃO *et al.*, 2015; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017). Em contrapartida, a idade materna mais elevada pode favorecer a manutenção da amamentação, em virtude do maior controle emocional dessa mulher, além das suas experiências com outros filhos que podem ajudar no manejo do aleitamento materno diante dos problemas vivenciados pela mulher durante a lactação (SANTANA *et al.*, 2018).

A Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) também contribui para promover, proteger e apoiar o aleitamento materno, sendo voltada para ações que tornem o ambiente hospitalar em um lugar propício para a amamentação. A sustentabilidade a longo prazo das melhorias da prática do aleitamento materno oriundas desta iniciativa provavelmente dependerá da implementação do 10º passo para o sucesso do aleitamento materno da IHAC que corresponde ao encaminhamento das mães, na alta hospitalar, para grupos de apoio ao aleitamento materno na comunidade ou em serviços de saúde (PÉREZ-ESCAMILLA; MARTINEZ; SEGURA-PÉREZ, 2016). Nesse sentido, a proposta deste estudo está inserida nesse contexto, já que visa o acompanhamento das mães após a alta hospitalar em grupo de apoio ao aleitamento materno e mostra resultados positivos na prática da amamentação, principalmente nos primeiros seis meses pós-parto.

Outra característica favorável a prática da amamentação na população deste estudo se refere à alfabetização das mães. Um melhor nível de escolaridade materna pode estar relacionado ao aumento da sua autoconfiança para superar as dificuldades vivenciadas no manejo da lactação e, também, aumenta a possibilidade dessa mãe ter maior conhecimento a respeito das vantagens do aleitamento materno (PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017).

O abandono do AME também pode ser influenciado pela falta de ajuda do companheiro, já que ele tem grande influência na tomada das decisões da família (TEWABE *et al.*, 2017). É importante que as lactantes recebam suporte no processo do aleitamento materno, especialmente da sua rede de apoio familiar que a ajude a enfrentar as dificuldades decorrentes do processo da lactação, encorajando-a para amamentar e compartilhando as tarefas cotidianas relacionadas aos cuidados com o filho.

Quanto às condições socioeconômicas, a baixa renda familiar pode interferir negativamente na duração da amamentação, tendo em vista que as mães de classes sociais mais baixas geralmente interrompem a amamentação exclusiva precocemente porque podem desconhecer os benefícios desta prática e necessitam, muitas vezes, retornarem o quanto antes ao mercado de trabalho (ALVES ; OLIVEIRA ; RITO, 2018; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017). As mães cujas famílias não são proprietárias do imóvel de residência, especialmente aquelas de menor poder aquisitivo, têm maiores chances de interromper a prática do AME, já que grande parte de seus rendimentos

pode ficar comprometida para o pagamento de aluguel, diminuindo a renda familiar (MACHADO *et al.*, 2014).

Em relação à assistência pré-natal, o maior número de consultas, com o seu início precoce, além de orientações relacionadas ao aleitamento materno, influenciam na maior duração do AME (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015; MACHADO *et al.*, 2014; TEWABE *et al.*, 2017). O baixo número de consultas no pré-natal pode indicar o seu início tardio devido a alguns obstáculos enfrentados pela gestante, tais como: atraso no diagnóstico da gravidez, indisponibilidade de tempo livre e compatível com os horários de atendimento nos serviços de saúde, a logística para o comparecimento nesses locais, problemas pessoais na aceitação da gravidez, dentre outras (VIELLAS *et al.*, 2014). A assistência pré-natal deve atender todas as demandas necessárias da gestação, inclusive do preparo adequado desta mulher para a prática do aleitamento materno e não deve ser representada apenas pelo número de consultas, mas principalmente pela qualidade dessas consultas, possibilitando maior resolutividade das ações que impactam na saúde do grupo materno-infantil.

Mesmo considerando todas essas características favoráveis da população deste estudo e reconhecendo a semelhança dos grupos devido à randomização do ensaio clínico, as frequências e o tempo mediano de AME realizado pelo grupo intervenção foram superiores ao grupo controle e esta diferença pode ser atribuída exclusivamente à participação das mães na rede social on-line, com a utilização da metodologia proposta. A intervenção deste estudo foi um fator de proteção que reduziu as taxas de interrupção precoce do AME em 62%. Em relação à prática do aleitamento materno, também observou-se maior frequência e duração no grupo intervenção, porém sem significância estatística.

A intervenção do presente estudo se destaca quando comparada a outra estratégia educativa que utilizou o envio de mensagens sobre amamentação e alimentação infantil via telefone móvel para mulheres chinesas, uma vez por semana, desde o terceiro trimestre de gestação até doze meses pós-parto. A mediana do tempo de AME no grupo intervenção foi de 18 dias maior que do grupo controle e a intervenção conseguiu reduzir as taxas de interrupção precoce do AME nos primeiros seis meses em 20% (JIANG *et al.*, 2014). Apesar da eficácia dessa intervenção, esse tipo de estratégia de apoio ao aleitamento materno voltada apenas para a transmissão de conhecimentos técnico-científicos devem ser substituídos por abordagens

participativas que promovam o diálogo e a interação dos indivíduos no processo educativo e mostram ser mais efetivas. A intervenção do presente estudo, com uma metodologia participativa, mostrou maior efetividade no aumento das frequências e duração do AME quando comparada ao estudo de Jiang *et al.* (2014). A escassez de estudos de intervenção que utilizaram estratégias educativas para promoção e apoio à amamentação durante pelo menos os primeiros seis meses pós-parto com estimativa do risco proporcional de interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo dificultou a comparação dos achados desta pesquisa com outras.

A decisão da mulher em amamentar ultrapassa o seu instinto biológico e sua fisiologia, pois há diversos fatores que podem interferir na prática do aleitamento materno (BROWN *et al.*, 2014; ROLLINS *et al.*, 2016). Algumas variáveis contribuíram para o aumento da prática do AM e do AME nos primeiros seis meses de vida nesta pesquisa, como a mãe não trabalhar fora de casa, possuir maior escolaridade, ser múltipara e não oferecer chupeta nem mamadeira ao bebê. Esses fatores também foram encontrados em outros estudos como protetores para o aleitamento materno (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017; SANTANA *et al.*, 2018).

A falta de tempo da mãe que trabalha fora de casa, a distância do local de trabalho para a sua residência, a falta de local propício para ordenhar o leite materno, o horário de trabalho muitas vezes inflexível e ausência de creches no local de trabalho ou próximo a este dificultam a manutenção do aleitamento materno (TEWABE *et al.*, 2017). Portanto, a licença-maternidade é fundamental para as mães trabalhadoras que amamentam, sendo um importante investimento para aumentar as prevalências de aleitamento materno no Brasil. Diante disso, é fundamental que as mães trabalhadoras que amamentam, especialmente após a licença-maternidade, continuem tendo o apoio dos empregadores e das outras pessoas que fazem parte do seu cotidiano, auxiliando-as com os recursos necessários e assegurando os seus direitos.

Em relação à paridade, a falta de experiência das primíparas relacionada ao processo da amamentação pode contribuir para a interrupção precoce do aleitamento materno (MORILLO *et al.*, 2017; PEREIRA-SANTOS *et al.*, 2017). Sendo assim, a chance de se prolongar o tempo do aleitamento materno é maior em múltiparas, principalmente quando a amamentação dos filhos anteriores obteve êxito

(BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015; FERREIRA *et al.*, 2018; SANTANA *et al.*, 2018).

A utilização de chupetas e mamadeiras em crianças ainda é um hábito cultural de difícil controle, podendo gerar problemas na amamentação devido à redução da sucção do bebê, reduzindo a frequência e duração das mamadas e o estímulo local para a produção e ejeção do leite, diminuindo assim, a produção do leite materno. O uso desses objetos pode gerar também confusão de bicos pela criança, já que a sucção na mama e no bico artificial são diferentes. Além disso, a utilização de chupeta pode ser não só uma das causas de interrupção do AME, mas também pode ser um sinal de desmotivação materna e dificuldades relacionadas ao processo da amamentação (PEREIRA-SANTOS, 2017; RIGOTTI; OLIVEIRA; BOCCOLINI, 2015).

Portanto, a investigação e a compreensão dos fatores determinantes do aleitamento materno em seus diferentes contextos é fundamental para que se possa elaborar estratégias de promoção, proteção e apoio à amamentação que sejam capazes de alcançar a população mais suscetível ao desmame precoce, melhorando assim, os indicadores de aleitamento materno.

O puerpério é o período em que as principais intercorrências relacionadas ao estabelecimento da amamentação acontecem, como a dificuldade de pega do bebê, dor nas mamas, bico rachado, ingurgitamento mamário, sensação de leite insuficiente, cansaço, entre outras tantas possibilidades reais (LI *et al.*, 2008). Neste período, reconhecidamente as mulheres enfrentam situações de instabilidade emocional e insegurança, sentem-se fragilizadas suscitando dúvidas, medos e anseios (MARQUES *et al.*, 2010a, 2010b). A falta de apoio ou de esclarecimento oportuno traz o risco da mulher não superar estas dificuldades, comprometendo assim o processo de amamentação e levando à interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo ou ao desmame total (BRAND; KOTHARI; STARK, 2011). Um suporte adequado às mães pode proporcionar as mesmas melhor aceitação, encorajamento, informações oportunas e essenciais sobre amamentação, habilidades práticas e estratégias para superação dos obstáculos socioeconômicos, culturais e outros.

Assim, o apoio à mulher que amamenta é fundamental para ajudá-la na tomada de decisões no cuidado à criança, como por exemplo, sobre a alimentação e esse apoio advém, na maioria das vezes, dos familiares mais próximos, vizinhos e amigos. A participação de profissionais de saúde no apoio a essas mulheres ainda é tênue e precisa ser fortalecida (ALMEIDA; LUZ; VEIGA, 2015; SIMIONI; GEIB, 2008). Dessa

forma, é preciso integrar e capacitar os diversos atores da rede social da mulher particularmente no puerpério, a fim de atender as reais necessidades da nutriz e estimular a amamentação.

A metodologia adotada no grupo de intervenção deste ensaio clínico teve uma abordagem participativa, explorando o contexto educativo para a promoção do aleitamento materno por meio de publicação semanal de cartazes sobre temas importantes para a prática da amamentação, que estimulavam o diálogo entre os integrantes do grupo e possibilitava a troca de saberes, a construção de relações e a identificação mútua de experiências e aprendizados.

O outro componente importante foi o apoio oportuno e imediato no sentido de ajudar as mulheres a superar as dificuldades vivenciadas, transmitindo, além de conhecimento, mensagens de confiança e estímulo à capacidade real das mulheres enfrentarem as barreiras interpostas. Este componente sempre foi fortalecido pelo apoio do grupo, pelas trocas de experiências, possibilitando que as mães participassem ativamente deste processo e conseqüentemente conseguissem melhor adesão e continuidade da prática do AME.

Portanto, a intervenção deste estudo foi embasada em um processo contínuo de educação interativa de grupos envolvendo as participantes em situações reais de suas experiências vividas, em seus contextos e de acordo com as suas necessidades, sempre mediadas por profissionais de saúde capacitados para esta tarefa.

As estratégias de suporte às mulheres para o aleitamento materno voltadas apenas à transmissão de conhecimentos técnico-científicos e que não trabalham as subjetividades e realidades de cada mulher são superficiais e insatisfatórias ao cuidado integral, não atendendo as suas diversas necessidades e fortalecendo a sua culpa e responsabilidade pelos desafios vivenciados no período de amamentação (ALMEIDA; LUZ; UED, 2015; ALVES *et al.*, 2017; LIMA *et al.*, 2018).

Por outro lado, as experiências descritas na literatura confirmam que as estratégias de intervenção baseadas no suporte à nutriz, desenvolvidas de forma pedagógica e participativa pelos profissionais de saúde, são estimuladoras do diálogo e da interação entre os sujeitos (MONTE; LEAL; PONTES, 2013; SILVA *et al.*, 2016; SILVA; LIMA; OSÓRIO, 2016) e que o apoio oportuno no período pós-parto impacta positivamente na prática de aleitamento materno exclusivo (AKSU; KÜÇÜK; DÜZGÜN, 2011; FU *et al.*, 2014; KRONBORG *et al.*, 2007; PATEL; PATEL, 2016; SHEEHAN; SCHMIED; BARCLAY, 2009).

O uso das tecnologias móveis e da internet são opções viáveis, inovadoras, fáceis e acessíveis, cada vez mais populares (WHO, 2011). No caso das mulheres que amamentam, estas tecnologias vêm ofertando esclarecimentos e apoio por meio da formação de redes de pessoas, promovendo a amamentação, especialmente o AME (AHMED *et al.*, 2016; PRATES; SCHMALFUSS; LIPINSKI, 2015; THOMAS; SHAIKH, 2012). Na prática, esta forma de interação pode ajudar a superar as dificuldades e amenizar as angústias maternas, bem como compartilhar conhecimentos e experiências, tornando a assistência pós-natal mais efetiva e humanizada (AHMED *et al.*, 2016; HARARI *et al.*, 2018; THOMAS; SHAIKH, 2012; WHO, 2011).

A comunidade virtual foi um ambiente acolhedor para as mulheres, possibilitou a discussão em grupo e a reflexão sobre as suas próprias opiniões, crenças, mitos, tabus e sentimentos diversos. A mediação dos profissionais de saúde foi fundamental para o sucesso desta iniciativa, pois foi considerado imprescindível aliar o conhecimento científico e a prática clínica para orientar as mulheres em situações nas quais a busca por assistência presencial faz-se necessária, garantindo a segurança dos integrantes do grupo virtual.

O presente estudo também corrobora com a literatura ao demonstrar que o suporte oferecido na rede social on-line pode contribuir para amenizar as preocupações da mulher que amamenta (WAGNER *et al.*, 2013), que as redes sociais on-line permitem melhorar a comunicação entre os profissionais e as mulheres lactantes, fortalecendo a prática da amamentação com efetividade (ASIODU *et al.*, 2015; TOMFOHRDE; REINKE, 2016) e que, finalmente, essa ferramenta supera as dificuldades oriundas da falta de tempo e de recursos para dar suporte às mulheres que amamentam (BROWN; RAYNOR; LEE, 2011).

A intervenção desta pesquisa dispensa tecnologias custosas ou grandes investimentos em infraestrutura. Entretanto, demanda capacitação e organização da equipe de saúde para o monitoramento on-line. Em termos de equipamentos, são necessários aqueles já utilizados por grande parte da população, ou seja, os aparelhos celulares móveis ou computadores conectados à internet. Desta forma, é uma iniciativa que pode ser replicada em outras maternidades do Brasil ou de outros países. Para a saúde da população, esta intervenção pode ter grande impacto na melhoria dos indicadores de aleitamento materno, que por sua vez, desencadeia os

efeitos positivos desta prática já descritos na literatura científica (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2012; VICTORA *et al.*, 2016).

Ainda que a dificuldade ao acesso à internet possa vir a ser uma limitação à multiplicação de grupos de redes sociais on-line, mediados por profissionais de saúde para a promoção e apoio ao aleitamento materno, especialmente em populações pobres, a expansão da utilização de tecnologias de comunicação virtual é inevitável. Há de considerar que a ampliação das conexões por meio de dispositivos móveis, tanto para envio de mensagens instantâneas como para o uso de redes sociais, é um recurso básico necessário para a implementação desta intervenção (BRAZILIAN INTERNET STEERING COMMITTEE, 2017).

Uma limitação deste estudo randomizado é que a equipe da pesquisa sabia quais participantes foram incluídas em cada grupo. O estudo não pôde ser duplo-cego devido à necessidade de comunicação dos profissionais de saúde, tanto por contato telefônico com todas as mulheres, como por contato virtual pela rede on line com as mulheres no grupo intervenção.

Outra limitação se refere a não obtenção da data exata da interrupção do aleitamento materno e da amamentação exclusiva, sendo considerada a data do contato telefônico registrado no mês anterior ao desmame precoce ou à introdução de alimentos na dieta da criança, respectivamente. Assim, a interrupção do aleitamento materno e do AME podem ter sido subestimadas, e não superestimadas, em no máximo 30 dias. Entretanto, essa não exatidão da data, evitou falso resultado de sucesso na intervenção.

Os resultados deste ensaio clínico randomizado permitem concluir que estratégias participativas e contínuas por meio de tecnologias inovadoras, como a rede social on-line e mediada por profissionais de saúde para promoção e apoio à amamentação, impactam positivamente nas frequências e na duração do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida.

Esta metodologia de promoção e apoio ao aleitamento materno no período pós-natal fortalece o décimo passo para o sucesso do aleitamento materno da iniciativa Hospital Amigo da Criança (PÉREZ-ESCAMILLA; MARTINEZ; SEGURA-PÉREZ, 2016). Novas estratégias e temas locais podem potencializar ainda mais este modelo de uso de rede social on-line, de acordo com a necessidade e características sociais e culturais da população alvo, sempre sendo respeitados os direitos das mulheres e dos lactentes. Intervenções mais duradouras são mais efetivas no aumento da

duração do AME (SKOUTERIS *et al.*, 2014). Períodos mais longos do que seis meses de acompanhamento também podem ser adotados e são recomendados para a avaliação do aleitamento materno total.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados nesta pesquisa mostram relevância científica na área de promoção e apoio ao aleitamento materno, tendo em vista a necessidade de novas estratégias que sejam efetivas para contribuir no aumento das taxas de aleitamento materno na população.

A estratégia utilizada de acompanhamento de puérperas pela rede social online durante os primeiros seis meses após a alta hospitalar contribuiu para o aumento das frequências do aleitamento materno no segundo e terceiro mês de acompanhamento. Já em relação ao aleitamento materno exclusivo, houve aumento nas suas frequências e também na sua duração durante todo o período do estudo. Dessa forma, confirma-se que a intervenção foi efetiva para a promoção e o apoio ao aleitamento materno exclusivo.

Além disso, algumas características da população deste estudo constituíram fatores de risco para a prática do aleitamento materno, como a escolaridade materna até 8 anos de estudo, trabalho materno fora de casa, primiparidade e o uso de chupeta e mamadeira pela criança. Enquanto para a amamentação exclusiva foram considerados fatores de risco apenas o trabalho materno fora de casa e o uso de chupeta e mamadeira pela criança. Conhecer esses fatores é importante para que possam ser discutidos, comparados e considerados no planejamento de estratégias que promovam, protejam e apoiem a amamentação, levando em consideração a realidade local.

A internet é uma opção viável e acessível que pode minimizar a distância entre as pessoas, a qualquer hora e em qualquer lugar, sendo uma ferramenta de grande potencial para formação de grupos de apoio para questões de cuidados da saúde ajudando, assim, as mães no processo da amamentação. Aliar o uso de tecnologias, como a internet e metodologias participativas mostrou ser uma estratégia efetiva e de baixo custo para a promoção e apoio ao aleitamento materno. As ações educativas devem estar inseridas na realidade virtual vivenciada pelas pessoas, onde os profissionais de saúde precisam trabalhar neste contexto de forma indissociável.

O trabalho de campo desta pesquisa foi um ambiente enriquecedor, em que foi possível observar na prática a assistência recebida pela mulher em um Hospital Amigo da Criança que se destacou na prestação dos cuidados da mulher e de seu bebê. Os profissionais do posto de coleta de leite humano e da maternidade passavam a visita

diária nas mães, auxiliando-as no manejo do aleitamento materno dentre outras necessidades.

As entrevistas realizadas com as mães na maternidade foram essenciais para que as mulheres sentissem confiança na equipe da pesquisa e, assim, durante o acompanhamento, elas pudessem relatar suas reais dificuldades e necessidades, se sentindo à vontade para responder aos questionamentos realizados pelos entrevistadores. Foi possível perceber que as mulheres participantes do grupo virtual compartilhavam mais as suas experiências, mostrando mais sua intimidade, dessa forma se sentindo mais estimuladas a continuarem o aleitamento materno. Também foi possível observar uma intensa e positiva interação entre as mães. Sendo assim, a metodologia participativa adotada neste grupo pode criar vínculos entre as participantes e também entre elas e os profissionais de saúde, fortalecendo assim, a rede de apoio dessas mulheres que pode ser decisivo para o estabelecimento da amamentação. Essa identificação entre os membros do grupo bem como o vínculo construído favorece a continuidade do processo educativo, contribuindo para aumentar a duração do aleitamento materno, especialmente da amamentação exclusiva.

Desde o encerramento do acompanhamento do grupo intervenção, o convite para novos membros no grupo da rede social on-line foi ampliado e encontra-se em expansão. Diariamente, os integrantes do projeto de extensão “Promoção e apoio ao aleitamento materno por meio de rede social on-line” da UFPB convidam as mães da maternidade do HULW para participarem do grupo. Novas postagens estão sendo publicadas, de acordo com as demandas das mães e o suporte virtual continua sendo prestado para todos os membros do grupo. Não há controle de entrada, marcações e visualizações das mães nas publicações, mas todo o conteúdo já inserido no grupo está acessível para todas, a qualquer momento. O convite para ingressar neste grupo também foi expandido para os profissionais do hospital, havendo algumas adesões.

O contato mensal da equipe com as mães por telefone possibilitou identificar que o puerpério é um período de grande instabilidade emocional e insegurança para as mulheres. Portanto, fortalecer a rede de apoio das mulheres que amamentam é fundamental para o sucesso do aleitamento materno. A participação dos profissionais de saúde se torna necessária para fornecer o apoio emocional e promover a autoconfiança da mãe, aliando conhecimento científico e o manejo adequado da

amamentação. Porém, o saber popular deve estar vinculado e ser respeitado sempre e incentivado quando não houver prejuízos para a saúde da mãe e do seu filho.

A presente pesquisa propõe que as evidências encontradas colaborem para ressaltar uma metodologia inovadora de promoção e apoio ao aleitamento materno no período pós-natal que poderá ser utilizada na rotina dos serviços de saúde, contribuindo para reduzir as taxas de interrupção precoce do AME nos primeiros seis meses de vida da criança e fortalecer a IHAC que é essencial para garantir o sucesso do aleitamento materno no ambiente hospitalar e também após a alta, propondo a formação de grupos de apoio. Esses grupos são imprescindíveis para que se possa manter o vínculo entre os profissionais de saúde e as nutrizes e dessa forma ajudá-las diante das suas dificuldades e necessidades.

Os dados relevantes à formulação de políticas públicas serão disseminados entre os meios de comunicação, órgãos competentes municipais, estaduais e da esfera federal, podendo fornecer subsídios para o desenho de estratégias de apoio social, assim como para melhorar a segurança alimentar e nutricional do grupo materno-infantil. Espera-se que as políticas públicas de aleitamento materno incluam a formação de grupos virtuais de apoio que sejam acompanhados por profissionais de saúde com o intuito de fornecer um suporte oportuno às necessidades das nutrizes durante o pré-natal e principalmente no puerpério. Essa modalidade de assistência à distância não deve substituir o atendimento presencial, porém, deve ser complementar.

Ressalta-se também a importância da realização de novos estudos que trabalhem na investigação da utilização de metodologias participativas em redes sociais on-line na promoção, apoio e incentivo ao AME, tendo em vista que as pesquisas científicas ainda são escassas e pontuais, necessitando de mais investigações nessa temática de grande potencial para melhorar os indicadores de aleitamento materno. Períodos mais longos do que seis meses de acompanhamento também podem ser adotados e são recomendados para a avaliação do aleitamento total. Sendo assim, espera-se que esse trabalho sirva de inspiração para outros pesquisadores.

## REFERÊNCIAS

- AGOSTONI, C.; BASELLI, L.; MAZZONI, M.B. Early nutrition patterns and diseases of adulthood: A plausible link? **Eur. J. Intern. Med.**, v. 24, n. 1, p. 5-10, 2013.
- AGUIAR, C.L. *et al.* Infecção de ferida operatória após cesariana em um hospital público de Fortaleza. **Enferm. Glob.**, v.12, n. 29, p.105-17, 2013.
- AHMED, A. H. *et al.* The effect of interactive Web-based monitoring on breastfeeding exclusivity, intensity, and duration in healthy term infants after hospital discharge. **J Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.**, v. 45, n. 2, p. 143–154, 2016.
- AI MAMUN, A. *et al.* Breastfeeding is protective to diabetes risk in young adults: a longitudinal study. **Acta Diabetol.**, v. 52, n. 5, p. 837-44, 2015.
- ALMEIDA, J.M.; LUZ, S.A.B.; UED, F.V. Support of breastfeeding by health professionals: integrative review of the literature. **Rev. Paul. pediatr.**, v.33, n.3, p. 355-62, 2015.
- ALVES, T. R. M. *et al.* Influences of Non-Accession to Exclusive Breastfeeding: Understanding of Feminine Subjectivity. **International Archives of Medicine**, v. 10, n. 172, p. 1-9, 2017.
- ALVES, A. L. N.; OLIVEIRA, M. I. C.; MORAES, J. R. Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação e sua relação com o aleitamento materno exclusivo. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1130-40, 2013.
- ALVES, J.S; OLIVEIRA, M.I.C; RITO, R.V.V.F. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4, p.1077-1088, 2018.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Breastfeeding and the Use of Human Milk: policy statement. **Pediatrics**, v. 129, n. 3, p. e827-41, 2012.
- AMITAY, E.L; KEINAN-BOKER, L. Breastfeeding and Childhood Leukemia Incidence: A Meta-analysis and Systematic Review. **JAMA Pediatr.**, v. 169, n. 6, e151025, 2015.
- AMITAY, E.L; RAZ, G.D; KEINAN-BOKER, L. Breastfeeding, Other Early Life Exposures and Childhood Leukemia and Lymphoma. **Nutr. Cancer**, v. 68, n. 6, p. 968-77, 2016.
- AKSU, H.; KÜÇÜK, M.; DÜZGÜN, G. The effect of postnatal breastfeeding education/support offered at home 3 days after delivery on breastfeeding duration and knowledge: a randomized trial. **J. Matern. Fetal Neonatal Med.**, v.24, n.2, p. 354–361, 2011.

ASIODU, I. V. *et al.* Breastfeeding and use of social media among first-time African American mothers. **J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.**, v. 44, n. 2, p. 268–278, 2015.

ASIODU, I.V. *et al.* Infant Feeding Decision-Making and the Influences of Social Support Persons among First-Time African American Mothers. **Matern. Child Health J.**, v. 21, n. 4, p. 863–872, 2017.

AUNE, D. *et al.* Breastfeeding and the maternal risk of type 2 diabetes: A systematic review and dose–response meta-analysis of cohort studies. **Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.**, v. 24, n. 2, p. 107–15, feb 2014.

BAIÃO, M. R.; DESLANDES, S. F. Alimentação na gestação e puerpério. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 245-253, 2006.

BERNARD, J. Y. *et al.* Breastfeeding duration and cognitive development at 2 and 3 years of age in the EDEN mother-child cohort. **J. Pediatr.**, v. 163, n. 1, p. 36-42, 2013.

BOBROW, K.L. *et al.* Persistent effects of women’s parity and breastfeeding patterns on their body mass index: results from the Million Women Study. **International Journal of Obesity**, v. 37, n. 5, p. 712–717, 2013.

BOCCOLINI, C. S.; CARVALHO, M. L.; OLIVEIRA, M. I. C. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida no Brasil: revisão sistemática. **Rev. Saúde Pública**, v. 49, n. 91, p.1-16, 2015.

BOCCOLINI, C. S. *et al.* Tendência de indicadores do aleitamento materno no Brasil em três décadas. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, n. 108, p.1-9, 2017.

BOWATTE, G. *et al.* Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatr.**, v. 104, n. 467, p. 85-95, 2015.

BRAGA, I. F. *et al.* Percepções de adolescentes sobre o apoio social na maternidade no contexto da atenção primária. **Esc. Anna Nery**, v. 18, n. 3, p. 448-455, 2014.

BRAND, E.; KOTHARI, C.; STARK, M. A. Factors related to breastfeeding discontinuation between hospital discharge and 2 weeks postpartum. **J. Perinat. Educ.**, v. 20, n. 1, p. 36–44, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Aleitamento materno, distribuição de leites e fórmulas infantis em estabelecimentos de saúde e a legislação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Apice on – Aprimoramento e inovação no cuidado e ensino em obstetria e neonatologia**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Bases para discussão da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Cartilha para a mulher trabalhadora que amamenta**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Rede internacional em defesa do direito de amamentar (IBFAN Brasil). **ENPACS – Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável: caderno do tutor**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde: manual de implementação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014c.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. **Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016**. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei no 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei no 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei no 12.662, de 5 de junho de 2012. Brasília, 2016. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/CCIVil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13257.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13257.htm) >. Acesso em: 29 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.

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**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Série G. Estatística e Informação em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1. 459 de 24 de julho de 2011**. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. 2011b. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459\\_24\\_06\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html)>. Acessado em 07 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.153 de 22 de maio de 2014**. Redefine os critérios de habilitação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), como estratégia de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e à saúde integral da criança e da mulher, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2014b. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1153\\_22\\_05\\_2014.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1153_22_05_2014.html)>. Acessado em 27 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo. Coordenação de Epidemiologia e Informação - CEInfo. **Boletim ISA - Capital 2008: Saúde Materno-Infantil – Uso de Serviços de Saúde para Morbidade de 15 dias**. São Paulo: CEInfo, n.6, 2011a.

BRAZILIAN INTERNET STEERING COMMITTEE. **Survey on the use of information and communication technologies in brazilian households: ICT households 2016**. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2017.

BRENNAN-JONES, C.G. *et al.* Protective benefit of predominant breastfeeding against otitis media may be limited to early childhood: results from a prospective birth cohort study. **Clinical Otolaryngology**, v. 42, n. 1, p. 29-37, 2017.

BRIDGES, N. The faces of breastfeeding support: Experiences of mothers seeking breastfeeding support on-line. **Breastfeed Rev.**, v. 24, n. 1, p. 11-20, 2016.

BRIDGES, N.; HOWELL, G.; SCHMIED, V. Exploring breastfeeding support on social media. **International Breastfeeding Journal**, v. 13, n. 22, p.1-9, 2018.

BROWN, C.R. *et al.* Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. **Can. J. Public Health.**, v. 105, n. 3, e179-85, 2014.

BROWN, C.R. *et al.* Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. **Can. J. Public Health.**, v. 105, n. 3, e179-85, 2014.

BROWN, A.; RAYNOR, P.; LEE, M. Healthcare professionals' and mothers' perceptions of factors that influence decisions to breastfeed or formula feed infants: a comparative study. **Journal of Advanced Nursing**, v. 67, n. 9, p. 1993–2003, 2011.

BUCCINI, G.D.S. *et al.* Pacifier use and interruption of exclusive breastfeeding: systematic review and meta-analysis. **Matern. Child. Nutr.**, v. 13, n. 3, e12384, 2017.

CAMPOY, C. *et al.* Omega 3 fatty acids on child growth, visual acuity and neurodevelopment. **Br. J. Nutr.**, v. 107, Suppl 2, S85–S106, 2012.

CANODÁ, E.; STREY, M. N. A produção da maternidade nos discursos de incentivo à amamentação. **Revista de Estudos Feministas**, v. 22, n. 2, p. 477-499, 2014.

CARMINHA, M.F.C. *et al.* Fatores de risco para a não amamentação: um estudocaso-controle. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 15, n. 2, p.193-199, 2015.

CASSIANO, A. C. M. *et al.* Saúde materno infantil no Brasil: evolução e programas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 65, n. 2, p. 227-244, 2014.

CHATTERTON, D.E. *et al.* Anti-inflammatory mechanisms of bioactive milk proteins in the intestine of newborns. **Int. J. Biochem. Cell. Biol.**, v. 45, p. 1730–1747, 2013.

CHEN, A.C. *et al.* Pathogenesis implication for necrotizing enterocolitis prevention in preterm very-low-birth-weight infants. **J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.**, v. 58, p.7–11, 2014.

CHETWYND, E.M. *et al.* Cumulative Lactation and Onset of Hypertension in African-American Women. **Am. J. Epidemiol.**, v. 186, n. 8, p. 927-934, 2017.

CHOUINARD-CASTONGUAY, S. *et al.* Relationship between lactation duration and insulin and glucose response among women with prior gestational diabetes. **Eur. J. Endocrinol.**, v. 168, n. 4, p. 515-523, 2013.

CHOWDHURY, R. *et al.* Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatr.**, v. 104, n. 467, p. 96–113, 2015.

CORREIO, W. S. C. *et al.* O poder das redes sociais on-line nas manifestações ocorridas no Brasil. **Revista de Tecnologia Aplicada (RTA)**, v. 5, n. 1, p. 17-31, 2016.

CRUTZEN, R.; NOOIJER, J.; DE VRIES, N. K. How to reach a target group with internet-delivered interventions? **The European Health Psychologist**, v. 10, p. 77-9, 2008.

DAS, U.N. Essential fatty acids: biochemistry, physiology and pathology. **Biotechnol. J.**, v. 1, n. 4, p. 420–439, 2006.

DAVANZO, R. *et al.* Human colostrum and breast milk contain high levels of TNF-related apoptosis-inducing ligand (TRAIL). **J. Hum. Lact.**, v. 29, n. 1, p. 23–25, 2013.

DEAN, A. G.; SULLIVAN, K. M.; SOE, M. M. **OpenEpi**: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Versão 3.03a. Disponível em: <<http://www.OpenEpi.com>>. Acesso em: 09 nov. 2015.

DE MOLA, C. L. *et al.* Breastfeeding and mental health in adulthood: A birth cohort study in Brazil. **Journal of Affective Disorders**, v. 26, n. 202, p. 115-119, 2016.

DELGADO, C.; MATIJASEVICH, A. Aleitamento materno por dois anos ou mais e sua influência no crescimento e desenvolvimento infantil: uma revisão sistemática. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 2, p. 243-56, 2013.

DOGARU, C.M. *et al.* Breastfeeding and childhood asthma: systematic review and meta-analysis. **Am. J. Epidemiol.**, v. 179, n. 10, p. 1153-67, 2014.

DOMINGUES, R.M. *et al.* Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saude Publica**, v. 28, n. 3, p. 425-37, 2012.

DONOVAN, S. M. Role of human milk components in gastrointestinal development: current knowledge and future needs. **J. Pediatr.**, v. 149, n. 5, (Suppl 1), p.S49-S61, 2006.

EHRENTHAL, D. B.; WU, P.; TRABULSI, J. Differences in the Protective Effect of Exclusive Breastfeeding on Child Overweight and Obesity by Mother's Race. **Maternal and Child Health Journal**, v. 20, n. 9, p. 1971-79, 2016.

ELSHAMY, W. M. The protective effect of longer duration of breastfeeding against pregnancy-associated triple negative breast cancer. **Oncotarget**, v. 7, n. 33, p. 53941-53950, 2016.

FALKENBERG, M.B. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 3, p.847-852, 2014.

FERREIRA, H.L.O.C. *et al.* Fatores Associados à Adesão ao Aleitamento Materno Exclusivo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 683-690, 2018.

FIALHO, F.A. *et al.* Fatores associados ao desmame precoce do aleitamento materno. **Rev. Cuid.**, v.5, n.1, p. 670-8, 2014.

FIGUEIREDO, B. *et al.* Amamentação e depressão pós-parto: revisão do estado de arte. **Jornal de Pediatria**, v. 89, n. 4, p. 332-338, 2013.

FIGUEROA, I.V.; FARÍAS, M. V.; ALFARO, N.A. Educación para la Salud: la importancia del concepto. **Revista de Educación y Desarrollo**, v.1, p. 43-48, 2004.

FLEISS, J. L. **Statistical Methods for Rates and Proportions**. New York: John Wiley and Sons, 2 ed., p. 336, 1981.

FREIRE, P. Carta de Paulo Freire aos professores. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 42, p. 259-268, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 25ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 50ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FU, I. C. Y. *et al.* Professional breastfeeding support for first-time mothers: a multicentre cluster randomised controlled trial. **BJOG**, v. 121, n. 13, p. 1673–1683, 2014.

FURTADO, M.C.C. *et al.* Avaliação da atenção ao recém-nascido na articulação entre maternidade e rede básica de saúde. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 12, n. 4, p. 640-6, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i4.7625>>. Acesso em: 20 out. 2015.

FUKADA, S.; OHNO, H. Gut microbiome and metabolic diseases. **Semin. Immunopathol.**, v. 36, n. 1, p. 103-114, 2014.

GARCIA, A.H. *et al.* Maternal weight status, diet, and supplement use as determinants of breastfeeding and complementary feeding: a systematic review and meta-analysis. **Nutr. Rev.**, v. 74, n. 8, p. 490-516, 2016.

- GÉA-HORTA, T. *et al.* Factors associated with nutritional outcomes in the mother-child dyad: a population-based cross-sectional study. **Public Health Nutrition**, v. 19, n. 15, p. 2725-33, 2016.
- GEORGE, B.; SEALS, S.; ABAN, I. Survival analysis and regression models. **Journal of nuclear cardiology : official publication of the American Society of Nuclear Cardiology**, v. 21, n. 4, p. 686–694, 2014.
- GERHART, K. D. *et al.* Protective effect of breastfeeding on recurrent cough in adulthood. **Thorax**, v. 73, p. 833-39, 2018.
- GIGLIA, R. *et al.* Exclusive breastfeeding increased by an internet intervention. **Breastfeeding Medicine**, v.10, n.1, p.20-25, 2015.
- GUEDES, P. C. W. *et al.* Representação social, ansiedade e depressão em adolescentes puérperas. **Rev. SBPH**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, 2012.
- GUNDERSON *et al.* Lactation Duration and Progression to Diabetes in Women Across the Childbearing Years: The 30-Year CARDIA Study. **JAMA Intern. Med.**, v. 178, n. 3, p. 328-337, 2018.
- GRIEVE, R. *et al.* Face-to-face or *Facebook*: can social connectedness be derived online? **Comput. Hum. Behav.**, v. 29, p. 604–609, 2013.
- HAGA, S. M. *et al.* A longitudinal study of postpartum depressive symptoms: multilevel growth curve analyses of emotion regulation strategies, breastfeeding self-efficacy, and social support. **Arch. Womens Ment. Health**, v. 15, n. 3, p. 175-84, 2012.
- HAISMA, H. *et al.* Complementary feeding with cow's milk alters sleeping metabolic rate in breast-fed infants. **J. Nutr.**, v. 135, p. 1889, 2005.
- HANSEN, K. Breastfeeding: a smart investment in people and in economies. **The Lancet**, v. 387, n. 10017, p.416, 2016.
- HARARI, N. *et al.* Feasibility and acceptability of a text message intervention used as an adjunct tool by WIC breastfeeding peer counsellors: The LATCH pilot. **Matern. Child Nutr.**, v.14, n.1, e12488, 2018.
- HOLTZ, B.; SMOCK, A.; REYES-GASTELUM, D. Connected Motherhood: Social Support for Moms and Moms-to-Be on *Facebook*. **Telemed. J. E. Health**, v. 21, n. 5, p. 415-21, 2015.
- HORTA, B.L.; LORET DE MOLA, C.; VICTORA, C.G. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatr.**, v. 104, n.467, p.14–9, 2015a.

HORTA, B.L.; LORET DE MOLA, C.; VICTORA, C.G. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatr.**, v. 104, n. 467, p.30-7, 2015b.

HORTA, B.L; SOUSA, B.A.; MOLA, C.L. Breastfeeding and neurodevelopmental outcomes. **Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care**, v. 21, n. 3, p. 174-8, 2018.

HORTA, B.L; VICTORA, C.G. **Long-term effects of breastfeeding:** A systematic review. Geneva: WHO, 2013a.

HORTA, B.L; VICTORA, C.G. **Short-term effects of breastfeeding:** A systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. Geneva: WHO, 2013b.

ISAACS, E.B. *et al.* Impact of breast milk on intelligence quotient, brain size, and white matter development. **Pediatr. Res.**, v. 67, n. 4, p. 357–62, 2010.

ISLAMI, F. *et al.* Breastfeeding and breast cancer risk by receptor status--a systematic review and meta-analysis. **Ann. Oncol.**, v. 26, n. 12, p. 2398-407, 2015.

JÄGER, S. *et al.* Breast-feeding and maternal risk of type 2 diabetes: a prospective study and meta-analysis. **Diabetologia**, v. 57, n. 7, p. 1355-1365, 2014.

JARPA, M. C. *et al.* Lactancia materna como factor protector de sobrepeso y obesidad en preescolares. **Revista Chilena de Pediatría**, v. 86, n. 1, p. 32-37, 2015.

JIANG, H. *et al.* Effect of Short Message Service on Infant Feeding Practice: Findings From a Community-Based Study in Shanghai, China. **JAMA Pediatrics**, v. 168, n.5, p.471-478, 2014.

JULVEZ, J. *et al.* A cohort study on full breastfeeding and child neuropsychological development: the role of maternal social, psychological, and nutritional factors. **Dev. Med. Child. Neurol.**, v. 56, n. 2, p. 148-56, 2014.

KAUFMANN, C. C. *et al.* Alimentação nos primeiros três meses de vida dos bebês de uma coorte na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. **Rev. Paul. Pediatr**, v. 30, n. 2, p.157-165, 2012.

KIM, H. *et al.* Association between Breastfeeding and Prevalence of Diabetes in Korean Parous Women: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2010–2014. **Korean J. Fam. Med.**, v.39, n. 5, p. 273-78, 2018.

KIRKEGAARD, H. *et al.* Breastfeeding and later maternal risk of hypertension and cardiovascular disease - The role of overall and abdominal obesity. **Prev. Med.**, v. 114, p. 140-148, 2018.

KIRKPATRICK, D. **O efeito Facebook:** os bastidores da história da empresa que está conectando o mundo. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2011.

KRONBORG, H. *et al.* Effect of early postnatal breastfeeding support: a cluster-randomized community based trial. **Acta Paediatrica**, v. 96, n. 7, p. 1064–1070, 2007.

KÜÇÜKÇONGAR, A. *et al.* Breastfeeding and Childhood Cancer: Is Breastfeeding Preventative to Childhood Cancer? **Pediatr. Hematol. Oncol.**, v. 32, n. 6, p. 374-81, 2015.

LANSKY, S. *et al.* Birth in Brazil survey: neonatal mortality, pregnancy and childbirth quality of care. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, suppl. 1, p. S192-S207, 2014.

LASSI, Z.S. *et al.* Essential interventions for child health. **Reprod Health**, v. 11, suppl. 1, S4, p. 1-12, 2014.

LEAL, M.C. *et al.* Atenção ao pré-natal e parto em mulheres usuárias do sistema público de saúde residentes na Amazônia Legal e no Nordeste, Brasil 2010. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v. 15, n.1, p. 91-104, 2015.

LEVENTAKOU, V. *et al.* Breastfeeding duration and cognitive, language and motor development at 18 months of age: Rhea mother–child cohort in Crete, Greece. **J Epidemiol. Community Health**, v. 69, p.232-239, 2015.

LI, R. *et al.* Why Mothers Stop Breastfeeding: Mothers' Self-reported Reasons for Stopping During the First Year. **Pediatrics**, v. 122, Supplement 2, p. S69–S76, 2008.

LIMA, D. R. *et al.* Análise dos fatores intervenientes da mortalidade materna. **Enfermagem Obstétrica**, v.3, e25, 2016.

LIMA, S. P. *et al.* Desvelando o significado da experiência vivida para o ser-mulher na amamentação com complicações puerperais. **Texto Contexto de Enfermagem**, v. 27, n. 1, e0880016, 2018.

LIMA, T. R. M. *et al.* Inovando visitas domiciliares a gestantes e crianças por agentes comunitários de saúde: um guia orientado por ações. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant**, v. 17, n. 4, p. 865-869, 2017 .

LIU, S. *et al.* Breastfeeding and myopia: A cross-sectional study of children aged 6-12 years in Tianjin, China. **Sci. Rep.**, v. 8, n. 10025, p.1-10, 2018.

LIU, L. *et al.* Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. **The Lancet**, v.385, n.9966, p.430-440, 2015.

LÓPEZ-OLMEDO, N. *et al.* The Associations of Maternal Weight Change with Breastfeeding, Diet and Physical Activity During the Postpartum Period. **Maternal and Child Health Journal**, v. 20, n. 2, p. 270-280, 2016.

LUAN, N.N. *et al.* Breastfeeding and ovarian cancer risk: a meta-analysis of epidemiologic studies. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 98, n.4, p. 1020-1031, 2013.

LUTTER, C. K.; MORROW, A. L. Protection, promotion, and support and global trends in breastfeeding. **Adv. Nutr.**, v. 4, n. 2, p. 213-9, 2013.

MACHADO, M. C. M. *et al.* Determinantes do abandono do aleitamento materno exclusivo: fatores psicossociais. **Rev. Saúde Pública**, v. 48, n. 6, p. 985-99, 2014.

MACHADO, M.F.A.S. *et al.* Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 2, p. 335-342, 2007.

MARANHÃO, T.A. *et al.* Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo entre mães adolescentes. **Cad. Saúde Coletiva**, v. 23, n. 2, p. 132–9, 2015.

MARCON, K.; MACHADO, J. B.; CARVALHO, M. J. S. Arquiteturas pedagógicas e redes sociais: uma experiência no *facebook*. **Revista de informática aplicada**, v. 9, n. 2, p. 14-20, 2013.

MARQUES, E. S. *et al.* A influência da rede social da nutriz no aleitamento materno: o papel estratégico dos familiares e dos profissionais de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 15, supl. 1, p. 1391-1400, 2010a.

MARQUES, E. S. *et al.* Rede social: desvendando a teia de relações interpessoais da nutriz. **Physis**, v. 20, n. 1, p. 261-281, 2010b.

MENDONÇA, M. Z. G.; SANTOS, S. R.; COSTA, R. K. M. P. C (org.). **Carta de Serviços ao Cidadão**. João Pessoa, 2015. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/documents/220250/0/CSC+concluido+com+assinaturas++19.08.pdf/8877b1ed-87b2-44a2-8472-f4b9d52af4a1>>. Acesso em: 01 set. 2015.

MODREK, S. *et al.* Does breastfeeding duration decrease child obesity? An instrumental variables analysis. **Pediatric obesity**, v. 12, n. 4, p. 304-311, 2016.

MOHER, D. *et al.* CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **BMJ**, v.340, c869, 2010.

MONTE, G.C.S.B; LEAL, L.P.; PONTES, C.M. Rede social de apoio à mulher na amamentação. **Cogitare Enferm.**, v.18, n.1, p. 148-55, 2013.

MOORHEAD, S.A. *et al.* A new dimension of healthcare: systematic review of the uses, benefits, and limitations of social media for health communication. **J. Med. Internet Res.**, v. 15, n. 4, e85, 2013.

MORGADO, C.M.C; WERNECK, G.L.; HASSELMANN, M.H. Rede e apoio social e práticas alimentares de crianças no quarto mês de vida. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 2, p. 367-376, 2013.

MORILLO, A.F.C. *et al.* A Comparison of Factors Associated with Cessation of Exclusive Breastfeeding at 3 and 6 Months. **Breastfeed Med.**, v.12, n. 7, p. 430-435, 2017.

MORROW, A.L. *et al.* Early microbial and metabolomic signatures predict later onset of necrotizing enterocolitis in preterm infants. **Microbiome**, v. 1, n. 13, p.1-16, 2013.

MUELBERT, M.; GIUGLIANI, E.R.J. Factors associated with the maintenance of breastfeeding for 6, 12, and 24 months in adolescent mothers. **BMC Public Health**, v. 18, p. 675, 2018.

MÜLLER, F. S.; REA, M. F.; MONTEIRO, N. R. **Iniciativa Mundial Sobre Tendências Do Aleitamento Materno (WBTi)**. São Paulo: IBFAN Brasil, 2014.

NAGASHIMA, K.; ITOH, K., KUROUME, T. Levels of insulinlike growth factor I in full - and preterm human milk in comparison to levels in cow's milk and in milk formulas. **Neonatology**, v. 58, n. 6, p. 343-6, 1990.

NEDEL, W.L; SILVEIRA, F. Different research designs and their characteristics in intensive care. **Rev. bras. ter. intensiva**, v. 28, n. 3, p. 256-260, 2016 .

NEGIN, J. *et al.* The influence of grandmothers on breastfeeding rates: a systematic review. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 16, p. 91, 2016.

NEVILLE, M. C. *et al.* Lactation and Neonatal Nutrition: Defining and Refining the Critical Questions. **Journal Mammary Gland. Biol. Neoplasia**. v.17, p. 167–188, 2012.

NEWBURG, D. S. Innate immunity and human milk. **J. Nutr.**, v. 135, p. 1308-12, 2005.

NEWBURG, D.S.; WALKER, W.A. Protection of the neonate by the innate immune system of developing gut and of human milk. **Pediatric Research**, v. 61, n. 1, p. 2–8, 2007.

NOGUEIRA, Z. D. *et al.* Aleitamento materno e perfil antropométrico de crianças com doença falciforme acompanhadas em serviço de referência em triagem neonatal. **Rev. Paul. Pediatr.**, v.33, n.2, p.154-159, 2015.

NOLAN, S.; HENDRICKS, J.; TOWELL, A. Social networking sites (SNS); exploring their uses and associated value for adolescent mothers in Western Australia in terms of social support provision and building social capital. **Midwifery**, v. 31, n.9, p.912-9, 2015.

ODDY, W.H. *et al.* The long-term effects of breastfeeding on child and adolescent mental health: a pregnancy cohort study followed for 14 years. **J. Pediatr.**, v. 156, n. 4, p.568-74, 2010.

ODOM, E.C. *et al.* Reasons for earlier than desired cessation of breastfeeding. **Pediatrics**, v. 131, n. 3, e726-32, 2013.

OLIVEIRA, C.S. *et al.* Amamentação e as intercorrências que contribuem para o desmame precoce. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 36, n. spe, p. 16-23, 2015.

OLIVEIRA, A.R. Fatores associados e indicações para a prática de cesariana: um estudo caso-controle. **Rev. Port. Med. Geral Fam.**, v. 29, n. 3, p.151-9, 2013.

PAN, H. *et al.* Reproductive factors and breast cancer risk among BRCA1 or BRCA2 mutation carriers: results from ten studies. **Cancer Epidemiol.**, v. 38, n. 1, p. 1-8, 2014.

PASSANHA, A.; CERVATO-MANCUSO, A. M.; SILVA, M. E. M. P. Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrointestinais e respiratórias. **Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.**, v.20, n.2, p. 351-360, 2010.

PATEL, S.; PATEL, S. The Effectiveness of Lactation Consultants and Lactation Counselors on Breastfeeding Outcomes. **Journal of Human Lactation: Official Journal of International Lactation Consultant Association**, v. 32, n. 3, p. 530–541, 2016.

PARIS, G.F.; PELLOSO, S.M.; MARTINS, P.M. Qualidade da assistência pré-natal nos serviços públicos e privados. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 35, n. 10, p. 447-52, 2013.

PEDRAZA, D. F. Assistência ao pré-natal, parto e pós-parto no município de Campina grande, Paraíba. **Cad. Saúde Colet.**, v. 24, n. 4, p. 460-467, 2016.

PEREIRA-SANTOS, M. *et al.* Prevalence and associated factors for early interruption of exclusive breastfeeding: meta-analysis on Brazilian epidemiological studies. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, v. 17, n. 1, p. 59–67, 2017.

PÉREZ-ESCAMILLA, R. *et al.* Scaling up of breastfeeding promotion programs in low- and middle-income countries: the “breastfeeding gear” model. **Advances in Nutrition**, v. 3, n. 6, p. 790–800, 2012.

PÉREZ-ESCAMILLA, R; MARTINEZ, J.L; SEGURA-PÉREZ, S. Impact of the Baby-friendly Hospital Initiative on breastfeeding and child health outcomes: a systematic review. **Maternal & Child Nutrition**, v. 12, n. 3, p. 402-17, 2016.

PERES, K.G. *et al.* Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatr.**, v. 104, n. 467, p. 54–61, 2015.

PETERS, S.A.E. *et al.* Breastfeeding and the Risk of Maternal Cardiovascular Disease: A Prospective Study of 300 000 Chinese Women. **J. Am. Heart Assoc.**, v. 6, n. 6, e006081, 2017.

PITTAS, T. M; DRI, C. F. O diálogo entre saúde e política externa na cooperação brasileira em bancos de leite humano. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 22, n. 7, p. 2277-2286, 2017.

PRATES, L. A.; SCHMALFUSS, J. M.; LIPINSKI, J. M. Rede de apoio social de puérperas na prática da amamentação. **Esc. Anna Nery**, v. 19, n. 2, p. 310-315, 2015.

PULJAK, L. Using social media for knowledge translation, promotion of evidence-based medicine and *high-quality* information on health. **Journal of Evidence-Based Medicine**, v. 9, n. 1, p. 4-7, 2016.

QU, G. *et al.* Association Between Duration of Breastfeeding and Maternal Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Breastfeed Med.**, v. 13, n. 5, p. 318-326, 2018.

RANTALAINEN, V. *et al.* Association between breastfeeding and better preserved cognitive ability in an elderly cohort of Finnish men. **Psychological Medicine**, v. 48, n. 6, p. 939–951, 2018.

RIGOTTI, R.R; OLIVEIRA, M.I.C; BOCCOLINI, C.S. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p.1235-1244, 2015.

RIIKONEN, R. Treatment of autistic spectrum disorder with insulin-like growth factors. **Eur. J. Paediatr. Neurol.**, v. 20, n. 6, p. 816-823, 2016.

RITO, R.V.V.F; OLIVEIRA, M.I.C; BRITO, A.S. Degree of compliance with the ten steps of the BreastfeedingFriendly Primary Care Initiative and its association with the prevalence of exclusive breastfeeding. **J. Pediatr.**, v. 89, n. 5, p.477–84, 2013.

ROCCI, E.; FERNANDES, R. A. Q. Dificuldades no aleitamento materno e influência no desmame precoce. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 1, p. 22-27, 2014.

ROCHA, A.L.A. *et al.* O processo de ensino-aprendizagem de puérperas nutrizes sobre aleitamento materno. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 2, p. 2165-76, 2018.

RODRIGUES, O. M. P. R.; SCHIAVO, R. A. Stress na gestação e no puerpério: uma correlação com a depressão pós-parto. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 33, n. 9, p. 252-257, 2011.

ROLLINS, N.C. *et al.* Lancet Breastfeeding Series: Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices in less than a generation. **Lancet**, v. 387, n.10017, p. 491–504, 2016.

SANÍCOLA, L. **As dinâmicas de rede e o trabalho social**. 2 ed. São Paulo: Veras Editora, 2015.

SANKAR, M.J. *et al.* Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatr.**, v. 104, n. 467, p. 3-13, 2015.

SANTANA, G.S *et al.* Factors associated with breastfeeding maintenance for 12 months or more: a systematic review. **J. Pediatr.**, v. 94, n. 2, p.104-122, 2018.

SANTOS, A. S. *et al.* Acesso ao atendimento de puericultura nas Regiões Nordeste e Sul do Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, v. 17, n. 3, p. 447-460, 2017.

- SANTOS, F. S. *et al.* Aleitamento materno e diarreia aguda entre crianças cadastradas na estratégia saúde da família. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 25, n. 1, e0220015, 2016.
- SCHERBAUM, V.; SROUR, M. L. **The Role of Breastfeeding in the Prevention of Childhood Malnutrition**. In: Hidden Hunger. Karger Publishers, p. 82-97, 2016.
- SHEEHAN, A.; SCHMIED, V.; BARCLAY, L. Women's experiences of infant feeding support in the first 6 weeks post-birth. **Maternal & Child Nutrition**, v. 5, n. 2, p. 138–150, 2009.
- SILVA, A. C. *et al.* Technologies in breastfeeding: an integrative review. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, n. 3, p. 439–446, 2016.
- SILVA, E. P.; LIMA, R. T.; OSÓRIO, M. M. Impact of educational strategies in low-risk prenatal care: systematic review of randomized clinical trials. **Ciencia & Saude Coletiva**, v. 21, n. 9, p. 2935–2948, 2016.
- SILVEIRA, M. M. M; BARBOSA, N. B. Tecnologia, cultura e meio ambiente: determinantes das práticas do aleitamento materno no Brasil. **Fronteiras**, v. 1, n. 2, p. 20-32, 2013.
- SOUSA, A.M; FRACOLLI, L.A; ZOBOLI, E.L.C.P. Práticas familiares relacionadas à manutenção da amamentação: revisão da literatura e metassíntese. **Rev. Panam. Salud Publica**, v. 34, n. 2, p.127–34, 2013.
- SOUSA, F. *et al.* Avanços e desafios do aleitamento materno no brasil: uma revisão integrativa. **Rev. Bras. Promoç. Saúde**, v. 28, n. 3, p. 434-442, 2015.
- STUEBE, A. M; SCHWARZ, E. B. The risks and benefits of infant feeding practices for women and their children. **Journal of Perinatology**, v. 30, n. 3, p. 155-162, 2010.
- SKOUTERIS, H. *et al.* Interventions designed to promote exclusive breastfeeding in high-income countries: a systematic review. **Breastfeed Med.**, v. 9, n. 3, p. 113–127, 2014.
- SUWANTIKA, A. A.; POSTMA, M. J. Effect of breastfeeding promotion interventions on cost-effectiveness of rotavirus immunization in Indonesia. **BMC Public Health**, v.13, n. 1106, p.1-9, 2013.
- TAPP, H. *et al.* Use of community-based participatory research in primary care to improve healthcare outcomes and disparities in care. **Journal of Comparative Effectiveness Research**, v. 2, n. 4, p. 405-419, 2013.
- TEWABE, T. *et al.* Exclusive breastfeeding practice and associated factors among mothers in Motta town, East Gojjam zone, Amhara Regional State, Ethiopia, 2015: a cross-sectional study. **Int. Breastfeed J.**, v. 12, p. 12, 2017.
- THAM, R *et al.* Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. **Acta Paediatr.**, v. 104, n. 467, p. 62–84, 2015.

THOMAS, J. R.; SHAIKH, U. Use of electronic communication by physician breastfeeding experts for support of the breastfeeding mother. **Breastfeed Med.**, v. 7, n. 6, p. 393–396, 2012.

TOMFOHRDE, O. J., REINKE, J. S. Breastfeeding mothers' use of technology while breastfeeding. **Computers in Human Behavior**, v. 64, p. 556-561, 2016.

TURCK SIN, R. *et al.* Maternal obesity and breastfeeding intention, initiation, intensity and duration: a systematic review. **Matern. Child. Nutr.**, v. 10, n. 2, p. 166-83, 2014.

UNITED NATIONS (UN). **The Millennium Development Goals Report**. New York: United Nations, 2014.

UNITED NATIONS (UN). **Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development**. New York: United Nations, 2015.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF). **Progress for children beyond averages: learning from the MDGs**. New York: UNICEF, n.11, 2015.

VANDERLEI, L. C. M.; FRIAS, P. G. Incertezas no cenário brasileiro e suas implicações na saúde materno infantil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v.16, n. 4, p. 377-378, 2016.

VENANCIO, S. I. *et al.* A prática do aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal: situação atual e avanços. **J. Pediatr.**, v. 86, n. 4, p. 317-324, 2010 .

VENANCIO, S.I.; MONTEIRO, C.A. A evolução da prática da amamentação nas décadas de 70 e 80. **Rev. Bras. Epidemiol**, v.1, p.40-9, 1998.

VENANCIO, S.I; SALDIVA, S.R.D.M; MONTEIRO, C.A. Secular trends in breastfeeding in Brazil. **Rev. Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1205-8, 2013.

VICTORA, C. G. *et al.* Association between breastfeeding and intelligence, educational attainment, and income at 30 years of age: a prospective birth cohort study from Brazil. **The Lancet**, v. 3, n.4, e199-e205, 2015.

VICTORA, C. G. *et al.* Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, v. 387, n. 10017, p. 475–490, 2016.

VICTORA, C. G. *et al.* Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **Lancet**, v. 377, n. 9780, p. 1863-1876, 2011.

VIEIRA, T. O. *et al.* Duration of exclusive breastfeeding in a Brazilian population: new determinants in a cohort study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 14, n. 175, p.1-9, 2014.

VIEIRA, S. A. *et al.* Fatores associados às velocidades de ganho de peso e de comprimento nos primeiros seis meses de vida. **Cadernos de Saúde Coletiva.**, v. 23, n. 3, p. 309-315, 2015.

VIELLAS, E.F. *et al.* Assistencia pre-natal no Brasil. **Cad. Saude Publica**, v. 30, supl. 1, p. S85-S100, 2014.

VOS, M.B. Nutrition, nonalcoholic fatty liver disease and the microbiome: Recent progress in the field. **Curr. Opin. Lipidol.**, v. 25, n. 1, p. 61-66, 2014.

WAGNER, E. A. *et al.* Breastfeeding Concerns at 3 and 7 Days Postpartum and Feeding Status at 2 Months. **Pediatrics**, v. 132, n. 4, e865-75, 2013.

WANG, W. *et al.* Breast-feeding intention, initiation and duration among Hong Kong Chinese women: a prospective longitudinal study. **Midwifery**, v. 30, p. 678-87, 2014.

WALLERSTEIN N.; DURAN, B. Community-Based Participatory Research Contributions to Intervention Research: The Intersection of Science and Practice to Improve Health Equity. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. S1, p. S40-S46, 2010.

WARKENTIN, S. *et al.* Exclusive breastfeeding duration and determinants among Brazilian children under two years of age. **Rev. Nutr.**, v. 26, n. 3, p. 259–269, 2013.

WENZEL, D.; SOUZA, S.B. Fatores associados ao aleitamento materno nas diferentes Regiões do Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 14, n. 3, p. 241-249, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. **Infant and Young Child Feeding: Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals.** Geneva: WHO, 2009.

\_\_\_\_\_. **Infant and Young Child Feeding: A tool for assessing breastfeeding practices, policies and programs.** Geneva: WHO, 2003.

\_\_\_\_\_. **International statistical classification of diseases and related health problems, 10 th revision.** Instruction manual. Geneva: WHO, v.2, 2010.

\_\_\_\_\_. **mHealth: New Horizons for Health through Mobile Technologies.** Geneva: WHO Press, v.3, 2011.

\_\_\_\_\_. Multicentre Growth Reference Study Group. **WHO Child Growth Standards: Head circumference-for-age, arm circumference-for-age, triceps skinfold-for-age and subscapular skinfold-for-age.** Methods and development. Geneva: WHO, 2007.

\_\_\_\_\_. Multicentre Growth Reference Study Group. **WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age.** Methods and development. Geneva: WHO, 2006.

\_\_\_\_\_. **World Health Statistics 2015.** Geneva: WHO, 2015.

WOOD, N. K. *et al.* Interventions that Enhance Breastfeeding Initiation, Duration, and Exclusivity: A Systematic Review. **MCN Am J Matern Child Nurs.**, v. 41, n. 5, p. 299–307, 2016.

WRIGHT, M. J. *et al.* Breastfeeding modifies the impact of diarrhoeal disease on relative weight: a longitudinal analysis of 2-12 month-old Filipino infants. **Matern. Child. Nutr.**, v. 13, n. 2, p.1-20, 2017.

WU, D.S. *et al.* The effects of a breastfeeding self-efficacy intervention on short-term breastfeeding outcomes among primiparous mothers in Wuhan, China. **J. Adv. Nurs.**, v. 70, n. 8, p. 1867-1879, 2014.

ZANOTTI, J.; CAPP, E.; WENDER, M. C. O. Factors associated with postpartum weight retention in a Brazilian cohort. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 37, n. 4, p. 164-171, 2015.

ZAUDERER, C. Postpartum depression and breastfeeding: what should a new mother do? **J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.**, v. 40, Suppl 1, S131, 2011.

ZHAN, B. *et al.* Breastfeeding and the incidence of endometrial cancer: a meta-analysis. **Oncotarget**, v. 6, n. 35, p. 38398–38409, 2015.

## APÊNDICE A – ARTIGO ORIGINAL – PARTICIPATORY INTERVENTION TO PROMOTE AND SUPPORT EXCLUSIVE BREASTFEEDING IN AN ONLINE SOCIAL NETWORK: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Cavalcanti Débora Silva (Orcid ID: 0000-0002-3985-5992)

Cabral Caroline Sousa (Orcid ID: 0000-0002-7899-7846)

Participatory Intervention to Promote and Support Exclusive Breastfeeding in an Online Social Network: a Randomized Clinical Trial

Débora Silva Cavalcanti<sup>1</sup>; Caroline Sousa Cabral<sup>2</sup>; Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna<sup>2</sup>; Mônica Maria Osório<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Post-Graduate Program in Nutrition, Pernambuco Federal University, Recife, Brazil;

<sup>2</sup> Post-Graduate Program in Nutrition, Paraíba Federal University, João Pessoa, Brazil

**Abstract word count:** 232

**Main text word count:** 4932

**Number of references:** 52

**Number of tables:** 03

**Number of figures:** 02

**Acknowledgements:** The authors would like to thank the students and the health professionals for their continuous support and active participation throughout the research.

**Source of funding:** The present study was carried out with the researchers' own funding.

**Conflict of interest statement:** The authors declare that they have no conflicts of interest.

**Contributor statement:** Débora Silva Cavalcanti, Mônica Maria Osório and Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna conceived and designed the study. Débora Silva Cavalcanti and Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna analyzed and interpreted the data. Débora Silva Cavalcanti and Caroline Sousa Cabral assisted in the literature research and drafted the manuscript. All the authors contributed to the writing of the manuscript and critically reviewed its content and approved the final version submitted for publication.

<p>This article has been accepted for publication and undergone full peer review but has not been through the copyediting, typesetting, pagination and proofreading process which may lead to differences between this version and the Version of Record. Please cite this article as doi: 10.1111/mcn.12806</p>
--

## Abstract

The support offered to mothers after hospital discharge can be decisive in maintaining exclusive breastfeeding during the first six months postpartum. The objective of this study was to assess the impact on the duration of exclusive breastfeeding of a participatory intervention using an online social network. A randomized clinical trial was performed involving 251 mother-child pairings in a university hospital in the Northeast of Brazil, 123 of which assigned to the intervention group and 128 to the control group. After hospital discharge, the intervention group was followed through a closed group of an online social network, where weekly posters were published on topics related to breastfeeding and an active communication was established with the mothers. The groups were interviewed monthly over the phone until the child reached six months of age. The duration of exclusive breastfeeding was calculated through survival analysis and the effect of the intervention was estimated through the Cox regression model. The exclusive breastfeeding frequencies were higher in the intervention group in all follow-up months, reaching 33.3% in the sixth month versus 8.3% in the control group. The median exclusive breastfeeding duration was 149 days (95% CI:129.6-168.4) in the intervention group and 86 days (95% CI:64.9-107.1) in the control group ( $p < 0.0001$ ). The proportional risk of early interruption of exclusive breastfeeding was 0.38 (95% CI:0.28-0.51,  $p < 0.0001$ ). This intervention had a positive impact on the duration and frequency of exclusive breastfeeding.

**Keywords:** breastfeeding, clinical trial, health education, puerperium, social media, social support.

## 1 INTRODUCTION

Brazil has had many successful experiences promoting, protecting and supporting the practice of breastfeeding, which have served as examples for many other countries (Müller, Rea, & Monteiro, 2014; Pittas & Dri, 2017; Sousa, Claro, Sousa, Lima, & Santana, 2015). Cross-sector actions undertaken in a coordinated fashion - described as a model of gears - have succeeded in increasing both the duration of total breastfeeding and the exclusive breastfeeding of children under six months of age (Pérez-Escamilla, Curry, Minhas, Taylor, & Bradley, 2012).

National data reveal that in the 1970s, the median duration of breastfeeding was little over two months while it rose to almost six months at the end of the 1980s (Sonia Isoyama Venancio & Monteiro, 1998). The last two Brazilian studies on the prevalence of breastfeeding carried out in 1999 and 2008 recorded an increase of 30.7 days in the median duration of exclusive breastfeeding (EBF) and of 45.7 days in median total breastfeeding (BF), with the

median times of 54.1 days for EBF and 341.6 days for BF being observed in 2008 (Sonia I. Venancio, Escuder, Saldiva, & Giugliani, 2010).

Despite the significant improvement in the practice of breastfeeding, however, a metaanalysis showed that the EBF median in Brazil had no major advances in recent years, remaining at 55.4 days (95% CI: 31.9 – 78.91) (Pereira-Santos et al., 2017). Another recent study conducted with secondary data from recent national surveys revealed a stagnation in the prevalence of EBF at the sixth month of the child's life between 2006 and 2013, remaining at 36.6% (Boccolini, Boccolini, Monteiro, Venâncio, & Giugliani, 2017). This prevalence is similar to low and middle-income countries, where only 37% of children under six months are estimated to receive exclusive breastfeeding. The situation is even worse in high-income countries (Victora et al., 2016).

Because of the importance of exclusive breastfeeding during the first six months of the child's life for the health of both mother and child, in the short and long term (American Academy of Pediatrics, 2012; Victora et al., 2016), and because of the lack of progress in this practice in the last decade, effective actions need to be identified that encourage mothers to give EBF for longer periods.

Studies have shown that the support offered to mothers after hospital discharge can be decisive for the establishment of breastfeeding and the improvement of breastfeeding rates (Fu et al., 2014; Harari et al., 2018; Patel & Patel, 2016). The use of new technologies related to the Internet can also help mothers during this period (Ahmed, Roumani, Szucs, Zhang, & King, 2016; Giglia, Cox, Zhao, & Binns, 2015).

In this context, the objective of this study was to evaluate the effectiveness of a participatory intervention promoted by health professionals on the duration of exclusive breastfeeding during the first six months of the child's life using an online social network.

### **Key Messages**

- Participatory strategies in virtual communities have shown great potential in the promotion and support of exclusive breastfeeding.
- The support provided by health professionals through an online social network to breastfeeding women after hospital discharge significantly increased the duration of exclusive breastfeeding (EBF).

- The intervention performed in this clinical trial, with the inclusion of mothers in a group of an online social network promoted by health professionals, reduced the early interruption rates of EBF during the first six months of life by 62% when compared with mothers who did not participate in this group.

## **2 METHODS**

### **2.1 Study Design and Participants**

This study is a single-blind, randomized clinical trial with the parallel follow-up of two groups consisting of mother-child pairings assisted in the maternity ward of the Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), a hospital that is part of the Baby-friendly Hospital Initiative and located in the city of Joao Pessoa-PB, in the northeast region of Brazil. The intervention of this clinical trial was performed through a participatory strategy on an online social network. The study lasted 12 months, beginning in August 2016.

The mothers included in the study gave birth during the recruitment period, between August 2016 and February 2017, were over 18 years of age, knew how to read and write, used the online social network *Facebook* and were discharged from the hospital together with their child. The exclusion criteria of the study were: mothers who distanced themselves from their child for any reason throughout the study; who were HIV seropositive or had any other diseases that contraindicated breastfeeding; who gave premature birth with infants with low birth weight, twins or with congenital problems that prevented or hindered suckling at the breast.

### **2.2 Calculation of the Sample Size**

The following factors were considered to calculate the sample: the last available estimate of the prevalence of exclusive breastfeeding in children younger than six months in the city of João Pessoa, which was 39.1% in the year 2008 (Venancio, Escuder, Saldiva, & Giugliani, 2010), a significance level of 5%, a test's power of 80% and an increase of 20% in the prevalence of exclusive breastfeeding (EBF) in the intervention group. Based on these parameters, it is estimated that 107 mother-child pairings would be necessary in each group, intervention and control (Dean, Sullivan, & Soe, 2013). Fifteen percent were added to the original estimate to account for the possible losses in follow-up, reaching a total of 246 mother-child pairings.

The final clinical trial was composed of 251 mother-child pairings, 123 in the intervention group and 128 in the control group (Figure 1).

### **2.3 Research Team**

The research team was made up of academics of the nutrition, nursing, social work and psychology courses (n=18), nutritionists (n=5), pediatricians (n=2) and supervising professors (n=2) of the Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa, Brazil. Two nutritionists of this team were responsible for coordinating the project. The training of the team took place from March to July 2016, ensuring a training of at least 20 hours on all data collection procedures and the research logistics.

### **2.4 Resources and Techniques used in the Research**

#### **2.4.1 Phone Interviews**

Phone calls were carried out monthly during the six months postpartum to collect the necessary data through interviews with the women who participated in this study. The calls were made from an exclusive mobile phone number associated with the study so the mothers could identify the number whenever they received the monthly calls.

#### **2.4.2 Booklet on the Breastfeeding Practice**

The educational part of the study was performed with the aid of a booklet with information on breastfeeding developed by the research team and based on the official recommendations of the Brazilian Ministry of Health and the World Health Organization (Ministério da Saúde, 2015a, 2015c; World Health Organization, 2009). The messages were illustrated, direct and easy to read and understand. All mothers received the same booklet after birth while they were still in the maternity ward in order to provide the same information to the control and intervention group.

The booklet was drafted collectively in the period from January to July 2016 by a multidisciplinary team of 30 people, the participants of the project's team. By consensus, 24 topics were selected to make up the booklet (Table 1). The final content of each topic was exhaustively discussed and the entire team was trained to advise the mothers on these matters. A specialist in graphic arts made the final artwork of the booklet.

### **2.4.3 Participative Methodology on the Online Social Network**

The intervention group was included in a closed group called *Projeto Amamenta Mamãe* (Mama Breastfeeding Project) on the online social network *Facebook* (<https://www.facebook.com/groups/279662129036687/>), ensuring the privacy of participants and of all their posts or comments.

The intervention was structured in a pedagogical manner, collaborating in the critical and reflective construction of the content made available on the network, based on the topics of the booklet, and it lasted 24 weeks for each mother.

### **2.5 Pilot Study**

A pilot study was performed with a duration of two months with the participation of 20 mother-child pairings, with 10 pairings assigned to each group (intervention and control) to test and evaluate all methodological procedures of the study. The recruitment occurred in the maternity ward of the HULW and the follow-up time was one month. The mothers who participated in this step were not included in the final study.

### **2.6 Recruitment and Follow-up of the Mother-Child Pairings**

The recruitment of the mother-child pairings and the development of all data collection procedures were done by the academics of the project team, under the supervision of the medical professionals and nutritionists of the HULW (Appendix A).

All women admitted at the maternity ward of the HULW were registered sequentially through a form developed for the recruitment. The inclusion criteria related to the mother were recorded at admission and those of the babies were checked immediately after birth.

Women who met the inclusion criteria and agreed to participate in the study were interviewed at the ward on the day following the baby's birth, in order to obtain information on the maternal, socioeconomic and demographic characteristics of the mother-child pairing, and their knowledge about breastfeeding. In addition, health and obstetric data were collected from the medical records, record books or the prenatal care card.

During their stay at the hospital, the mothers received routine guidance from the care team about breastfeeding and the general care for the newborn, in addition to being assisted in accordance with their needs, as is usually done in public health services in Brazil. They also received the booklet on the practice of breastfeeding with explanations according to their questions and demands.

At the end of each day, one nutritionist of the project team performed the random assignment of the mother-child pairing in the control or intervention group based on a list of random, binary numbers drawn up before the beginning of the study, using the function "random between 0 and 1" of the *Microsoft Excel* software. The correspondence of the recruitment order with the order of the numbers from the pre-defined list determined in which group the woman would be assigned, with the value "0" being assigned to the control group and "1" to the intervention group, characterizing a simple randomization. The academics who performed the recruitment did not participate in the assignment process of the women into groups, and the nutritionist who performed the assignment had no knowledge of or contact with the mothers during the recruitment stage. The participant mothers were not aware that there were two groups in the study and also didn't know to which group they had been assigned.

The inclusion of the mothers in the intervention group in the closed online social network group was done on the day following the recruitment, before the discharge from the maternity ward, which occurred 48 hours after childbirth. Each woman received a virtual invitation that she should accept to allow her inclusion in that group.

Phone calls were made to each mother who still hadn't accepted the invitation to this group one week after hospital discharge in an attempt to convince her to accept the invitation. Eleven mothers did not accept the invitation. The recruitment happened until the sample size for the study was reached.

All of the mother-child pairings were followed monthly until the sixth month postpartum after hospital discharge through phone calls with a duration of approximately 15 minutes. Information was collected on breastfeeding and the introduction of complementary foods referring to the previous day in order to identify the status of breastfeeding.

The phone interviews were scheduled in advance and up to six contact attempts were made on consecutive days before the information was considered as lost. A contact was once again attempted in the following month for the mothers who had not been contacted in the previous month. If successful, these cases were not counted as losses.

The coordinators of the project reviewed the data collection forms obtained with the phone interviews, checking the answers according to the validation rules built into the questionnaire itself.

The intervention group of this study was followed after hospital discharge for a period of six months in a closed group of the online social network. The women were tagged in a post of the group, corresponding to a topic of the booklet, once each week, according to the week of entry into the group (Table 1). The post had messages of encouragement and clarification. A

conversation was promoted through this tagging, which encouraged the mothers to raise doubts, comment on something or share their experiences on the specific topic of the poster or another topic that could be important for them at that time. Each tag or participation in the group generated an automatic and immediate notification on the personal profile of each woman, enabling communication in real time.

The messages were monitored by the project team, which accompanied each view by the women, and when this didn't happen in up to five days, a private message was sent by the same online social network inviting the woman to view that particular post.

The control of entries, taggings and views of the mothers was performed with the aid of online applications: electronic spreadsheets and schedules, shared between the researchers and monitored daily by the coordinators of the project. Each mother was registered in the spreadsheet with the data for her identification, date of entry and registration for participation in the group. The registration in the schedule for the tagging of the mothers in the posters was performed immediately after the entry of the mother in the group.

The questions and demands of the mothers were answered virtually by the research team and supervised by the coordinators of the project. All the answers were given as soon as possible after the question was made by the woman. The project team also established an active communication among its members through the exchange of instant messages in an exclusive online group for the discussion and guidance of unique and appropriate responses.

## **2.7 Study Variables**

The maternal, socioeconomic and characteristics of the population were described through the women's age, maternal schooling in years of study, marital status (living with or without partner), occupation (paid work or does not work outside the home), home ownership and per capita income.

With respect to the health and obstetric conditions, the number of antenatal consultations, parity (primiparous or multiparous women), type of delivery (normal or cesarean), birth weight and sex of the newborn were checked.

The practice of exclusive breastfeeding (dependent variable) was verified on a monthly basis in accordance with the food consumption data of the newborn contained in the monthly telephone interview forms. The food consumption markers for children under six months proposed by the Ministry of Health (Ministério da Saúde, 2015b) were used to verify the foods consumed on the day before and the questions allowed for the evaluation of the breastfeeding

practice and the early introduction of food. As such, the mother was first asked if the baby was being breastfed. If so, she was also asked if - in the last month - the baby consumed any other food besides breast milk (porridge, water, tea, cow's milk, infant formula, fruit juice, fruit, warm food or other foods). If the child had consumed other food in the last month, then the same question was asked about the previous day. If the child was not being breastfed or received other foods during the month, then the date of the interview of the previous month was recorded as the date of weaning or of the interruption of exclusive breastfeeding, respectively.

## **2.8 Data Processing and Analysis**

The data was doubly entered into an electronic spreadsheet and the answers were then validated with the use of the logical commands false (different values) or true (equal values). The statistical analyses were performed with the aid of the *Stata/SE* software, version 14.2. The continuous variables data was first submitted to the Kolmogorov-Smirnov statistical test to evaluate the normality of its distribution. The categorical variables were described through their absolute and relative frequencies and the continuous variables through their means and standard deviations or medians and percentiles, characterizing the intervention and control groups. The EBF proportions between the groups, at each month of follow-up, were compared with Pearson's Chi-square test.

The median duration and the frequency of exclusive breastfeeding were calculated for the total sample and for each group through survival analysis using the Kaplan-Meier technique. The event "interruption of exclusive breastfeeding" was considered when the mother introduced any food other than breast milk, at which point both the time and the age of the child on the date of the last phone call were recorded. The cases in which the child was still on EBF at the end of six months of follow-up, and in which the child dropped out of follow-up (loss to follow-up) before the end of the study while still receiving EBF were censored. In these cases the child's age was recorded at either the end of follow-up or at the time of the last registered phone contact. In those cases where the introduction of some food was already recorded at the first call, the time of EBF was considered as one day.

The survival curves for each group - control and intervention - were developed and the log-rank test was used to check the difference between the curves, considering a significance level of 5%. In the cases where such a difference was found, the assumption of proportional hazards was tested throughout the observation period based on the analysis of the residuals (George, Seals, & Aban, 2014). The difference between the groups was tested with respect to

the other study variables for the possible inclusion of any other variable in the regression model if a significant difference was found according to the Chi-square test. A semi-parametric Cox regression model was built to estimate the effect of the intervention on the duration of EBF. This model estimates the Hazard Ratio of the early interruption of EBF in mothers who received the intervention as compared with the other mothers.

## **2.9 Ethical Aspects**

The project "Effects of an online social network on promoting and supporting breastfeeding" was approved by the Ethics in Human Research Committee at the HULW with a submission certificate for ethical consideration (Portuguese acronym CAAE) with the no. 54328116.8.0000.5183 and it was included in the universal registry of clinical trials (UTN: U1111-1187-6136) in the International Clinical Trials Registry Platform - ICTRP (<http://www.who.int/ictrp/en/>) of the World Health Organization (WHO) through the Brazilian Registry of Clinical Trials (REBEC). Furthermore, the study followed the CONSORT 2010 guideline (*Consolidated Standards of Reporting Trials*) (Moher et al., 2010).

The mothers in the intervention and control groups were continuously informed about their and their children's health, food and nutrition data. In the case of the detection of any nutritional disorder or health problem of the mother-child pairing, the woman was told to seek care at the basic health unit closest to her residence for the proper management of the problem.

## **3 RESULTS**

Of the 768 mothers who were admitted in the maternity ward during the recruitment period, 251 met the inclusion criteria and agreed to participate in the study, of which 123 were assigned to the intervention group (IG) and 128 to the control group (CG). There were no losses in either group in the first month of follow up. In the course of the six months of follow-up, there were eight losses, seven in the intervention group and one in the control group. The main reason for these losses was the refusal of the participant to continue the study. All individuals were included in the analyses and censored at the time of loss of follow-up (Figure 1).

The maternal, socioeconomic, demographic, obstetric and health characteristics of the mother-child pairing can be seen in Table 2. The number of pre-natal consultations was the only variable with significant statistical difference between the groups. Most women were between 20 and 34 years of age (78% of the IG and 77.3% of the CG), had more than 11 years of schooling (73% of the IG and 72.4% of the CG), lived with a partner (88.6% of the IG and

88.3% of the CG) and in their own home (57.7% of the IG and 53.1% of the CG). As for the occupation of these women, 50.4% of the IG did not work outside of the home against 43% of the CG. With respect to the obstetric history, around half had already had another child (52.8% of the IG and 50% of the CG), more than half of the births were through cesarean section (52.8% of the IG and 61.7% of the CG), and the male sex was slightly more frequent in the newborns (51.2% of the IG and 53.1% of the CG). Most women went to more than 6 consultations during the pre-natal care period (76.4% of the IG and 89.8% of the CG).

The exclusive breastfeeding proportions during every month of follow-up between the groups can be seen in Table 3. The intervention group had higher EBF percentages throughout the follow-up period of the study as compared with the control group. These percentages underwent declines each month in both groups, and at the sixth month of followup, the smallest proportions of EBF were observed in both groups, 33.3% in the IG versus 8.3% in the CG ( $p < 0.001$ ).

The result of the survival analysis using the Kaplan-Meier technique estimated that the EBF median of the entire sample was 117 days (95% CI= 101.5 - 132.5). When the time of EBF interruption in each group is analyzed, one can see that the median EBF duration in the intervention group was 63 days longer than in the control group: 149 days for the IG (95% CI:129.6-168.4) *versus* 86 days for the CG (95% CI: 64.9-107.1). This difference was statistically significant according to the log-rank test,  $p < 0.0001$ .

Figure 2 shows the survival curves of the EBF duration time during the infants' first six months of life ( $n=251$ , 191 events and 60 censored events). A proportional behavior of the curves could be observed, with a sharp decline in the control group when compared with the intervention group. The semi-parametric Cox regression model estimated the proportional hazard of the early interruption of EBF as *HR*: 0.38 (95% CI: 0.28-0.51,  $p < 0.0001$ ), demonstrating that the intervention was a protective factor that reduced the early interruption rates of EBF during the first six months by 62% when compared with the control group. Considering a sample size of 251 cases with two groups of similar sizes, this effect has a test power equal to approximately 1.

#### **4 DISCUSSION**

The findings of this study strengthen the evidence that the appropriate promotion and support to puerperal women, at the appropriate time after hospital discharge, increase the exclusive breastfeeding rates and durations.

The data from Brazil show that the practice of breastfeeding increased expressively between 1986 and 2006, after which the trend virtually stagnated, with a slight decline in the prevalence in the first months of a child's life, in contrast to a small increase after 18 months of age. The national health survey conducted in 2013 reported a prevalence of 36.6% and 52.1% for exclusive breastfeeding at six months and total breastfeeding at twenty-four months of age, respectively (Boccolini et al., 2017). In the city of João Pessoa, the available data are from a survey carried out in 2008, in which a prevalence of 39.1% was observed for EBF at six months (Ministério da Saúde, 2009).

The results obtained in this study are from a longitudinal study with literate mothers coming from a hospital participating in the Baby-friendly Hospital Initiative. Its estimates are therefore not comparable to those obtained in cross-sectional studies. However, the results it found of 33.3% of children under six months of age receiving EBF are positive, especially when compared to the control group, but it is still short of the rate recommended by the World Health Organization (World Health Organization, 2003).

Some characteristics of the study population are widely described in the literature as protective factors for EBF (Boccolini et al., 2015; Machado et al., 2014; Vieira et al., 2014; Warkentin, Taddei, Viana, & Colugnati, 2013), including the age of the mothers with a predominance of the age cohort between 20 and 35 years, care in a hospital that is part of the Baby-friendly Hospital Initiative, literacy of the mother with at least secondary education, mostly living with a partner in an own property and having been to an adequate number of prenatal care sessions with at least the minimum number of expected consultations. Even considering all these favorable characteristics and recognizing the similarity of the groups due to the randomization of the clinical trial, the median EBF time of the intervention group was higher than the control group, and this difference can be attributed exclusively to the participation of the mothers in the online social network using the proposed methodology and mediated by health professionals.

The puerperium is the period in which the main complications related to the establishment of breastfeeding happen, such as the difficulty of the baby to latch, pain in the breasts, cracked nipples, breast engorgement, sensation of insufficient milk, tiredness, among many other real possibilities (Li, Fein, Chen, & Grummer-Strawn, 2008). During this period, women are known to face situations of emotional instability and insecurity, which may increase doubts, fears and anxieties (Marques, Cotta, Botelho, et al., 2010; Marques, Cotta, Magalhães, et al., 2010). The lack of support or timely clarification brings with it the risk that the woman doesn't overcome these difficulties, thus compromising the breastfeeding process and leading

to the early interruption of exclusive breastfeeding or to full weaning (Brand, Kothari, & Stark, 2011).

The emotional support offered by health professionals and the promotion of the selfconfidence of the mother regarding her ability to breastfeed are important components for successful breastfeeding (Wood, Woods, Blackburn, & Sanders, 2016). The methodology adopted in the intervention group of this clinical trial used a participatory approach, exploring the educational context for the promotion of breastfeeding through the weekly publication of posters on topics relevant to the practice of breastfeeding, which encouraged conversations between members of the group and enabled the sharing of knowledge, the building of relationships and the mutual identification of experiences and learnings.

Another important component was the immediate and appropriate support to help women overcome the difficulties they were experiencing and transmitting, in addition to the knowledge and messages of confidence and encouragement regarding their actual ability to face the challenges ahead of them. This component was always strengthened by the support of the group through the sharing of experiences, enabling the mothers to participate actively in this process and consequently to be better able to adhere and continue the EBF practice.

As such, the intervention of this study was based on a continuous interactive education process of groups involving participants in their real-life situations and experiences, within their context and in accordance with their needs, always mediated by a health professionals trained for this task.

Breastfeeding support strategies that are geared to transmitting only technicalscientific knowledge and don't address the subjectivities and realities of each woman are superficial, unsatisfactory for integral care and don't meet the diverse needs of these women, increasing their feelings of guilt and responsibility for the challenges faced in the breastfeeding period (Almeida, Luz, & Ued, 2015; Alves et al., 2017; Lima, Santos, Erdmann, & Souza, 2018).

On the other hand, the experiences described in the literature confirm that intervention strategies based on the support to the breastfeeding woman, developed in a pedagogical and participatory manner by health professionals, stimulate the dialog and interaction between the subjects (Monte, Leal, & Pontes, 2013; A. C. Silva et al., 2016; E. P. da Silva, Lima, & Osório, 2016), and they also confirm that the timely support in the postpartum period has a positive impact on the practice of exclusive breastfeeding (Aksu, Küçük, & Düzgün, 2011; Fu et al., 2014; Kronborg, Vaeth, Olsen, Iversen, & Harder, 2007; Patel & Patel, 2016; Sheehan, Schmied, & Barclay, 2009).

The use of mobile technologies and the Internet are viable, innovative, easy, accessible, and increasingly popular options (World Health Organization, 2011). In the case of breastfeeding women, these technologies are offering information and support through the formation of networks of people, promoting breastfeeding, especially EBF (Ahmed et al., 2016; Prates et al., 2015; Thomas & Shaikh, 2012). In practice, this form of interaction can help overcome difficulties and alleviate maternal worries, in addition to assisting in the sharing of knowledge and experiences, making post-natal assistance more effective and humane (Ahmed et al., 2016; Harari et al., 2018; Thomas & Shaikh, 2012; World Health Organization, 2011).

Our study also corroborates the literature by demonstrating that the support offered in the online social network can help to alleviate the concerns of breastfeeding women (Wagner, Chantry, Dewey, & Nommsen-Rivers, 2013); that the online social networks enable improvements in the communication between the professionals and lactating women, effectively strengthening the breastfeeding practice (Asiodu, Waters, Dailey, Lee, & Lyndon, 2015; Tomfohrde & Reinke, 2016); and, finally, that this tool overcomes the difficulties arising from the lack of time and resources to support breastfeeding women (Brown, Raynor, & Lee, 2011).

The intervention in this study does not require costly technologies or large investments in infrastructure. However, it does demand training and organization of the health care team for the online monitoring. In terms of equipment, only those already used by a large part of the population are required, i.e., mobile phones connected to the Internet. As such, it is an initiative that can be replicated in other maternity wards in Brazil or other countries. For the health of the population, this intervention can have a big impact on improving breastfeeding indicators, which in turn triggers the positive effects of this practice already described in the scientific literature (American Academy of Pediatrics, 2012; Victora et al., 2016).

Even though the difficulty to access the internet may be a limitation for the multiplication of online social network groups mediated by health professionals for the promotion and support to breastfeeding, especially in poor populations, the expansion of the use of virtual communication technologies is inevitable. It should be noted that the expansion of connections through mobile devices - both for the sending of instant messages and the use of social networks - is a basic capability required for the implementation of this intervention (Brazilian Internet Steering Committee, 2017).

One limitation of this randomized study was that the research team knew which participants were included in each group. The study could not be double-blind because of the health professionals' need for communication, both over the phone with all women, and

through the virtual online social network with the women in the intervention group.

Another limitation involved not being able to obtain the exact date of the interruption of exclusive breastfeeding, with the date of the phone contact of the month prior to the introduction of foods in the diet of the child being considered. The interruption of exclusive breastfeeding may therefore have been underestimated - and not overestimated - by a maximum of 30 days. However, this lack of an accurate date also avoided false results regarding the success of the intervention.

The results of this randomized clinical trial make it possible to conclude that participatory and continuous strategies using innovative technologies, such as online social networks mediated by health professionals for the promotion and support to breastfeeding, can have a positive impact on the prevalence and duration of breastfeeding. This methodology to promote and support breastfeeding in the postnatal period strengthens the tenth step for the success of breastfeeding in the Baby-Friendly Hospital Initiative (World Health Organization & UNICEF, 2009). New strategies and local subjects can further leverage this model for the use of online social networks according to the social and cultural characteristics and needs of the target population, always respecting the rights of women and infants. Longer lasting interventions are more effective in increasing the duration of EBF (Skouteris et al., 2014). Periods longer than six months of follow-up can therefore also be adopted.

## REFERENCES

- Ahmed, A. H., Roumani, A. M., Szucs, K., Zhang, L., & King, D. (2016). The effect of interactive Web-based monitoring on breastfeeding exclusivity, intensity, and duration in healthy term infants after hospital discharge. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 45(2), 143–154.
- Aksu, H., Küçük, M., & Düzgün, G. (2011). The effect of postnatal breastfeeding education/support offered at home 3 days after delivery on breastfeeding duration and knowledge: A randomized trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 24(2), 354–361.
- Almeida, J. M. de, Luz, S. de A. B., & Ued, F. da V. (2015). Support of breastfeeding by health professionals: Integrative review of the literature. *Revista Paulista de Pediatria*, 33(3), 355–362.
- Alves, T., Carvalho, J. B. L. de, Cavalcante, R. D., Teixeira, G. A., Silva, F. C. B. da, Oliveira, A. M. de, & Silva, G. W. dos S. (2017). Influences of non-accession to exclusive

- breastfeeding: Understanding of feminine subjectivity. *International Archives of Medicine*, 10, 1–9.
- American Academy of Pediatrics. (2012). Breastfeeding and the use of human milk: Policy statement. *Pediatrics*, 129(3), e827-41.
- Asiodu, I. V., Waters, C. M., Dailey, D. E., Lee, K. A., & Lyndon, A. (2015). Breastfeeding and use of social media among first-time African American mothers. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 44(2), 268–278.
- Boccolini, C. S., Boccolini, P. de M. M., Monteiro, F. R., Venâncio, S. I., & Giugliani, E. R. J. (2017). Breastfeeding indicators trends in Brazil for three decades. *Revista de Saúde Pública*, 51, 108.
- Boccolini, C. S., Carvalho, M. L. de, Oliveira, M. I. C. de, Boccolini, C. S., Carvalho, M. L. de, & Oliveira, M. I. C. de. (2015). Factors associated with exclusive breastfeeding in the first six months of life in Brazil: A systematic review. *Revista de Saúde Pública*, 49, 91.
- Brand, E., Kothari, C., & Stark, M. A. (2011). Factors related to breastfeeding discontinuation between hospital discharge and 2 weeks postpartum. *The Journal of Perinatal Education*, 20(1), 36–44.
- Brazilian Internet Steering Committee. (2017). *Survey on the use of information and communication technologies in brazilian households: ICT households 2016*. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR.
- Brown, A., Raynor, P., & Lee, M. (2011). Healthcare professionals' and mothers' perceptions of factors that influence decisions to breastfeed or formula feed infants: A comparative study. *Journal of Advanced Nursing*, 67(9), 1993–2003.
- Dean, A., Sullivan, K., & Soe, M. (2013). *OpenEpi: Open source epidemiologic statistics for public health, version 3.01*. <http://www.OpenEpi.com>.
- Fu, I. C. Y., Fong, D. Y. T., Heys, M., Lee, I. L. Y., Sham, A., & Tarrant, M. (2014). Professional breastfeeding support for first-time mothers: A multicentre cluster randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 121(13), 1673–1683.
- George, B., Seals, S., & Aban, I. (2014). Survival analysis and regression models. *Journal of Nuclear Cardiology: Official Publication of the American Society of Nuclear Cardiology*, 21(4), 686–694.

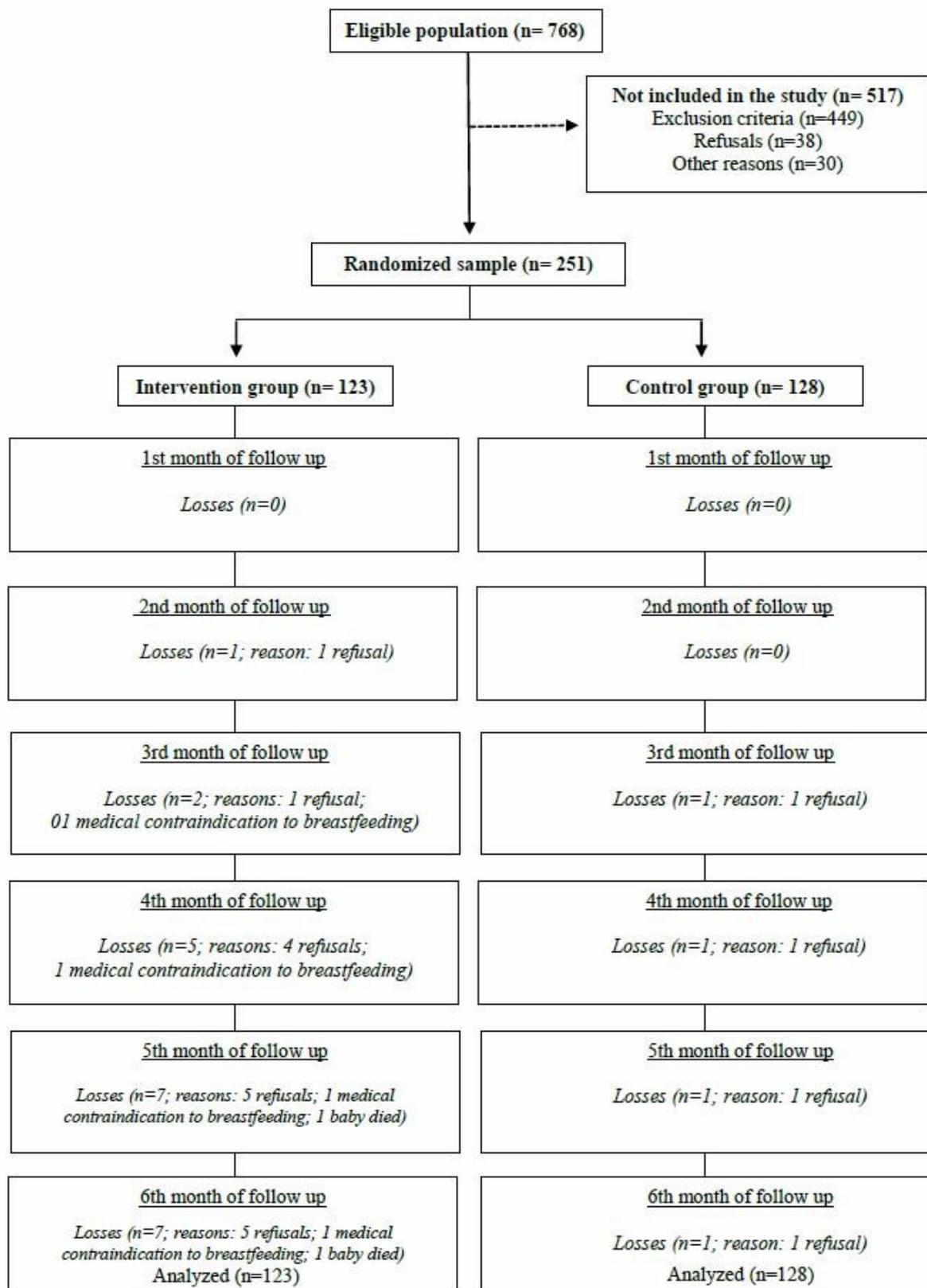
- Giglia, R., Cox, K., Zhao, Y., & Binns, C. W. (2015). Exclusive breastfeeding increased by an internet intervention. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, *10*(1), 20–25.
- Harari, N., Rosenthal, M. S., Bozzi, V., Goeschel, L., Jayewickreme, T., Onyebeke, C., ... Perez-Escamilla, R. (2018). Feasibility and acceptability of a text message intervention used as an adjunct tool by WIC breastfeeding peer counsellors: The LATCH pilot. *Maternal & Child Nutrition*, *14*(1), e12488.
- Kronborg, H., Vaeth, M., Olsen, J., Iversen, L., & Harder, I. (2007). Effect of early postnatal breastfeeding support: A cluster-randomized community based trial. *Acta Paediatrica*, *96*(7), 1064–1070.
- Li, R., Fein, S. B., Chen, J., & Grummer-Strawn, L. M. (2008). Why Mothers Stop Breastfeeding: Mothers' Self-reported Reasons for Stopping During the First Year. *Pediatrics*, *122*(Suppl 2), S69–S76.
- Lima, S. P., Santos, E. K. A. dos, Erdmann, A. L., & Souza, A. I. J. de. (2018). Unveiling the lived experience meaning of being a woman breastfeeding with puerperal complications. *Texto & Contexto - Enfermagem*, *27*(1), e0880016.
- Machado, M. C. M., Assis, K. F., Oliveira, F. de C. C., Ribeiro, A. Q., Araújo, R. M. A., Cury, A. F., ... Franceschini, S. do C. C. (2014). Determinants of the exclusive breastfeeding abandonment: Psychosocial factors. *Revista de Saúde Pública*, *48*(6), 985–994.
- Marques, E. S., Cotta, R. M. M., Botelho, M. I. V., Franceschini, S. do C. C., Araújo, R. M. A., & Lopes, L. L. (2010). Social network: Revealing the nursing mother social affairs. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, *20*(1), 261–281.
- Marques, E. S., Cotta, R. M. M., Magalhães, K. A., Sant'Ana, L. F. da R., Gomes, A. P., & Siqueira-Batista, R. (2010). The influence of the social net of lactating mothers in the breastfeeding: The strategic role of the relatives and professionals of health. *Ciência & Saúde Coletiva*, *15*, 1391–1400.
- Ministério da Saúde. (2009). *II Pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Ministério da Saúde. (2015a). *Cartilha para a mulher trabalhadora que amamenta*. (2nd ed.). Brasília: Ministério da Saúde.
- Ministério da Saúde. (2015b). *Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica*. Brasília: Ministério da Saúde.
- Ministério da Saúde. (2015c). *Saúde da criança: Aleitamento materno e alimentação complementar* (2nd ed.). Brasília: Ministério da Saúde.

- Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gøtzsche, P. C., Devereaux, P. J., ... Altman, D. G. (2010). CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*, *340*, c869.
- Monte, G. C. S. B., Leal, L. P., & Pontes, C. M. (2013). Social support networks for breastfeeding women. *Cogitare Enfermagem*, *18*(1), 148–155.
- Müller, F. S., Rea, M. F., & Monteiro, N. R. (2014). *Iniciativa Mundial Sobre Tendências Do Aleitamento Materno (WBTi)*. São Paulo: IBFAN Brasil.
- Patel, S., & Patel, S. (2016). The Effectiveness of Lactation Consultants and Lactation Counselors on Breastfeeding Outcomes. *Journal of Human Lactation: Official Journal of International Lactation Consultant Association*, *32*(3), 530–541.
- Pereira-Santos, M., Santana, M. de S., Oliveira, D. S., Filho, N., Aleixo, R., Lisboa, C. S., ... Oliveira, A. M. (2017). Prevalence and associated factors for early interruption of exclusive breastfeeding: meta-analysis on Brazilian epidemiological studies. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, *17*(1), 59–67.
- Pérez-Escamilla, R., Curry, L., Minhas, D., Taylor, L., & Bradley, E. (2012). Scaling up of breastfeeding promotion programs in low- and middle-income countries: The “breastfeeding gear” model. *Advances in Nutrition (Bethesda, Md.)*, *3*(6), 790–800.
- Pittas, T. M., & Dri, C. F. (2017). The dialog between health and foreign policy in Brazilian cooperation in human milk banks. *Ciência & Saúde Coletiva*, *22*(7), 2277–2286.
- Prates, L. A., Schmalfuss, J. M., Lipinski, J. M., Prates, L. A., Schmalfuss, J. M., & Lipinski, J. M. (2015). Social support network of post-partum mothers in the practice of breastfeeding. *Escola Anna Nery*, *19*(2), 310–315.
- Sheehan, A., Schmied, V., & Barclay, L. (2009). Women’s experiences of infant feeding support in the first 6 weeks post-birth. *Maternal & Child Nutrition*, *5*(2), 138–150.
- Silva, A. C., Freitas, L. M. C., Maia, J. A. de F., Granja, M. M. F., Dodt, R. C. M., & Chaves, E. M. C. (2016). Technologies in breastfeeding: an integrative review. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, *29*(3), 439–446.
- Silva, E. P. da, Lima, R. T. de, & Osório, M. M. (2016). Impact of educational strategies in low-risk prenatal care: Systematic review of randomized clinical trials. *Ciencia & Saude Coletiva*, *21*(9), 2935–2948.
- Skouteris, H., Nagle, C., Fowler, M., Kent, B., Sahota, P., & Morris, H. (2014). Interventions designed to promote exclusive breastfeeding in high-income countries: A systematic review. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, *9*(3), 113–127.

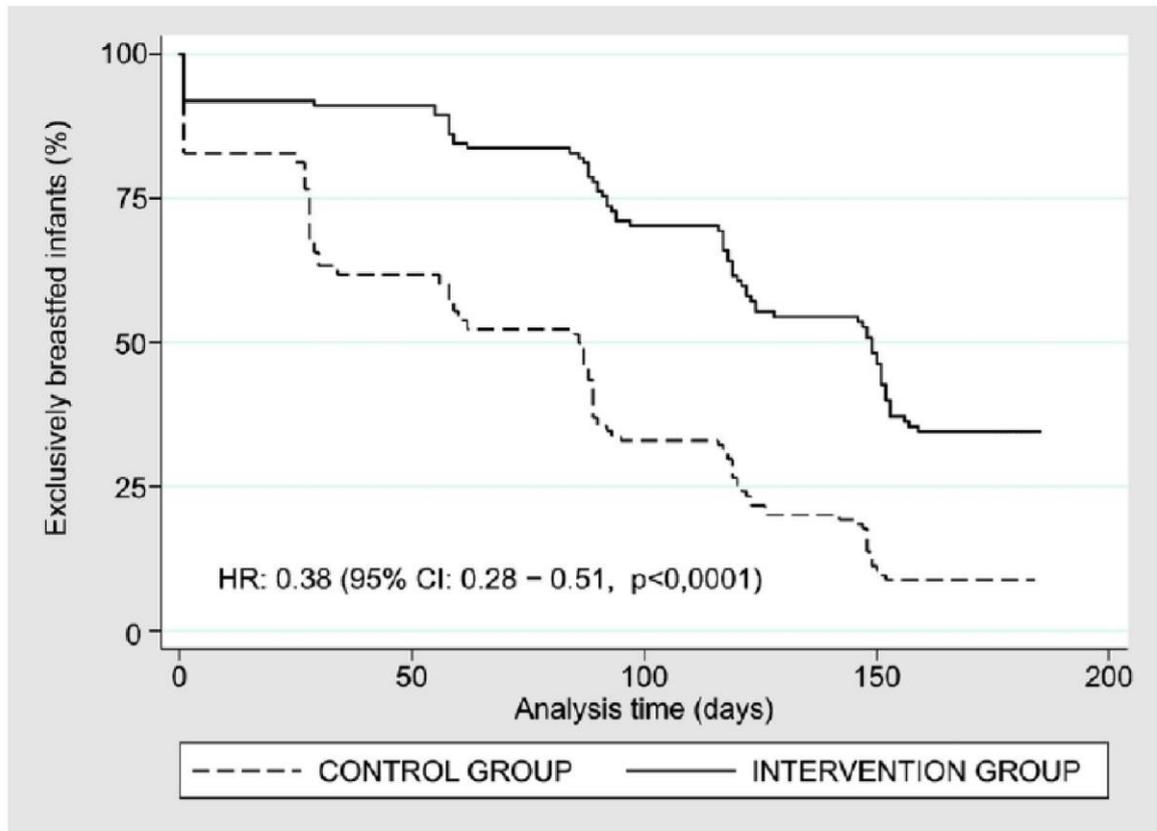
- Sousa, A. F. de, Claro, M. de L., Sousa, A. L. de, Lima, L. H. de O., & Santana, A. G. da S. (2015). Advances and challenges of breastfeeding in Brazil: An integrative review. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 28(3), 434–442.
- Thomas, J. R., & Shaikh, U. (2012). Use of electronic communication by physician breastfeeding experts for support of the breastfeeding mother. *Breastfeeding Medicine: The Official Journal of the Academy of Breastfeeding Medicine*, 7(6), 393–396.
- Tomfohrde, O. J., & Reinke, J. S. (2016). Breastfeeding mothers' use of technology while breastfeeding. *Computers in Human Behavior*, 64(Suppl C), 556–561.
- Venancio, S. I., Escuder, M. M. L., Saldiva, S. R. D. M., & Giugliani, E. R. J. (2010). Breastfeeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: Current status and advances. *Jornal de Pediatria*, 86(4), 317–324.
- Venancio, S. I., & Monteiro, C. A. (1998). Breast-feeding trends between 1970 and 1980 in Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 1(1), 40–49.
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J. D., França, G. V. A., Horton, S., Krasevec, J., ... Rollins, N. C. (2016). Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387(10017), 475–490. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- Vieira, T. O., Vieira, G. O., de Oliveira, N. F., Mendes, C. M. C., Giugliani, E. R. J., & Silva, L. R. (2014). Duration of exclusive breastfeeding in a Brazilian population: New determinants in a cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14, 175.
- Wagner, E. A., Chantry, C. J., Dewey, K. G., & Nommsen-Rivers, L. A. (2013). Breastfeeding Concerns at 3 and 7 Days Postpartum and Feeding Status at 2 Months. *Pediatrics*, 132(4), e865–e875.
- Warkentin, S., Taddei, J. A. de A. C., Viana, K. de J., & Colugnati, F. A. B. (2013). Exclusive breastfeeding duration and determinants among Brazilian children under two years of age. *Revista de Nutrição*, 26(3), 259–269.
- Wood, N. K., Woods, N. F., Blackburn, S. T., & Sanders, E. A. (2016). Interventions that Enhance Breastfeeding Initiation, Duration, and Exclusivity: A Systematic Review. *Mcn, The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 41(5), 299–307.
- World Health Organization. (2003). *Infant and young child feeding: A tool for assessing national practices, policies and programmes*. Geneva, Switzerland: WHO.
- World Health Organization. (2009). *Infant and young child feeding: Model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals*. Geneva, Switzerland: WHO.

World Health Organization. (2011). *mHealth: New horizons for health through mobile technologies* (Vol. 3). Geneva, Switzerland: WHO.

World Health Organization, & UNICEF. (2009). *Baby-friendly hospital initiative: Revised, updated and expanded for integrated care*. Geneva, Switzerland: WHO.



**FIGURE 1** Flowchart of the randomized clinical trial



**FIGURE 2** Survival curves of the duration of exclusive breastfeeding (EBF). HR = hazard ratio; CI = confidence interval; p = p-value

**Table 1** Subjects of the booklet published on the online social network in accordance with the week of follow-up of the mothers in the intervention group

<b>Week of follow-up</b>	<b>Subjects</b>
1st week	Milk letdown
2nd week	Benefits of breastfeeding
3rd week	The importance of exclusive breastfeeding until the sixth month
4th week	Correct latching
5th week	Why artificial teats, bottles and pacifiers should be avoided?
6th week	Breastfeeding positions
7th week	Time and duration of the feedings
8th week	Production and aspects of breast milk
9th week	What to do to have a lot of milk?
10th week	Escape from the myths
11th week	Caring for your breasts
12th week	Clogged milk and mastitis
13th week	Candidiasis, fissures or cracks
14th week	Milking the milk
15th week	Preserving the milk after milking
16th week	Human milk banks
17th week	What does breast milk contain?
18th week	The nutrition of the mother
19th week	Maternal diet and milk production
20th week	Until when should you breastfeed?
21th week	When can the baby eat other foods?
22nd week	The importance of complementary food
23rd week	How should the complementary feeding be done?
24th week	Responsible feeding

**Table 2** Maternal, socioeconomic, demographic, obstetric condition and health characteristics of the motherchild pairings for the intervention and control groups

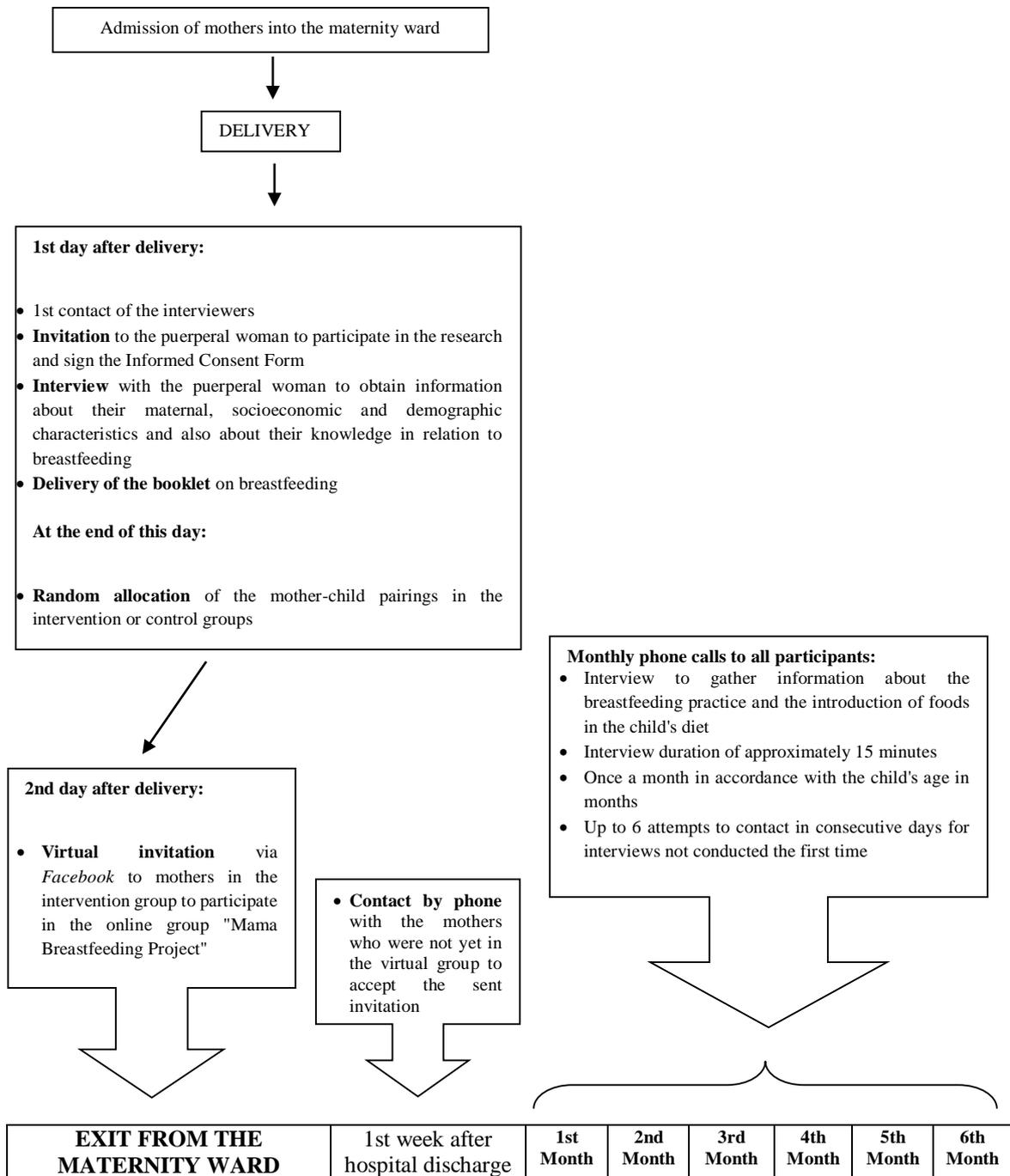
Variables	Intervention Group (n=123)		Control Group (n=128)	
	n	%	n	%
<b>Age</b>				
<20 years	11	8.9	12	9.4
20-34 years	96	78.1	99	77.3
>35 years	16	13.0	17	13.3
Median (p.25 and p.75)	26 (23-32)		27 (23-32)	
<b>Years of schooling</b>				
≤ 8 years	14	11.5	13	10.2
9-11 years	19	15.6	22	17.3
≥12 years	89	73.0	92	72.4
Median (p.25 and p.75)	12 (11-12)		12 (10-13)	
<b>Lives with partner</b>				
Yes	109	88.6	113	88.3
No	14	11.4	15	11.7
<b>Occupation</b>				
Paid work	61	49.6	73	57.0
Does not work outside of home	62	50.4	55	43.0
<b>Own home</b>				
Yes	71	57.7	68	53.1
No	52	42.3	60	46.9
<b>Per capita income (R\$)</b>				
Median (p.25 and p.75)	400 (293.35-86.7)		352 (293.3-543.3)	
<b>Nr. of prenatal consultations</b>				
< 6	29	23.6	13	10.2
≥ 6	94	76.4	115	89.8
Median (p.25 and p.75)	8 (6-9)		9 (7-10)	
<b>Parity</b>				
Primiparous	58	47.2	64	50.0
2 or more	65	52.8	64	50.0
<b>Type of delivery</b>				
Normal	58	47.2	49	38.3
Cesarean section	65	52.8	79	61.7
<b>Birth weight (g)</b>				
Mean ± SD	3420.5 ± 441.2		3444.8 ± 495.2	
<b>Child's sex</b>				
Female	60	48.8	60	46.9
Male	63	51.2	68	53.1

Note. SD = standard deviation; p.25 = 25 percentile; p.75 = 75 percentile.

**Table 3** Comparison of the exclusive breastfeeding proportions between the intervention and control group in the months of follow-up of the mother-child pairings

Follow-up period	Exclusive Breastfeeding				P-value
	Intervention		Control		
	n	%	n	%	
<b>1st month</b>	113	91.9	106	82.8	0.031
<b>2nd month</b>	110	90.9	78	61.4	0.000
<b>3rd month</b>	99	83.9	65	53.7	0.000
<b>4th month</b>	80	69.6	41	33.9	0.000
<b>5th month</b>	59	53.6	25	20.7	0.000
<b>6th month</b>	38	33.3	10	8.3	0.000

**APPENDIX A** - Flow diagram of the contact steps between researchers and research participants



## APÊNDICE B – CARTILHA



**Projeto, Execução e Coordenação**

CAROLINE SOUSA CABRAL  
DÉBORA SILVA CAVALCANTI  
MÔNICA MARIA OSÓRIO DE CERQUEIRA  
RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA

**Colaboradores**

ÁDILA ROBERTA ROCHA SAMPAIO  
CATARINA ARAÚJO MARQUES ESTRELA  
CLARA CABRAL FERNANDES VIEIRA  
ELAINE CRISTINA CAVALCANTE DE SOUZA  
ÉRICA CARVALHO MUNIZ  
EVANDRO DUTRA ALMEIDA PASSOS  
GRAZIELA SILVA DO NASCIMENTO  
IÊNNA ACAUAN SANTOS GARCIA  
ISABEL CAROLINA DA SILVA PINTO CAVALCANTI  
JANINE MACIEL BARBOSA  
JULIA MARIANO CAJU DE OLIVEIRA  
MARIA EDUARDA MARINHO LEAL DE CASTRO  
MÔNICA ALVES MACIEL  
PAULA DE FREITAS BRANDÃO  
RAQUEL ARAÚJO CLEMENTINO  
RAQUEL BEZERRA BARBOSA DE MOURA  
RAQUEL COUTINHO ALVES  
REBECA TALLYTA PEREIRA FELIPE  
RHAYRA PRISCILLA MORAES NÓBREGA  
RUANA CATERINE CORREIA DOS SANTOS  
TERESA RAQUEL SILVA DANTAS  
VALDEREZ ARAÚJO DE LIMA RAMOS

**Revisão Final**

CAROLINE SOUSA CABRAL  
DÉBORA SILVA CAVALCANTI  
FABÍOLA CASSAB  
MÔNICA MARIA OSÓRIO DE CERQUEIRA  
RODRIGO PINHEIRO DE TOLEDO VIANNA

**Projeto Gráfico e Diagramação**

RHAYRA PRISCILLA MORAES NÓBREGA

**JOÃO PESSOA - PB**  
2016

# Apresentação

É com muita satisfação que apresentamos essa cartilha a você, mamãe, para ajudá-la no conhecimento e prática do aleitamento materno. A cartilha foi elaborada pensando em facilitar a sua leitura, com textos curtos e ilustrações sobre temas atuais e importantes relacionados à amamentação.

O projeto AMAMENTA, MAMÃE foi idealizado por uma equipe multiprofissional dos programas de pós-graduação em Nutrição das Universidades Federais de Pernambuco (UFPE) e da Paraíba (UFPB), a partir da necessidade de contribuir para a promoção e apoio ao aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida do bebê. O aleitamento materno é uma estratégia fundamental para a redução de mortes e doenças infantis, trazendo benefícios a curto, médio e longo prazo para a criança e para a mãe.

O Projeto engloba a pesquisa e extensão universitária e tem o intuito de beneficiar você e seu filho que estão na unidade materno-infantil do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW), na cidade de João Pessoa-PB, por meio da promoção e apoio ao aleitamento materno, contribuindo, assim, para alcançar maiores níveis de saúde e bem-estar.

Dentre os benefícios do projeto para você e seu bebê, destacam-se: o apoio no sentido de minimizar as suas dificuldades e angústias após a alta hospitalar relacionadas à prática da amamentação via telefone ou rede social online e o acompanhamento mensal da saúde, estado nutricional e consumo alimentar. O vínculo entre você, mamãe, e os profissionais de saúde após a alta hospitalar é muito importante para que haja uma maior proximidade e uma comunicação mais efetiva a favor da amamentação.

**Equipe do projeto AMAMENTA, MAMÃE**

# Sumário

● A descida do leite .....	7
● Vantagens do aleitamento materno .....	8
● A importância do aleitamento materno até o 6º mês .....	9
● Pega correta .....	10
● Por que não usar bicos artificiais, mamadeiras e chupetas? .....	11
● Posições para amamentar .....	12
● Horário e duração das mamadas .....	13
● Produção e aspectos do leite materno .....	14
● O que fazer para ter muito leite? .....	15
● Fuja dos mitos! .....	16
● Cuidado com as mamas .....	17
● Leite empedrado e mastite .....	18
● Candidíase, fissuras ou rachaduras .....	19
● Ordenha do leite .....	20
● Conservação e utilização do leite após a ordenha .....	21
● Bancos de Leite Humano .....	22
● O que tem no leite materno? .....	23
● Alimentação da Mãe .....	24
● Dieta materna e produção do leite .....	25
● Até quando amamentar? .....	26
● Quando o bebê pode comer outros alimentos? .....	27
● A importância da alimentação complementar .....	28
● Como deve ser a alimentação complementar? .....	29
● Alimentação responsável .....	30
Referências .....	31

# A descida do leite

👉 O leite materno dos primeiros dias é o colostro e sai pouco, sendo a quantidade suficiente para alimentar o bebê e o proteger contra infecções respiratórias, diarreias e outras doenças

👉 Acredite na sua capacidade em amamentar, você produz o melhor alimento para o seu bebê!

👉 O aumento do volume do leite é sinalizado pelas mamas cheias, quentes e sensíveis

A primeira descida do leite, em maior volume, acontece em poucos dias após o parto



8

## Vantagens do aleitamento materno

### Para o bebê

Contém todos os nutrientes importantes para o crescimento e desenvolvimento;

Melhora as defesas do organismo contra infecções, diarreias e alergias;

Proteção contra pressão alta, colesterol alto, diabetes e obesidade;

Cresce mais inteligente;

Menos cólica



### Para a família

O leite já está pronto! A mãe pode amamentar onde e quando quiser;

Não há gastos com outro tipo de leite.

### Para a mamãe

Diminui sangramento e anemia após o parto;

Retorna ao corpo de antes da gestação mais rápido;

Protege contra pressão alta, colesterol alto, diabetes, obesidade, câncer de mama, de ovário, de útero e depressão pós-parto;

Fortalece laços afetivos entre a mãe e o bebê.

## A importância do Aleitamento Materno Exclusivo até o 6º mês

Maiores produção de leite!

Quanto mais tempo amamentado, mais protegido de doenças o bebê estará

Diminui as cólicas do bebê, pois é de mais fácil digestão

Diminui o risco de alergias

O bebê consegue crescer e se desenvolver de forma mais saudável

Maiores economia e facilidade para a família

Ajuda o útero da mãe a retornar ao seu tamanho normal

Ajuda a mãe a voltar mais rápido ao seu peso normal



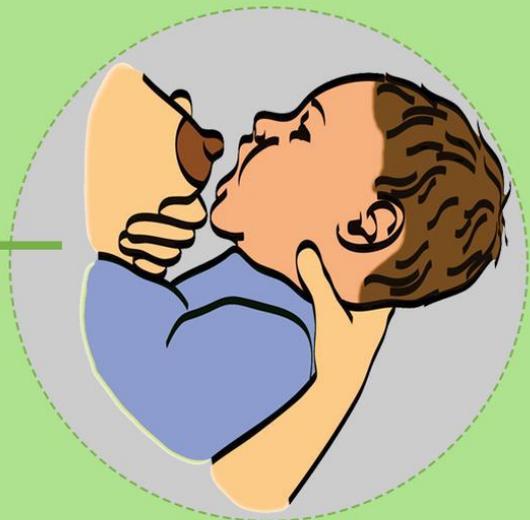
- ! Evite oferecer água, chá, ou qualquer outro alimento. Ofereça só o peito!

10

# Pega correta



1. Corpo do bebê voltado para a mãe



2. Boca bem aberta



3. Lábio inferior para fora e queixo tocando a mama; Narinas livres

# Por que não usar bicos artificiais, mamadeiras e chupetas?

• Dificulta a pega correta do bebê na mama, levando ao desmame precoce

• Maior frequência de vômitos, engasgos e cólicas

• Pode diminuir a produção de leite materno

• Maior chance de desenvolver hábitos prejudiciais no futuro, como roer unhas e fumar

• Causa dependência

• Dificulta o desenvolvimento correto dos dentes

• Prejudica a mordida, o mastigar, o engolir, a fala e a respiração do bebê

• Maior risco de contaminação e infecções

• Maior ocorrência de sapinho e inflamação do ouvido



12

## Posições para amamentar



### Tradicional

O bebê apoiado e seguro pelos seus braços



### Lateral inversa

O corpo do bebê fica embaixo do seu braço

**Cavalinho**  
O bebê sentado de frente e apoiado pelas suas mãos



**Deitada**  
Deitados um de frente para o outro de maneira confortável



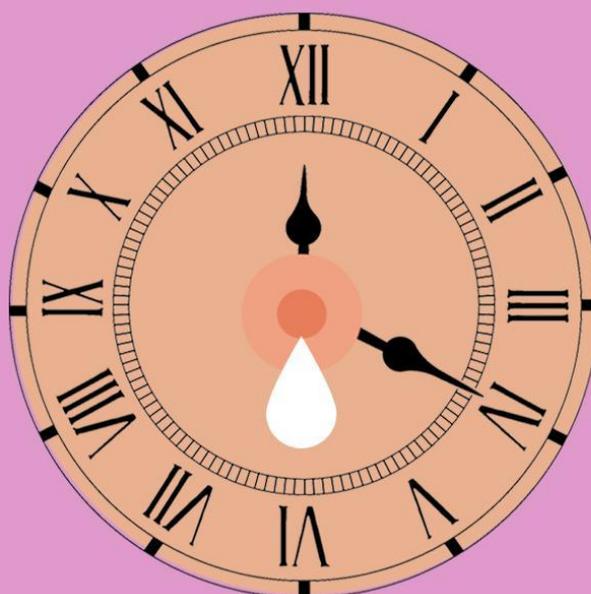
# Horário e duração das mamadas

Horário livre, sempre que o bebê quiser

Deixar o bebê mamar até ele soltar o peito

Nem sempre o choro indica fome, mas a mãe pode oferecer o peito se ela quiser

Oferecer a outra mama se o bebê não ficar satisfeito. Isso ajuda o bebê ganhar peso



O tempo de duração da mamada é o bebê quem vai definir

14

## Produção e Aspectos do leite materno

Grande parte do leite de uma mamada é produzido enquanto a criança mama 🍃

O leite do início tem mais água, pois ele mata a sede do bebê 🍃

O leite do final da mamada é rico em gordura e vitamina A, saciando a fome do bebê 🍃

Quanto mais a criança mama, mais leite é produzido. Por isso, não precisa guardar o leite na mama pensando na próxima mamada 🍃

Estímulos como visão, cheiro e choro da criança fazem com que a produção de leite aumente 🍃



15

## O que fazer para ter muito leite?

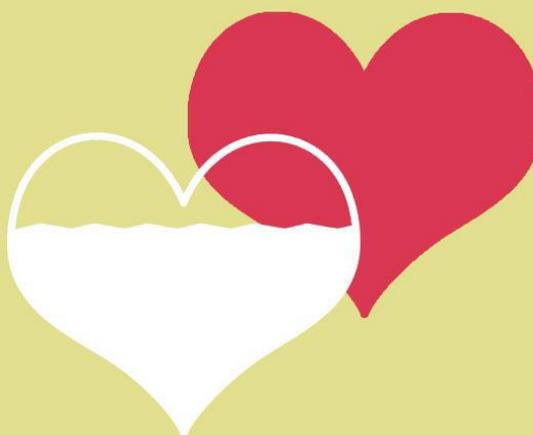
Amamentar em livre demanda, pois quanto mais o bebê suga mais leite a mãe produz

Beber bastante líquido, isso inclui água e suco de frutas

Posicionamento e pega do bebê corretos

Ter uma alimentação saudável

Descansar sempre que for possível e amamentar em ambientes calmos



16

## Fuja dos mitos!

“O leite materno não mata a sede do bebê”

**É MITO!** O leite materno contém toda a água que o bebê necessita, mesmo em dias quentes

“Meu leite é fraco e o bebê fica com fome?”

**NÃO!**

“Amamentar faz as mamas caírem?”

**NÃO!**

“Peitos pequenos não produzem leite suficiente?”

**É MITO!** A capacidade de amamentar não depende do tamanho dos seios. Quanto mais o bebê mamar, mais leite é produzido



**Atenção, mãe!** Quando tiver dúvidas, busque informações seguras e confiáveis! Procure um profissional de saúde. A equipe do projeto Amamenta, Mamãe está a sua disposição!

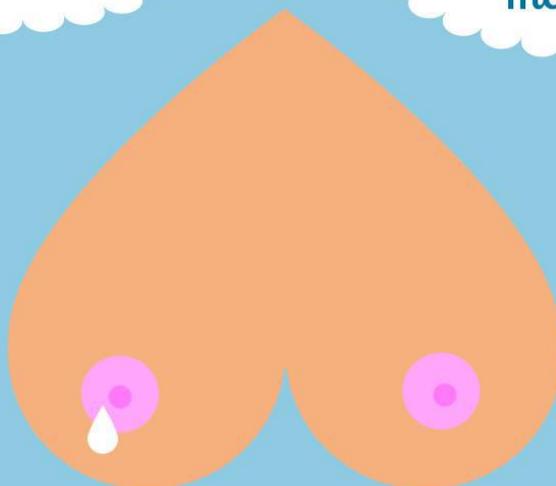
## Cuidado com as mamas

Lavar os seios apenas com água, evitar usar sabonete, cremes, pomadas ou óleos

Expor os mamilos ao ar livre algumas vezes ao dia e à luz solar com cuidado

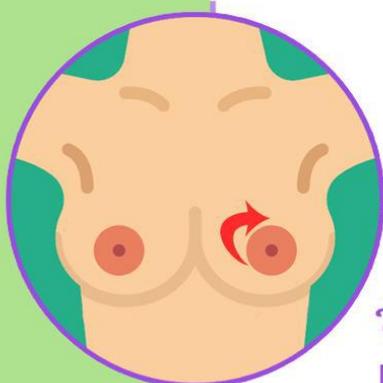
Se o seio estiver cheio e endurecido, retirar um pouco do leite antes da mamada

Usar sutiã confortável, de algodão e de alças largas. Evite ficar com o sutiã molhado



18

## Principais problemas relacionados à amamentação



### Leite empedrado

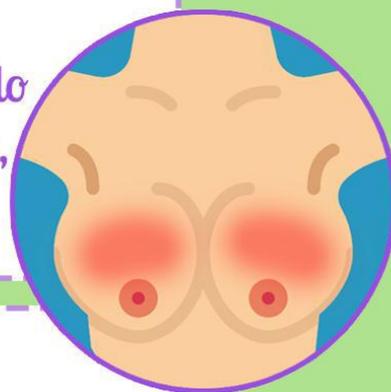
Ocorre quando o leite fica acumulado nas mamas, com dificuldade de sair.

### O que fazer?

Amamentar em livre demanda, de preferência, ou faça a ordenha manual; Faça massagem com movimentos circulares

### Mastite

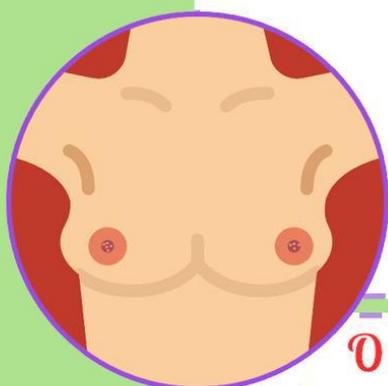
Quando o problema do leite empedrado não é resolvido, a mama fica dolorosa, vermelha, quente e inchada



### O que fazer?

Se você apresentar esses sintomas, procure o serviço de saúde mais próximo para um tratamento correto

## Principais problemas relacionados à amamentação



### Candidíase

Infecção que causa coceira, queimação e dor nos mamilos. A pele da mama pode ficar vermelha, irritada ou com descamação

### O que fazer?

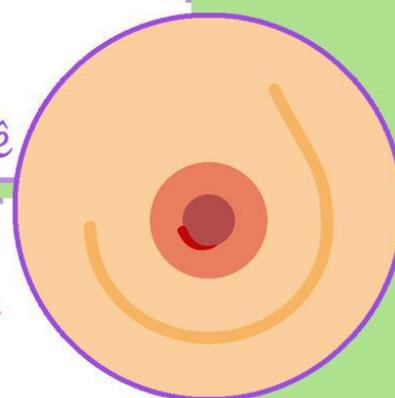
Após as mamadas, lavar os mamilos com água, secá-los ao ar livre e à luz do sol com cuidado;  
Lavar o sutiã todos os dias; Evitar oferecer chupetas, mamadeiras e bicos artificiais ao bebê;  
Buscar tratamento médico para mãe e bebê;

### Fissuras ou rachaduras

Geralmente acontece por posicionamento e pega errados do bebê

### O que fazer?

Amamentação em livre demanda com posicionamento e pega adequados;  
Hidratar os mamilos com leite materno ou água após a mamada e secar ao ar livre



20

## Ordenha do leite

Facilita a amamentação,  
tornando os seios  
mais macios

Útil para guardar o  
leite e oferecer ao bebê  
quando a mãe se ausentar

Alivia o peito  
quando está cheio

Ajuda com doações  
a um banco de leite

### Como ordenhar o leite materno?

Lave as mãos com água e sabão antes de iniciar a ordenha  
Escolha um frasco de vidro com tampa plástica, nada de metal;  
Lave bem com água e sabão e depois ferva a tampa e o frasco  
por 15 minutos;  
Escorra o frasco e a tampa sobre um pano limpo até secar.



21

# Mamãe, já fez a ordenha do leite? Saiba o que fazer agora!



Procure guardar a quantidade ideal por mamada, deixando pelo menos dois dedos entre a boca do frasco e o leite

Coloque data e hora da coleta em cada frasco

Guarde imediatamente o frasco na geladeira ou no congelador

O leite pode ser conservado em geladeira por até 12 horas e no congelador até 15 dias



Antes de oferecer ao bebê, morne o leite em banho-maria, agitando levemente o frasco, até que fique em temperatura ambiente

Se sobrar leite que retirou do congelador, jogue fora

Ofereça o leite ao bebê utilizando copo, xícara ou colher pequenos

Caso use o copo, virar levemente até o leite tocar os lábios do bebê



22

## Bancos de Leite Humano

Apoiam a amamentação, ajudando as mães no que for preciso

Recebem doação de leite materno

Distribuem o leite para os hospitais salvarem vidas de bebês

Quem pode ser doadora de leite humano?

Mulheres saudáveis que amamentam e estão com muita produção de leite.

Como doar?

Entre em contato com um Banco de Leite ou Posto de Coleta próximo da sua residência. Ver pelo site: <http://www.redeblh.fiocruz.br>

Em João Pessoa tem o Banco de Leite Anita Cabral (83-3218-4957 ou 3215-6047) e o Posto de Coleta do Hospital Universitário (83-3216-7098), dentre outros.

Doar leite materno e ajudar a salvar vidas!



# O que tem no leite materno?



24

# Alimentação da mãe



Adote hábitos saudáveis



Alimente-se de forma variada. Evite alimentos industrializados



Beba líquidos com frequência



Inclua alimentos integrais na sua alimentação



Tente comer acompanhada de familiares ou amigos

A mãe é a mulher mais importante na vida do bebê, por isso cuide-se sempre!

## Dieta materna e produção de leite

Para uma boa produção do leite, alimente-se bem, preferindo alimentos saudáveis e beba líquidos sempre ao longo do dia

A qualidade do seu leite será sempre garantida

Fazer dietas para emagrecimento é desaconselhável, pois pode prejudicar a produção de leite



26

## Até quando amamentar?

O leite materno supre todas as necessidades do bebê até o 6º mês de vida

Continue oferecendo leite materno até os 2 anos de idade ou mais. Dessa forma, você terá um vínculo maior com a criança por mais tempo e ela estará protegida contra diversas infecções nesse período

Lembre-se! Em qualquer idade, o leite materno ainda é uma importante fonte de nutrientes



# Quando o bebê pode comer outros alimentos além do leite materno?

27

A partir dos seis meses

A introdução deve ser lenta e a quantidade aumentada com o tempo

Os alimentos não devem substituir as mamadas

Os alimentos introduzidos não devem ter adição de sal nem de açúcar



28

## A importância da alimentação complementar

Para que o bebê cresça saudável e bem nutrido, a partir dos seis meses, ofereça outros alimentos e continue amamentando até os 2 anos ou mais

Esse é o período em que a criança aprende a comer e os hábitos alimentares são formados

Permita maior participação da família na alimentação da criança



## Como deve ser a alimentação complementar?

Ofereça alimentos bem cozidos e amassados.  
Não liquidificar e nem peneirar

Iniciar com 2 a 3 colheres de sopa do alimento e  
aumentar de acordo com a aceitação da criança

Utilize colher ou copo para alimentar a criança

No início, a criança pode rejeitar os alimentos.  
Continue oferecendo todos os dias

É importante que o bebê receba  
água nos intervalos das refeições

Dê de mamar sempre que a  
criança desejar



30

# Alimentação responsável



Motive a criança a comer, varie os alimentos e as preparações



Quando a criança aprender a comer sozinha, ofereça também alimentos que ela possa segurar.

**Evite** mamadeiras ou chuquinhas



Fique junto da criança durante toda a refeição e mostre sinais positivos como sorrisos e palavras de incentivo



Na hora da refeição evite as distrações da criança

**! Não ofereça prêmios e nem dê castigos para forçar a criança a se alimentar**

# Referências

31

AMARAL, H. R. F. **Avaliação da associação entre o hábito prolongado de sucção de chupetas na infância e o hábito de fumar na idade adulta.** 2006. 45 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Centro de Pós-Graduação/CPO São Leopoldo Mandic, Campinas, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta de Saúde da Criança.** 8 ed. Brasília: 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Cartilha para a mulher trabalhadora que amamenta.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Conversando com a gestante.** Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Dez passos para uma alimentação saudável:** guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** Brasília: Ministério da Saúde, 2. ed., 2014. 156p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **NutriSUS:** guia de evidências: estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes (vitaminas e minerais) em pó. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.



\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Promovendo o Aleitamento Materno**. 2 ed. rev. Brasília: 2007. 18p. (Álbum seriado).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 184 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 23).

GIUGLIANI, E. R. J. Aleitamento materno: aspectos gerais. In: DUNCAN, B. B. et al.: **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidência**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. cap. 26, p. 235-253.

MARIANI NETO, C (Coord.). **Manual de aleitamento materno**. 3ª ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2015.

MARQUES, E. S.; COTTA, R. M. M.; PRIORE, S. E. Mitos e Crenças sobre Aleitamento Materno. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 5, p. 2461-2468, May 2011.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Programa de Mobilização e Educação para o Consumo Alimentar. **Aleitamento Materno**. Belo Horizonte, 2010.

TAVARES, M. P.; DEVINCENZI, M. U.; SACHS, A.; ABRÃO, A. C.F. V. Estado nutricional e qualidade da dieta de nutrizes em amamentação exclusiva. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 26, n.3, p. 294-298, 2013.

VASCONCELOS, M.J.O.B. et al. **Nutrição Clínica: obstetrícia e pediatria**. Rio de Janeiro: MedBook, 2011.

# Ilustrações

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Cartilha para a mulher trabalhadora que amamenta**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

\_\_\_\_\_. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). Projeto de Inclusão Social e Desenvolvimento Comunitário. **Promoção da Amamentação e alimentação complementar**. IBFAN Brasil. Assessoria Técnica. 2007. 31p. il.

 Disponível em: <[www.flaticon.com/](http://www.flaticon.com/)>

 Disponível em: <<http://br.freepik.com/>>

 Disponível em: <<https://www.vectoropenstock.com/>>

  **Campanha Let's make it work!** (2015).

Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/events/mee-ings/2015/world-breastfeeding-week/en/>>



Fonte: WHO e Unicef



**UFPB**



**Hospital Universitário  
Lauro Wanderley**



## APÊNDICE D - FORMULÁRIO 2- ENTREVISTA DA MÃE NA MATERNIDADE

<b>Nº DO QUESTIONÁRIO:</b>		<b>QUEST:</b> ___ ___ ___
<b>DATA DA ENTREVISTA:</b>		<b>DATA:</b> ___ ___ / ___ ___ / ___ ___
<b>ENTREVISTADOR:</b>		<b>COD:</b> ___ ___
<b>NOME DA MÃE:</b>		<b>NOME DO RN:</b>
<b>DADOS PARA CONTATO</b>		
<b>TEL. CELULAR E OPERADORA:</b>		<b>OUTRO TELEFONE:</b>
<b>ACESSO À INTERNET PELO CELULAR:</b> (1) SIM (0) NÃO		<b>CELON:</b> ___
<b>QUALIDADE DA CONEXÃO:</b> (1) BOA (0) RUIM		<b>QUALCON:</b> ___
<b>CONTATO WHATSAPP:</b>		<b>PERFIL FACEBOOK:</b>
<b>EMAIL:</b>		
<b>DADOS DO PRÉ-NATAL</b>		
01	<b>Onde você realizou as consultas de pré-natal?</b> (1) PSF (2) Hospital público (3) Clínica/Hospital privado (4) Público + Privado (8) Não fez pré-natal	<b>PRENATAL:</b> ___
02	<b>Você recebeu visita do Agente Comunitário de Saúde durante o pré-natal?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>COBERTPN:</b> ___
03	<b>Durante o pré-natal recebeu o encaminhamento para este hospital?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>ENCHOSP:</b> ___
<b>DADOS SOBRE ALEITAMENTO MATERNO</b>		
04	<b>Seu filho mamou após o parto?</b> (1) SIM (0) NÃO <b>Se sim, quanto tempo depois do parto ocorreu a primeira mamada?</b> (1) ≤ 30 minutos (2) >30 min ≤ 1 hora (3) >1 a ≤ 2 horas (4) >2 a ≤ 4 horas (5) > 4 a ≤ 6 horas (6) > 6 horas (8) Não se aplica (9) Não sabe	<b>ALEIH:</b> ___ <b>TEMPMA:</b> ___
05	<b>Você pretende amamentar seu filho por quantos meses?</b> (meses)	<b>PRETAMA:</b> ___ ___
06	<b>Você viu nas paredes do hospital cartazes e panfletos que falavam da importância do aleitamento materno?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>IMPOALEI:</b> ___
07	<b>No hospital, você foi orientada pelos profissionais sobre as vantagens da amamentação?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>VANTALEI:</b> ___
08	<b>No hospital, você foi orientada sobre como amamentar o seu bebê?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>PEGAALEI:</b> ___
09	<b>No hospital, você foi orientada a não dar ao recém-nascido nenhum outro alimento ou bebida além do leite materno até os seis primeiros meses?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>NAOALIM:</b> ___
10	<b>No hospital, você foi orientada a não dar bicos artificiais, mamadeiras ou chupetas ao bebê?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>CHUBIC:</b> ___
11	<b>No hospital, você foi orientada que no aleitamento materno quem decide a hora da mamada é a criança?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>LIVDEMAN:</b> ___
12	<b>No hospital, você foi orientada sobre como manter a amamentação caso você precise ficar um tempo longe do seu filho?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>MANTER:</b> ___
13	<b>Após o parto, você permanece junto com o seu filho na enfermaria durante o dia todo?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>ALOJAMEN:</b> ___
<b>CONHECIMENTOS DA MÃE</b>		
14	<b>Qual o primeiro alimento que o bebê deve receber ao nascer?</b> (1) Apenas o leite materno (2) Outro _____ (3) Não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>PRIMALIM:</b> ___ <b>PRELIMQ01:</b> ___
15	<b>Você já ouviu falar em aleitamento materno exclusivo?</b> (1) Sim (2) Não (vá para a questão 17)	<b>OUVIALEIT:</b> ___
16	<b>O que é aleitamento materno exclusivo?</b> (1) O bebê só deve consumir apenas o leite materno e nenhum outro líquido ou comida (2) Outro _____ (3) Não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>ALEITEXC:</b> ___ <b>PRELIMQ02:</b> ___
17	<b>Até quando o bebê deve receber nada a mais que o leite materno? (Caso ela responda ERRADO, vá para a questão 19).</b> (1) Até os seis meses (2) Outra _____ (3) Não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>APENASLEITE:</b> ___ <b>PRELIMQ03:</b> ___

18	<b>Por que você acha que o leite materno é o único alimento recomendado para crianças com até seis meses de idade?</b> (1) Porque traz todos os nutrientes que o bebê precisa (2) Porque os bebês não conseguem digerir outros alimentos antes dos seis meses (3) Outro _____ (4) Não sabe/Não respondeu <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>PQLEITE</b> ____ <b>PRELIMQ04</b> ____
19	<b>Quantas vezes por dia o bebê deve ser amamentado antes de completar seis meses?</b> (1) Livre demanda (2) Outro _____ (3) Não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>FREQAMAM</b> ____ <b>PRELIMQ05</b> ____
20	<b>Quais os benefícios para o seu bebê se ele receber apenas o leite materno durante os seis primeiros meses (Pode haver mais de uma resposta)?</b> (1) Cresce saudável (2) Protege contra diarreia e outras infecções (3) Protege contra a obesidade e outras doenças na vida adulta (4) protege contra outras doenças (5) Outro _____ (6) Não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>BENEFBEBE</b> ____ <b>PRELIMQ06</b> ____
21	<b>Quais os benefícios para você, se você amamentar seu bebê apenas com o leite materno até os seis primeiros meses (Pode haver mais de uma resposta)?</b> (1) Efeito anticoncepcional (2) Ajuda a perda do peso adquirido durante a gestação (3) diminui o risco de hemorragia após o parto (4) Aumenta o vínculo entre a mãe e o bebê (5) Outro _____ (6) Não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe ( ) Número de respostas corretas</i>	<b>BENEFMÃE</b> ____ <b>PRELIMQ07</b> ____
22	<b>O que você pode fazer para aumentar a produção de leite?</b> (1) Amamentar em livre demanda (2) Ordenhar (3) Manter uma alimentação balanceada (4) Beber muito líquido (5) outro _____ (6) não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>MAISLEITE</b> ____ <b>PRELIMQ08</b> ____
23	<b>Caso você comece a trabalhar ou já esteja trabalhando fora de casa, como você pode alimentar seu filho exclusivamente com o leite materno?</b> (1) Ordenhando o leite, armazenando-o e pedindo para alguém dar o leite para seu bebê (2) Outro _____ (3) Não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>MANTERAMA</b> ____ <b>PRELIMQ09</b> ____
24	<b>Se você tiver dificuldade para amamentar seu bebê apenas com o leite materno, o que você pode fazer para superar isso?</b> (1) Procurar profissionais de saúde (2) Outro _____ (3) Não sabe <i>Análise preliminar: (1) Sabe (2) Não sabe</i>	<b>DIFICAMA</b> ____ <b>PRELIMQ10</b> ____
<b>DADOS COMPLEMENTARES DA MULHER</b>		
25	<b>Você lembra do seu peso antes de você engravidar do seu primeiro filho?</b> (1) SIM (0) NÃO <b>Se sim, quanto era o seu peso (kg)?</b>	<b>LBPEO:</b> ____ <b>ANTPEO:</b> ____ , ____
26	<b>Você considera que a sua alimentação e a da sua família HOJE quando comparada com a alimentação antes de você descobrir que estava grávida é:</b> (1) MELHOR (2) IGUAL (3) PIOR	<b>ALI:</b> ____
27	<b>Você acha que deve evitar algum alimento ou bebida por causa da amamentação?</b> (1) SIM (0) NÃO Se sim, qual (is)? _____ Por qual (is) motivo? _____	<b>EVITA</b> ____
<b>DADOS SOCIOECONÔMICOS</b>		
28	<b>Anos de estudo:</b> _____ (0) Não frequentou a escola (19) Não sabe	<b>ANESCM</b> ____
29	<b>Ocupação:</b> (1) Comércio (2) Professora (3) Doméstica (4) Dona de Casa (5) Agricultora (6) Estudante (7) Não trabalha (10) Outro: _____	<b>OCUP</b> ____
30	<b>Mora com o companheiro?</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>MCOMP</b> ____
31	<b>Qual o seu estado conjugal atual:</b> (1) Solteira (2) Casada legalmente (3) Tem união conjugal estável (4) Viúva (5) Separada ou Divorciada (8) Não quis informar	<b>CONJU</b> ____
32	<b>Número de membros da família menor de 5 anos:</b>	<b>MEMBCRI</b> ____
33	<b>Número total de membros da família:</b>	<b>MEMTOTAL</b> ____
34	<b>Qual a renda familiar mensal?</b>	<b>RENDA:</b> ____ , ____
35	A família está inscrita no PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA (PBF)? (1) SIM <b>Se sim, quanto recebeu no último mês? R\$:</b> _____ (0) NÃO (9) Não sabe	<b>INSCPBF:</b> ____ <b>QUANTPBF:</b> ____ , ____

<b>DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>		
36	<b>Você mora na:</b> (1) Área urbana (2) Área rural	<b>AREA:</b> _____
37	<b>Você é a chefe do seu domicílio?</b> (1) SIM (0) NÃO (quem é?) (1) Pai (2) Mãe (3) Filho(a) (4) Avô/Avó (5) Sogro/Sogra (6) Irmão/Irmã (7) Companheiro (8) <b>Outro:</b> _____	<b>CHEFE:</b> __ <b>QCHEFE:</b> __
38	<b>Sua casa é:</b> (1) Própria, já paga (3) Alugada (5) Invasa (2) Própria, em aquisição (4) Cedida (6) <b>Outro:</b> _____	<b>REGIME:</b> __
39	<b>Qual o material das paredes de sua casa?</b> (1) Avenaria/Tijolo (3) Taipa sem reboco (5) Madeira (2) Taipa com reboco (4) Tijolo+Taipa (6) <b>Outro:</b> _____	<b>PAREDE:</b> __
40	<b>Qual o tipo de esgoto sanitário que há na casa?</b> (01) Rede pública (88) Não se aplica (02) Fossa séptica (99) Não soube informar (03) Esgoto a céu aberto (04) <b>Outro:</b> _____	<b>ESGOTO:</b> __
41	<b>A água que abastece a sua casa vem de:</b> (01) Rede pública (88) Não se aplica (02) Cisterna (99) Não soube informar (03) Cacimba ou poço (04) <b>Outro:</b> _____	<b>ORIGAGU:</b> __
42	<b>Qual o destino do lixo?</b> (1) Coletado (3) Queimado (5) Depositado em caçamba para coleta (2) Enterrado (4) Terreno baldio (6) <b>Outro:</b> _____	<b>LIXO:</b> __
43	<b>Quantos cômodos (quarto, sala, cozinha, banheiro) tem a sua residência?</b> Total __ __ <b>E quantos são utilizados para dormir?</b> __ __	<b>CMDTOTAL:</b> __ __ <b>CMDDORME:</b> __ __
<b>No seu domicílio tem:</b>		
44	<b>Computador ou Notebook:</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>COMPUT:</b> __
45	<b>Acesso à internet:</b> (1) SIM (0) NÃO	<b>INTERNET:</b> __

## APÊNDICE E - FORMULÁRIO 3- COLETA DE DADOS NA MATERNIDADE

### COLETA POR MEIO DE PRONTUÁRIOS / LIVROS DE REGISTROS / CARTÃO DA GESTANTE

Nº DO QUESTIONÁRIO:		QUEST: _____
ENTREVISTADOR:		COD: _____
NOME DA MÃE:		PRONT_MAE: _____
DATA DE NASCIMENTO DA MÃE:		MAENASC ____/____/____
DATA DA ADMISSÃO:		ADMIS: ____/____/____
NOME DO RN:		PRONT_RN: _____
ENDEREÇO:		
BAIRRO:	CEP:	CIDADE:
TELEFONE REGISTRADO NO PRONTUÁRIO:		DATA PARTO: ____/____/____
GRUPO: (1) INTERVENÇÃO (2) CONTROLE OBS: Preencher após o Sorteio		GRUPO: __
<b>DADOS OBSTÉTRICOS</b>		
01	Peso admissional (kg):	PESOADM _____, _____
02	Altura (m):	ALT _____, _____
03	Peso pré-gestacional (Kg):	PPG: _____, _____
04	Possuiu alguma doença crônica? Assinalar (1) SIM (0) NÃO Diabetes ( ) Hipertensão ( ) Outra ( ) Se outra, qual?	DOCRO ____ CRODIA ____ CROHIP ____ CROOUT ____
05	Doenças durante a gestação? (1) SIM (0) NÃO Se sim, qual (is)?	DOGEST: ____
06	Durante a gestação usou drogas? (1) SIM (0) NÃO Se sim, qual?	DROGA ____
07	Durante a gestação usou cigarros? (1) SIM (0) NÃO Se sim, quantos cigarros por dia?	FUMA ____ CIGARRO ____
08	Durante a gestação ingeriu bebidas alcoólicas? (1) SIM (0) NÃO	BEBIDA ____
09	Número de filhos?	NFILHO: _____
10	Data da última menstruação:	DUM ____/____/____
11	Mês que iniciou o pré-natal:	MESPN ____
12	Total do número de consultas durante o pré-natal:	NCONSULT ____
	Primeiro Filho? (1) SIM (0) NÃO	PRIMEIRO ____
<b>DADOS DE NASCIMENTO</b>		
13	Tipo de parto: (1) Cesárea (2) Normal (3) Fórceps	PARTO: ____
14	Sexo do neonato: (1) Masculino (2) Feminino	SEXORN: ____
15	Peso do recém-nascido ao nascer (em gramas):	PNASCER: _____
16	Comprimento ao Nascer (cm):	CNASCER: _____, ____
17	Perímetro Cefálico (cm):	PCNASCER _____, ____
18	Perímetro Torácico (cm):	PTORÁCICO _____, ____
19	Perímetro Abdominal (cm):	PABDOMIN _____, ____
20	Capurro:	CAPURRO _____, ____
21	APGAR 1' _____ 5' _____	APGAR1 _____ APGAR5 _____
22	Houve algum problema de saúde do recém-nascido? (1) SIM (0) NÃO Se sim, qual?	PRO ____







**APÊNDICE G - FORMULÁRIO 5 – AGENDAMENTO MENSAL**

<b>Nº DO QUESTIONÁRIO:</b> ___ ___ ___	
<b>DATA DO PARTO:</b>	<b>DPARTO:</b> ___ ___ / ___ ___ / ___ ___
<b>NOME DA MÃE:</b>	
<b>NOME DA CRIANÇA:</b>	
<b>ENDEREÇO:</b>	
<b>BAIRRO:</b>	<b>CIDADE:</b>
<b>TELEFONES:</b>	
<b>GRUPO: (1) INTERVENÇÃO (2) CONTROLE</b>	

MÊS	DATA PREVISTA	NOVA DATA 1	NOVA DATA 2	NOVA DATA 3	NOVA DATA 4	NOVA DATA 5	NOVA DATA 6	ENTREVISTA CONCLUÍDA	AME
1ºMês								( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
2ºMês								( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
3ºMês								( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
4ºMês								( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
5ºMês								( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não
6ºMês								( ) Sim ( ) Não	( ) Sim ( ) Não

OBS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO/PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Prezada Senhora,

Esta pesquisa é sobre promoção e apoio ao aleitamento materno após a alta do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) e está sendo coordenada pela nutricionista Débora Silva Cavalcanti, aluna do curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dra Mônica Maria Osório e coorientação do Prof<sup>o</sup> Dr Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna, do Curso de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). A equipe da pesquisa é composta por nutricionistas, pediatras, professores da universidade e acadêmicos de nutrição e enfermagem da UFPB.

Os objetivos do estudo são avaliar os efeitos de um modelo de intervenção para promoção e apoio ao aleitamento materno exclusivo, desde a alta hospitalar até o 6º mês de vida do bebê por meio de rede social on-line, verificando também o consumo alimentar, a saúde e o estado nutricional da mãe e do seu recém-nascido. Espera-se com este trabalho poder contribuir para o aumento na prevalência do aleitamento materno exclusivo, bem como facilitar o acesso das mães a informações úteis e proporcionar apoio no sentido de minimizar as suas dificuldades e angústias após a alta hospitalar relacionadas à prática da amamentação, bem como compartilhar conhecimento e experiências, tornando a assistência pós-natal mais efetiva e humanizada.

Solicitamos a sua colaboração para uma entrevista de aproximadamente 10 minutos e registrar seu contato para acompanhamento mensal por telefone ou também ser inserida no grupo de apoio na rede social *Facebook*. Também sua autorização para que os resultados deste trabalho sejam divulgados em eventos da área de saúde e publicados em revistas científicas nacionais e/ou internacionais. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome e de todos os participantes serão mantido em sigilo absoluto, sem nenhuma possibilidade de vocês serem identificados. Ao longo de toda a pesquisa, que deverá durar em torno de seis meses, caso aconteça da Sra se sentir constrangida e/ou desconfortável em responder qualquer pergunta feita pelos pesquisadores, será respeitado seu direito de não responder.

Esclarecemos que sua participação e a de seu filho no estudo não terá nenhum custo para a senhora e a senhora não é obrigada a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelos pesquisadores. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

---

Assinatura da pesquisadora responsável

Considerando, que fui informada dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

João Pessoa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Assinatura do participante

#### **Contato com a Equipe da Pesquisa:**

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo ou de aconselhamentos quanto à amamentação, ligar para o telefone: (083) 99812-1910

#### **Contato do Comitê de Ética do Hospital Universitário Lauro Wanderley:**

Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley – 2º andar. Campus Universitário I - João Pessoa/PB. CEP: 58059-900. E-mail: [comitedeetica@hulw.ufpb.br](mailto:comitedeetica@hulw.ufpb.br) – Fone: 3216796

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO PARA PROMOÇÃO E APOIO AO ALEITAMENTO MATERNO POR MEIO DE REDE SOCIAL ONLINE

**Pesquisador:** Débora Silva Cavalcanti

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 54328116.8.0000.5183

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.515.096

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa vinculada ao Programa de Pós Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que tem como pesquisadora responsável a nutricionista e doutoranda Débora Silva Cavalcanti, e como integrantes da equipe de pesquisa a Prof<sup>ª</sup> Dra Mônica Maria Osório de Cerqueira, Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna, Valderéz Araujo de Lima Ramos, Ádila Roberta Rocha Sampaio e Janine Maciel Barbosa, e será desenvolvido no Hospital Universitário Lauro Wanderley/UFPB. Trata-se de um ensaio clínico randomizado, com duração de 13 meses, que envolverá 246 binômios mãe-filho assistidos na clínica obstétrica do HULW. A população elegível será constituída por binômios mãe-filho e o recrutamento ocorrerá durante o período estimado de 7 meses para alcançar a amostra necessária para o estudo. Os critérios de inclusão são: puérperas que utilizam redes sociais online e saibam ler e escrever e que receberem alta hospitalar conjunta com o seu filho. Os critérios de inclusão são: mães analfabetas, com idade inferior a 18 anos, as que forem afastadas de seus filhos por qualquer motivo ao longo do estudo, as soropositivas para o HIV ou outras doenças que contraindiquem a amamentação, aquelas com distúrbio mental e as que venham a ter conceptos prematuros, com baixo peso, gemelares ou com problemas congênitos, como paralisia cerebral, microcefalia, má-formações do sistema digestório, cardiovascular e da cavidade oral que impeçam a sucção ao peito.

Página 01 de 06

Endereço: Hospital Universitário Lauro Wanderley - 2º andar - Campus I - UFPB.  
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 58.059-900  
 UF: PB Município: JOAO PESSOA  
 Telefone: (83)3216-7964 Fax: (83)3216-7522 E-mail: comitedeetica@hulw.ufpb.br

O binômio mãe-filho será acompanhado até o 6º mês pós-parto através de rede social online com intervenção (grupo intervenção) ou por contato telefônico sem intervenção (grupo controle). A amostra estimada final será de 246 duplas mãe-filho, sendo 123 para cada grupo, aleatoriamente alocados em blocos de 10 indivíduos, sendo a ordem de alocação aleatória, gerada pelo computador e o processo repetido para blocos consecutivos de participantes até se atingir o número da amostra. Dessa forma, semanalmente, serão formados dois grupos (intervenção e controle), em que o número de participantes em cada grupo será semelhante durante todo o período de recrutamento. As mulheres de ambos os grupos receberão orientações de rotina, fornecidas pela equipe assistencial durante sua permanência no hospital, sobre amamentação e cuidados gerais com o recém-nascido. Além disso, será distribuída para as participantes que forem alocadas no grupo controle uma cartilha de orientação sobre a prática do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida do lactente, elaborada pela equipe da pesquisa, contendo o mesmo conteúdo que será abordado com o grupo intervenção por meio da rede social online. A coleta de dados ocorrerá por meio de contato telefônico mensalmente pela equipe da pesquisa. O grupo intervenção será acompanhado por meio de um grupo privado na rede social online Facebook, sendo a intervenção estruturada semanalmente com temas prioritários sobre aleitamento materno por meio de cartazes e textos. Além de servir para promover, dar apoio, acompanhar e orientar as mães sobre o aleitamento materno exclusivo até que a criança complete seis meses de vida, o propósito do grupo criado na rede social online Facebook é de que haja discussões e troca de experiências entre as integrantes. Essa intervenção também incluirá educação interativa de grupos envolvendo as participantes em situações reais de suas experiências vividas, em seus contextos e de acordo com as suas necessidades. Todas as mães do grupo serão estimuladas a participar e toda discussão será mediada pelos moderadores. O grupo controle será acompanhado apenas por meio de contato telefônico a fim de esclarecer dúvidas e obter informações referidas relacionadas às variáveis do estudo (saúde, estado nutricional e alimentação da criança e da mãe) para comparação com o grupo intervenção. Serão utilizados também formulários, prontuários, cartões da gestante e da criança para a obtenção dos dados, respeitando as normas regulamentadoras contidas na resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Os dados serão analisados no software Stata, versão 14, for Windows e serão inicialmente submetidos ao teste estatístico de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade da sua distribuição. Nos casos em que não for verificada distribuição simétrica dos dados, serão utilizados testes específicos não paramétricos ou quando possível, realizar-se-á a transformação logarítmica,

tendo em vista o uso da estatística paramétrica. As variáveis serão analisadas descritivamente, calculandose frequências absolutas e relativas. Para as variáveis contínuas calcular-se-á os valores mínimos, máximos, médias ou medianas, desvios padrão, quartis e intervalos interquartis. Para as variáveis quantitativas, o teste t de Student será utilizado quando os dados forem paramétricos e caso contrário será utilizado o teste U de Mann-Whitney para verificar diferenças entre os grupos intervenção e controle. As variáveis categóricas serão associadas pelo teste qui-quadrado de Pearson. Nos casos em que as variáveis forem categorizadas em três ou mais atributos, será utilizado o qui-quadrado de tendência linear. O Risco Relativo (RR) e o Intervalo de Confiança de 95% (IC95%) também serão calculados. Adotar-se-á para as análises estatísticas o nível de significância de 5%.

### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Avaliar os efeitos de um modelo de intervenção em rede social online para promoção e apoio ao aleitamento materno exclusivo, desde a alta hospitalar do binômio mãe-filho até o sexto mês de vida do lactente.

**Objetivo Secundário:**

- Descrever as características socioeconômicas, demográficas e de saúde do binômio mãe-filho;
- Analisar a associação entre a prática da amamentação e as variáveis socioeconômicas, demográficas, e de saúde;
- Identificar a prevalência de aleitamento materno na primeira hora de vida, e do aleitamento exclusivo e total durante o acompanhamento do grupo controle e intervenção;
- Verificar o consumo alimentar do binômio mãe-filho, qualitativamente, a cada mês de acompanhamento dos grupos controle e intervenção;
- Determinar o estado nutricional do binômio mãe-filho;
- Identificar as principais dificuldades, crenças e tabus relatadas pelas mães sobre a amamentação;
- Comparar a dimensão do apoio social percebido pelas puérperas do grupo controle e do grupo intervenção.

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Citam-se como riscos inerentes a participação na pesquisa a possibilidade das participantes se sentirem constrangidas e/ou desconfortáveis em responder qualquer pergunta feita pelos

pesquisadores. As mulheres serão, entretanto esclarecidas que na ocasião deste tipo de desconforto/constrangimento o direito de não responder será respeitado pela equipe de pesquisa. Já como benefícios do estudo espera-se poder contribuir para o aumento na prevalência do aleitamento materno exclusivo, para o aumento do acesso a informações úteis e ao apoio no sentido de minimizar as dificuldades e angústias relacionadas à prática da amamentação após a alta hospitalar, bem como contribuir para a assistência pós-natal mais efetiva e humanizada a partir do compartilhamento do conhecimento e experiências.

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O projeto de pesquisa apresenta relevância científica e pertinência metodológica que justificam sua exequibilidade, apresentando nesta versão, a resolução das seguintes pendências elencadas no parecer 1.472.517: remoção do espaço destinado a impressão digital do participante ao lado da assinatura, considerando tratar-se de participantes alfabetizadas; e inclusão do instrumento de coleta de dados coerente com os objetivos propostos.

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados os seguintes termos de apresentação obrigatória, necessários à apreciação metodológica e ética do projeto: projeto detalhado, cronograma de execução e previsão de orçamento para o estudo, TCLE, certidão de aprovação do Programa de origem do estudo, folha de rosto devidamente assinada pela instituição proponente, ficha de cadastro na GEP, e instrumento de coleta de dados.

### **Recomendações:**

Que a equipe de pesquisa cumpra, em todas as fases do estudo, a metodologia proposta e aprovada pelo CEP-HULW. Caso ocorram intercorrências durante ou após o desenvolvimento da pesquisa, a exemplo de alteração de título, mudança de local da pesquisa, população envolvida, entre outras, o pesquisador responsável deverá solicitar a este CEP, via Plataforma Brasil, aprovação de tais alterações, ou buscar as devidas orientações.

### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Considerando que as recomendações elencadas na primeira apreciação foram atendidas, e que o referido projeto, nesta versão, atende às orientações e exigências previstas na RES. 466/12 do CNS/MS, sou de parecer favorável ao seu desenvolvimento.

### **Considerações Finais a critério do CEP:**

Ratificamos o parecer APROVADO, emitido pelo Colegiado do CEP/HULW, em Reunião Ordinária

realizada em 26 de abril de 2016.

Ressaltamos que, antes de iniciar a pesquisa, o pesquisador responsável deverá comparecer a este CEP, para receber o PARECER CONSUBSTANCIADO DE APROVAÇÃO do projeto.

#### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

. O participante da pesquisa deverá receber uma via do Termo de Consentimento na íntegra, com assinaturas do pesquisador responsável e do participante e/ou do responsável legal. Se o TCLE contiver mais de uma folha, todas devem ser rubricadas e apor assinatura na última folha.

. O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer dano ou prejuízo à assistência que esteja recebendo.

. O pesquisador deverá desenvolver a pesquisa conforme delineamento aprovado no protocolo de pesquisa e só descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou, aguardando seu parecer, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação imediata.

. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP/HULW de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

. Lembramos que é de responsabilidade do pesquisador assegurar que o local onde a pesquisa será realizada ofereça condições plenas de funcionamento garantindo assim a segurança e o bem estar dos participantes da pesquisa e de quaisquer outros envolvidos.

Ao término do estudo, o pesquisador deverá apresentar , online via Plataforma Brasil, através de Notificação, o Relatório final ao CEP/HULW para emissão da Certidão Definitiva por este CEP.. Informamos que qualquer alteração no projeto, dificuldades, assim como os eventos adversos deverão ser comunicados a este Comitê de Ética em Pesquisa através do Pesquisador responsável uma vez que, após aprovação da pesquisa o CEP-HULW torna-se co-responsável.

#### **Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_678272.pdf	05/04/2016 23:51:28		Aceito
Outros	Carta_resposta_ao_CEP_HULW.pdf	05/04/2016 23:49:25	Débora Silva Cavalcanti	Aceito

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CEP_ALTERADO.pdf	05/04/2016 22:50:03	Débora Silva Cavalcanti	Aceito
Outros	Formularios_para_coleta_de_dados.pdf	05/04/2016 22:42:42	Débora Silva Cavalcanti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	05/04/2016 22:36:06	Débora Silva Cavalcanti	Aceito
Outros	Ficha_de_Cadastro_Projeto_Pesquisa_Novo_Projeto.pdf	18/03/2016 13:52:08	Débora Silva Cavalcanti	Aceito
Outros	Ficha_de_cadastro_assinada.pdf	18/03/2016 13:43:00	Débora Silva Cavalcanti	Aceito
Outros	Declaracao_aprovacao_novo_projeto.pdf	18/03/2016 13:41:56	Débora Silva Cavalcanti	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	18/03/2016 13:34:43	Débora Silva Cavalcanti	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

JOAO PESSOA, 26 de Abril de 2016

---

**Assinado por:**  
**MARIA ELIANE MOREIRA FREIRE**  
**( Coordenador )**

## ANEXO B – REGISTRO DO ENSAIO CLÍNICO

### RBR-78nwbg

#### Efeitos de uma intervenção para promoção e apoio ao aleitamento materno por meio de rede social online

Data de registro: 15 de Set. de 2016 às 08:59

Last Update: 1 de Março de 2018 às 11:32

#### Tipo do estudo:

Intervenções

#### Título científico:

PT-BR	EN
Efeitos de uma intervenção para promoção e apoio ao aleitamento materno por meio de rede social online	Effects of an intervention to promote and support for breastfeeding through social maternal online network

#### Identificação do ensaio

Número do UTN: U1111-1187-6136

#### Título público:

PT-BR	EN
Efeitos de uma rede social online na promoção e apoio ao aleitamento materno	Effects of an online social network on promoting and supporting breastfeeding



World Health Organization



International Clinical Trials Registry Platform  
Search Portal

[Home](#) | [Advanced Search](#) | [List By](#) | [Search Tips](#) | [UTN](#) | [ICTRP website](#) | [Contact us](#)

---

**Main**

Note: This record shows only 21 elements of the WHO Trial Registration Data Set. To view changes that have been made to the source record, or for additional information about this trial, click on the URL below to go to the source record in the primary register.

<b>Register:</b>	REBEC
<b>Last refreshed on:</b>	30 April 2018
<b>Main ID:</b>	RBR-78nwbg
<b>Date of registration:</b>	27/12/2016
<b>Prospective Registration:</b>	Yes
<b>Primary sponsor:</b>	Hospital Universitário Lauro Wanderley - João Pessoa, PB, Brazil
<b>Public title:</b>	Effects of an online social network on promoting and supporting breastfeeding
<b>Scientific title:</b>	Effects of an intervention to promote and support for breastfeeding through social maternal online network
<b>Date of first enrolment:</b>	08/08/2016
<b>Target sample size:</b>	251
<b>Recruitment status:</b>	Recruitment completed
<b>URL:</b>	<a href="http://www.ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-78nwbg/">http://www.ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-78nwbg/</a>
<b>Study type:</b>	Intervention
<b>Study design:</b>	clinical trial , randomized, controlled, parallel, open, with two arms.
<b>Phase:</b>	N/A

---

**Countries of recruitment**

Brazil

**ANEXO C – COMPROVANTE DO ACEITE DO ARTIGO**

Débora Cavalcanti &lt;deborasec@gmail.com&gt;

**Maternal & Child Nutrition - Decision on Manuscript ID MCN-07-18-OA-3341.R2**

Victoria Moran &lt;onbehalf@manuscriptcentral.com&gt;

21 de fevereiro de 2019 07:04

Responder a: mcjournal@uclan.ac.uk

Para: deborasec@gmail.com

Cc: deborasec@gmail.com, carolinescabral@hotmail.com, rodrigopissoa@gmail.com, mosorio@ufpe.br

21-Feb-2019

Dear Miss Cavalcanti:

It is a pleasure to accept your manuscript entitled "Participatory Intervention to Promote and Support Exclusive Breastfeeding in an Online Social Network: a Randomized Clinical Trial" in its current form for publication in Maternal & Child Nutrition.

First Look NEW: Please note although the manuscript is accepted the files will now be checked to ensure that everything is ready for publication, and you may be contacted if final versions of files for publication are required.

Your article cannot be published until the publisher has received the appropriate signed license agreement. Within the next few days the corresponding author will receive an email from Wiley's Author Services system which will ask them to log in and will present them with the appropriate license for completion.

Once you have signed your license, you will have the option for your article to be made Online Open, which is for authors who wish to pay for free access to their article on Wiley Online Library. To find out more about this, please go to: <https://authorservices.wiley.com/author-resources/Journal-Authors/open-access/onlineopen.html>

Thank you for your contribution. We look forward to your continued support of the Journal.

Sincerely,  
Dr. Victoria Hall Moran & Prof. Rafael Pérez-Escamilla  
Senior Editors, Maternal & Child Nutrition  
[mcjournal@uclan.ac.uk](mailto:mcjournal@uclan.ac.uk)

P.S. Bring your research to life by creating a video abstract for your article! Wiley partners with Research Square to offer a service of professionally produced video abstracts. Learn more about video abstracts at <http://www.wileyauthors.com/videoabstracts> and purchase one for your article at <https://www.researchsquare.com/wiley> or through your Author Services account. If you have any questions, please direct them to [videoabstracts@wiley.com](mailto:videoabstracts@wiley.com).

Impact Factor: 3.233

ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2017: 13/124 (Pediatrics); 29/81 (Nutrition & Dietetics)

Online ISSN: 1740-8709