

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS  
Curso de Graduação em Farmácia-Bioquímica

**Aleitamento materno e seus impactos na saúde coletiva no Brasil.**

**Juliana Miyuki Mifune**

Trabalho de Conclusão do Curso de  
Farmácia-Bioquímica da Faculdade de  
Ciências Farmacêuticas da Universidade de  
São Paulo.

Orientadora:  
Dra. Maria Aparecida Nicoletti

São Paulo

2022

## DEDICATÓRIA

Agradeço aos meus pais, que jamais mediram esforços para me acolher, me criar e me amparar. E agradeço à minha irmã, pela parceria da vida toda. Vocês são minha raiz.

Agradeço à família que veio com a chegada do meu filho. Sem o apoio incondicional de vocês, nada disso seria possível. Sem o carinho, a caminhada seria mais desafiadora, com certeza.

Agradeço aos amigos que fiz durante essa jornada. Passar pela graduação seria infinitamente menos prazeroso sem vocês.

Agradeço à minha professora orientadora, Professora Cida Nicoletti, pelos ensinamentos e pela paciência e compreensão com meus horários e de termos algumas reuniões interrompidas pelo choro de uma criança.

Agradeço e dedico ao Khan, que, sem saber, foi a razão de eu ter escolhido esse tema. Você foi a revolução dentro de mim. Vou te amar até o fim da vida. Obrigada por existir.

## SUMÁRIO

	Pág
Lista de Abreviaturas .....	4
RESUMO .....	5
INTRODUÇÃO .....	7
OBJETIVOS .....	13
MATERIAIS E MÉTODOS .....	13
RESULTADOS .....	14
DISCUSSÃO .....	27
CONCLUSÃO .....	32
BIBLIOGRAFIA .....	33

## LISTA DE ABREVIATURAS

APILAM	<i>Association for Promotion of and Cultural and Scientific Research into Breastfeeding</i>
ENANI	Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil
FSH	Hormônio Folículo-Estimulante
IgA	Imunoglobulina A
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
LH	Hormônio Luteinizante
NBCAL	Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
QI	Quociente de Inteligência
rBLH	Rede Brasileira de Banco de Leite Humano
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

## RESUMO

Mifune, J. M.. **Aleitamento materno e seus impactos na saúde coletiva no Brasil**. 2022. 38p.Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia-Bioquímica – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Palavras-chave: aleitamento materno, leite humano, nutrição do lactente, saúde pública, saúde da criança, saúde da mulher.

**INTRODUÇÃO:** O aleitamento materno é uma importante prática de promoção da saúde infantil, sendo estratégia chave para a prevenção de doenças. Apesar disso, as taxas de amamentação no Brasil e no mundo seguem abaixo das metas estabelecidas por órgãos globais. É fundamental entender as lacunas a fim de discutir ações voltadas para a promoção e a proteção do aleitamento materno. **OBJETIVO:** fazer uma revisão bibliográfica sobre a importância e os impactos da amamentação na mulher e na criança, além de discorrer os aspectos sociais e culturais que levam ao desmame, a fim de entender em quais instâncias o profissional da saúde pode atuar. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Para o trabalho, foram consultadas bases científicas de dados na língua portuguesa, inglesa e espanhola, publicados no período de 2000 a 2021, que abordam a amamentação e seus impactos na saúde do lactente e da mãe, além de seus reflexos na saúde pública. **RESULTADOS:** A amamentação traz inúmeros benefícios ao lactente, como redução de morbimortalidade infantil, menos episódios de infecção e internação e proteção contra obesidade. A lactante também se beneficia do aleitamento: proteção contra certas condições como diabetes e alguns tipos de câncer. Apesar disso, o desmame precoce ainda é amplamente observado no Brasil e no mundo, com motivos que figuram a preocupação com a nutrição do bebê, as dificuldades no manejo e o retorno ao trabalho, principalmente. **CONCLUSÃO:** O aleitamento materno é uma estratégia de proteção e deve ser assegurado contra os interesses da indústria que lucra com o desmame, sendo de responsabilidade dos órgãos competentes, fomentado dentro do sistema de saúde e da comunidade. O profissional da saúde entra como importante agente na manutenção da prática,

amparando a dupla mãe e bebê em qualquer momento em que os percalços da amamentação possam surgir.

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 A importância da amamentação**

A redução da mortalidade infantil é um dos grandes focos da Organização das Nações Unidas (ONU), sendo um dos pilares dentre os Oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Aliado a isso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) preconizam o aleitamento materno como estratégia fundamental para a promoção da saúde infantil e prevenção de doenças (UNICEF, 2016).

Os efeitos positivos da amamentação já são bem estabelecidos, com evidências que apontam para seus benefícios a curto prazo, especialmente quanto à proteção contra a morbimortalidade infantil por infecções gerais (VICTORA et al, 2016). Além disso, foi observada a diminuição no número de internações por diarreia e infecções no trato respiratório (OMS, 2013). Também é um importante fator de proteção contra a Síndrome de Morte Súbita do Lactente (AAP, 2012).

Diversos estudos apontam para os benefícios da amamentação a longo prazo, como proteção contra obesidade, diabetes e alguns tipos de câncer (BINNS et al, 2016). Sabe-se que a composição da microbiota humana está diretamente relacionada ao desenvolvimento de diversas doenças crônicas, e o aleitamento materno tem a capacidade de modificar e fazer a manutenção dessa composição nos primeiros anos de vida (HOUGHTLING e WALKER, 2015). Ademais, a amamentação também está relacionada ao desenvolvimento cognitivo e níveis mais altos de Quociente de Inteligência (QI) (HORTA et al, 2015).

Com isso, a recomendação geral, apoiada pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), é que a amamentação seja exclusiva até 6 meses de vida do lactente; ou seja, sem a introdução de nenhum outro líquido ou alimento nesse período. Após essa idade, a nutrição do bebê passa a ser complementada com alimentos; mas a amamentação pode e deve continuar até dois anos ou mais. O Guia Alimentar Para Crianças Menores de Dois Anos, do Ministério da Saúde, menciona que diversas teorias estabelecem que o período de amamentação naturalmente duraria entre 2,5 a 7 anos.

Também é protocolo hospitalar sustentado pelos órgãos globais a implementação da “hora dourada”: o período da primeira hora de vida da criança, em que é indicado o contato pele a pele com a mãe e a amamentação com o colostro. Essa prática contribui para a termorregulação do recém-nascido e está atrelada à maior duração e sucesso da amamentação (NECZYPOR e HOLLEY, 2017), reduzindo as chances de morte neonatal.

Vale evidenciar também os benefícios atribuídos à mãe que amamenta. A curto prazo, a amamentação está relacionada a menor sangramento pós-parto e involução uterina mais rápida. A amamentação também está atribuída à menor incidência de depressão pós-parto, diabetes tipo 2, artrite reumatoide, doenças cardiovasculares e câncer de mama e ovário (AAP, 2012). Os efeitos protetivos contra essas condições são diretamente proporcionais ao tempo de amamentação.

Por outro lado, ainda há carência de pesquisas a respeito de como a amamentação se relaciona com a saúde mental da mãe. Uma revisão na literatura observou que, de forma geral, a amamentação em si está relacionada com melhor estado de saúde mental da mãe; mas quando se leva em consideração os desafios enfrentados, a lactação está associada a um pior estado de saúde mental (YUEN et al, 2022). Portanto, é fundamental analisar o contexto, de modo a individualizar a conduta e encontrar um equilíbrio na prática.

O farmacêutico entra como importante agente no fomento ao aleitamento materno, especialmente por ser um profissional especializado em medicamentos, para eliminar barreiras a respeito da compatibilidade de certos fármacos com a amamentação. Por ter um contato acessível, o farmacêutico tem um papel fundamental em realizar um trabalho de educação em saúde do aleitamento materno (AKUS e BARTICK, 2007).

## **1.2 Composição do leite materno**

O leite materno é um material biológico e, portanto, está suscetível a modificações ao longo do tempo. Tais alterações podem ser provenientes de diferentes fatores; o leite materno pode se modificar conforme as necessidades do lactente, sua idade, se há presença de alguma infecção, alimentação da



mãe e seu estado geral de saúde. O leite materno é produzido sob medida para cada bebê (AAP, 2012).

Na maioria dos casos, o leite materno é o padrão ouro da nutrição infantil pelos primeiros meses de vida, sendo suficiente para suprir as necessidades nutricionais do lactente e sendo de mais fácil digestão comparado a leites de outras espécies (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Apesar disso, é importante atentar para a variabilidade na composição do leite humano, que pode sofrer alterações de acordo com a dieta da mãe e seu estado nutricional (BZIKOWSKA-JURA et al, 2018)

A primeira fase do leite materno ocorre logo após o parto e é chamado de colostro. Possui maior concentração de proteínas e menos gorduras, além de ser rico em vitaminas lipossolúveis e importantes fatores de defesa (CALIL et al, 2003). O leite, então, passa por um período de transição gradual até chegar ao estado chamado de leite maduro, atingido, em geral, dentro do primeiro mês de amamentação.

Como mencionado anteriormente, alguns fatores podem modificar a composição centesimal do leite materno. O fato de o bebê ter nascido a termo (entre 37 e 42 semanas de gestação) ou pré-termo (antes de 37 semanas) pode alterar o leite de acordo com as necessidades do recém-nascido, conforme podemos ver na Tabela 1.

Tabela 1 - Composição do colostro e do leite materno maduro de mães de crianças a termo e pré-termo.

Nutriente	Colostro (3 - 5 dias)		Leite Maduro (26 - 29 dias)	
	A termo	Pré-termo	A termo	Pré-termo
<b>Calorias (kcal/dL)</b>	48	58	62	70
<b>Lipídios (g/dL)</b>	1,8	3,0	3,0	4,1
<b>Proteínas (g/dL)</b>	1,9	2,1	1,3	1,4
<b>Lactose (g/dL)</b>	5,1	5,0	6,5	6,0

Fonte: adaptado de Caderno de Atenção Básica, nº 23 - Saúde da Criança, Nutrição Infantil; Aleitamento materno e Alimentação Complementar. Ministério da Saúde, 2015

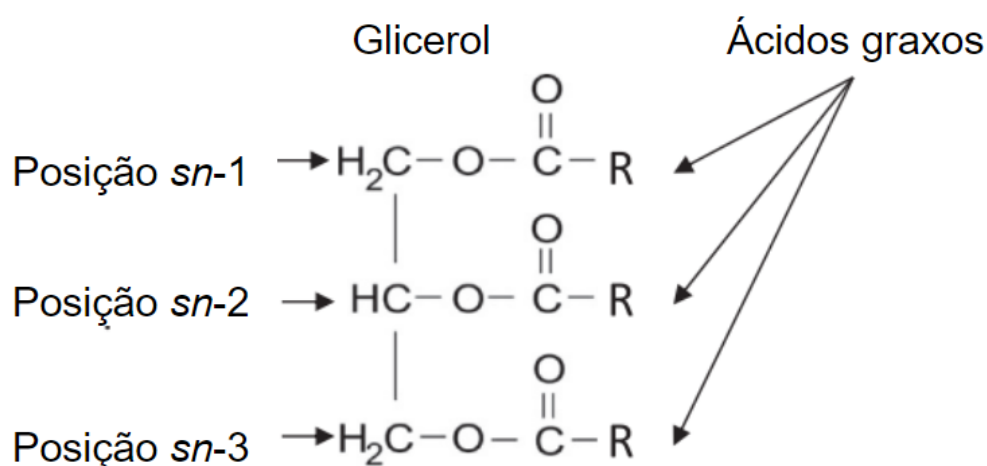
## Lipídios

O leite materno é rico em lipídios, sendo sua principal fonte de energia, e se encontra majoritariamente na forma de triacilglicerídeos. A gordura láctea é sintetizada pelas próprias células mamárias a partir de lipídios circulantes ou da glicose, a depender da alimentação da mãe (BALLARD e MORROW, 2013).

Os lipídios do leite humano são de fácil digestão pelo lactente, e a composição lipídica do leite materno é de extrema importância para diversas funções fisiológicas. Os ácidos graxos essenciais fornecem a porção fosfolipídica das membranas celulares, participando da mielinização do sistema nervoso e da síntese de mediadores inflamatórios (CALIL et al, 2003).

Também é interessante observar a distribuição de ácidos graxos nas cadeias de glicerol presentes no leite materno. A posição preferencial ocupada pelos ácidos graxos influencia na eficiência de sua absorção, e esse padrão não é observado nas fórmulas infantis. Isso pode ser determinante para o perfil lipídico da criança, afetando inclusive as concentrações de colesterol plasmático (ANDREAS et al, 2015).

Figura 1 - Estrutura do triacilglicerol com as posições sn apontadas



Fonte: traduzido de ANDREAS et al, 2015

## **Proteínas**

O leite materno também possui quantidades apreciáveis de proteína, responsáveis por desempenhar diferentes ações no organismo. São mais de 400 tipos, divididas de acordo com sua solubilidade entre proteínas do soro (solúveis) e caseínas (suspensões micelares) (MOLINARI et al, 2012).

Dentre as proteínas do soro, podemos destacar a alfa-lactalbumina como a maior fração do conteúdo proteico do leite materno. Ela é responsável por modular a produção de lactose e é essencial para o transporte de ferro (ANDREAS et al, 2015).

Também está presente a lactoferrina, uma importante glicoproteína capaz de ligar-se ao ferro e, com isso, promover ação antimicrobiana. Também apresenta ação anti-inflamatória e imunomoduladora, contribuindo para o sistema de defesa do recém-nascido (QUEIROZ et al, 2013). A lisozima, por sua vez, é capaz de realizar a lise da parede celular bacteriana, e sua ação bactericida atinge principalmente espécies Gram positivas (embora algumas Gram negativas também) (CALIL et al, 2003).

Ainda no soro do leite humano, há a presença de anticorpos que contribuem ativamente para a composição da imunidade do lactente. A forma predominantemente presente é a Imunoglobulina A (IgA) secretora (cerca de 90% dentre as imunoglobulinas) e é a primeira forma de proteção do recém-nascido. Foi observada a presença do anticorpo nas fezes de bebês amamentados com leite materno já no segundo dia de vida; enquanto aqueles alimentados com fórmula infantil só vieram a apresentar a IgA com um mês pós-parto (RIO-AIGE et al 2021). O mecanismo da IgA secretora consiste na sua adesão à mucosa e, portanto, impede que microrganismos se liguem; além disso, apresentam ação de neutralização de toxinas (ANDREAS et al, 2015).

A caseína é a porção coloidal, responsável pela coloração branca do leite. Suas micelas são responsáveis pelo transporte de cálcio e fósforo devido à sua insolubilidade. Além disso, seu tamanho é ideal para a digestibilidade do lactente, pois favorece o esvaziamento gástrico mais rapidamente (LÖNNERDAL, 2004).

## **Carboidratos**

Carboidratos complexos, principalmente a lactose, também estão presentes em altas quantidades e são importantes para a nutrição do lactente, constituindo grande parte do teor calórico do leite humano. O organismo do bebê é capaz de absorver cerca de 90% da lactose presente no leite, e mesmo a porção não absorvida tem papel fisiológico: auxilia na evacuação, promove melhor absorção mineral e estimula a formação da microbiota gastrointestinal (CALIL et al, 2003).

Oligossacarídeos presentes no leite humano que não são digeridos pelo lactente têm papel principal na formação da flora intestinal, agindo como prebióticos. O crescimento da *Bifidobacterium infantis* é estimulado por esses oligossacarídeos do leite materno, e essa bactéria é de extrema importância na prevenção da colonização de patógenos que podem causar doenças, como diarreia e infecções no trato respiratório (WARD et al, 2006).

A colonização intestinal é essencial para que o bebê desenvolva seu próprio sistema imune. A janela de oportunidade para direcionar esse desenvolvimento se dá justamente nas primeiras semanas de vida, e a exposição do bebê ao ambiente, por meio do microbioma, impacta na manifestação de doenças na infância e na vida adulta (HOUGHTLING e WALKER, 2015).

## **Outros nutrientes**

Macrominerais como sódio, potássio, cálcio, fósforo e magnésio também são encontrados no leite humano, presentes em quantidades adequadas para as necessidades do lactente ainda em fase de aleitamento materno exclusivo. Traços de microminerais também são encontrados no leite (BALLARD e MORROW, 2013).

Vitaminas hidro e lipossolúveis também estão presentes, e os teores da composição vitamínica são diretamente afetados pelo estado nutricional da nutriz (CALIL et al, 2003).

### **1.3 Fisiologia da amamentação**

O processo fisiológico da lactação ocorre ainda na gestação, quando é possível observar o crescimento dos lóbulos mamários e dos alvéolos.

Essencialmente, essa é a primeira etapa da lactação e é chamada de *mamogênese* (PARK, 2017).

As mamas aumentam de tamanho, sob ação dos altos níveis de estrogênio e progesterona, promovendo alta vascularização do tecido e desenvolvimento de estruturas como ductos, alvéolos e formação de lóbulos. Além disso, a placenta libera o hormônio somatomamotropina coriônica, hormônio responsável, dentre várias funções, pelo desenvolvimento dos seios devido às suas propriedades lactogênicas (VORHERR, 2014).

Ainda na mamogênese, a prolactina participa também do desenvolvimento das estruturas mamárias para a amamentação. Entretanto, a produção de leite não se inicia até após o parto, pois estrogênio e progesterona inibem sua ação nos alvéolos (OAKES et al, 2008).

A etapa seguinte é a *lactogênese*. Inicia-se logo após o parto: com a eliminação da placenta, os níveis hormonais de estrogênio e progesterona caem. Desse modo, a prolactina passa a atuar sobre as glândulas mamárias para estimular a produção de leite nos alvéolos (PARK, 2017).

A prolactina é um hormônio secretado pela adenohipófise, e é o principal agente indutor da lactogênese (embora outros hormônios participem também da fisiologia). É importante salientar que a produção e a secreção de prolactina são dependentes da sucção na mama feita pelo bebê. O estímulo mecânico sinaliza no hipotálamo a inibição dos neurônios dopaminérgicos. Com a baixa de dopamina, os lactotrofos presentes na adenohipófise passam a secretar a prolactina (VORHERR, 2014).

Por fim, ocorre a etapa de *ejeção* do leite. Os mesmos mecanorreceptores presentes nos mamilos são estimulados pela sucção do lactente, sinalizando também a liberação do hormônio ocitocina pela neurohipófise (MOBERG e PRIME, 2013).

A ocitocina é o hormônio responsável pela ejeção do leite, provocando contração das células alveolares e empurrando o leite para fora do seio. E assim se faz o ciclo: quanto mais o bebê suga a mama, mais estímulos nervosos são enviados e, com isso, mais leite é produzido e ejetado. Com isso, garante-se a lactopoesse e o estabelecimento da amamentação do binômio mãe-bebê (PARK, 2017).

## **2. OBJETIVO(S)**

O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso foi fazer uma revisão bibliográfica do tipo narrativa sobre a importância e os impactos dos benefícios da amamentação na mulher e na criança e, indiretamente, sobre a saúde coletiva no Brasil e no mundo e percorrer os aspectos sociais e culturais que levam ao desmame, a fim de entender em quais instâncias o profissional da saúde poderá atuar no fomento do aleitamento materno.

## **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Como fonte para este trabalho, foram utilizados artigos nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados no período de 2000 a 2021, e que abordassem a amamentação e seus impactos na saúde do lactente e da mãe, além de seus reflexos na saúde pública. Também, serviram de apoio artigos de caráter qualitativo sobre o perfil demográfico e a sua relação com o aleitamento materno, motivos para o desmame, e modelos de protocolo de apoio à amamentação em maternidades e local de trabalho.

Relatórios da Organização Mundial de Saúde, do Ministério da Saúde, UNICEF, Sociedade Brasileira de Pediatria e chancelas de leis nacionais também foram utilizados como base de informação.

Dentro dos critérios, foram levantados 290 artigos sobre o tema. Inicialmente, os trabalhos foram selecionados de acordo com o título e, na etapa seguinte, com base no resumo do artigo. Com isso, foram selecionadas 51 publicações para a elaboração deste trabalho.

### **3.2 Critérios de exclusão**

Foram desconsiderados artigos que não atendiam o período de publicação descrito acima, bem como, fora dos idiomas citados. Além disso, foram excluídos estudos patrocinados e/ou encomendados por indústrias alimentícias, para evitar conflito de interesse. Estudos que se apresentaram em forma de resumo ou que necessitaram de pagamento para sua leitura na íntegra, também foram excluídos.

## **4. RESULTADOS**

A amamentação entra como uma importante estratégia no estabelecimento e manutenção da saúde infantil. Estima-se que a prática do aleitamento materno poderia evitar, anualmente, a morte de mais de 800 mil crianças e, ainda, de 20 mil mulheres no mundo (VICTORA et al, 2016).

<b>Autores e Ano de Publicação</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Tipo de desfecho em saúde analisado</b>	<b>Principais resultados</b>
AKOBENG et al, 2005	Revisão sistemática e meta-análise	Avaliar os efeitos da amamentação com o risco de doença celíaca	Incidência de doença celíaca	Crianças amamentadas durante a exposição ao glúten na introdução alimentar têm menos risco de desenvolver doença celíaca
BALL et al, 2001	Análise de custo-efetividade	Avaliar impactos econômicos e a efetividade de implementar iniciativas pró-aleitamento	Dados de custos da perspectiva da família, convênio médico e empregador	Evidências apontam para retorno de investimento com a promoção da amamentação
BOWATTE et al, 2015	Revisão sistemática e meta-análise	Sintetizar as evidências da associação entre a amamentação e o risco de otite média aguda	Ocorrência de otite média aguda na infância	Amamentação protege contra otite média aguda até os dois anos de idade, e a proteção é superior quando a amamentação é exclusiva e mais duradoura
ENANI, 2019	Estudo populacional	Avaliar a prevalência dos indicadores de aleitamento materno e suas práticas entre crianças brasileiras menores de 2 anos	-	A maioria das crianças foram amamentadas alguma vez, mas o aleitamento materno exclusivo e continuado ainda estão abaixo das metas propostas pela OMS
FOX et al, 2020	Estudo prospectivo	Avaliar a resposta imune do leite humano frente ao SARS-CoV-2, e a utilidade desses anticorpos para prevenir ou mitigar a	Presença de anticorpos contra SARS-CoV-2 no leite materno de mães que foram infectadas com o vírus	Foram encontradas quantidades significativas de IgA no leite materno de mães que foram infectadas com o SARS-CoV-2, principalmente em sua forma secretória

		COVID-19 em crianças		
HORTA et al, 2013	Revisão sistemática e meta-análise	Avaliar o efeito da amamentação em infecções no trato respiratório e diarreia na infância	Ocorrência, hospitalização e mortalidade por diarreia e por infecções respiratórias	A amamentação reduz o risco de ocorrência, hospitalização e mortalidade por diarreia e infecções respiratórias
HORTA et al, 2015	Revisão sistemática e meta-análise	Avaliar o efeito da amamentação na saúde a longo prazo	Efeitos na pressão arterial, colesterol total, obesidade, diabetes tipo 2 e performance em testes de inteligência	A amamentação protege contra obesidade e está associada a maior QI. Quanto à pressão arterial e colesterol total, não teve efeitos. Quanto a diabetes, mais estudos são necessários.
IP et al, 2007	Revisão sistemática e meta-análise	Revisar as evidências dos efeitos da amamentação em curto e longo prazo nos bebês e nas lactantes em países desenvolvidos	Principais desfechos de saúde associados à infância, bem como performance cognitiva. Também foram coletados desfechos associados à mãe pós-parto	O histórico de amamentação está associado com risco reduzido de diversas doenças em crianças e mães em países desenvolvidos.
Li et al, 2008	Estudo populacional	Determinar por que mulheres param de amamentar em diversos momentos do primeiro ano de vida da criança	-	Os achados devem contribuir para que profissionais da saúde ajudem mães a superar as barreiras da amamentação
LODGE et al, 2015	Revisão sistemática e meta-análise	Revisar a associação entre amamentação e doenças alérgicas na infância	Incidência de asma, rinite alérgica, eczema e alergia alimentar.	A amamentação protege contra asma (5 a 18 anos). Evidências limitadas sobre a proteção contra eczema e rinite alérgica.
PERL et al, 2021	Estudo prospectivo	Investigar se a imunização por anticorpos contra SARS-CoV-2 de lactantes são	Presença de anticorpos contra SARS-CoV-2 no leite materno de mães imunizadas	Foram encontrados IgA e IgG específicos contra SARS-CoV-2 no leite materno por 6 semanas após a vacinação,



		transferidos aos bebês	com as 2 doses de vacina	sugerindo potencial efeito protetivo no lactente
SANKAR et al, 2015	Revisão sistemática e meta-análise	Comparar o efeito da amamentação exclusiva vs. amamentação predominante, parcial ou não-amamentação	Mortalidade por qualquer causa e mortalidade relacionada a infecções	O risco de mortalidade por qualquer causa e por infecções é menor em bebês amamentados exclusivamente.
SCHWARZ et al, 2010	Estudo populacional	Investigar a associação entre amamentação e o risco de diabetes tipo 2 nas mães	Incidência de diabetes tipo 2 após a gravidez	O risco de diabetes tipo 2 é aumentado quando a amamentação é praticada por <1 mês, independentemente do IMC ou da prática de atividades físicas
VICTORA et al, 2015	Estudo prospectivo	Avaliar se a amamentação está associada com inteligência, escolaridade e renda na vida adulta	Quociente de inteligência, escolaridade e renda	Amamentação está associada a maior performance em testes de inteligência 30 anos depois, e isso pode levar à maior escolaridade e renda na vida adulta
WALTERS et al, 2019	Estudo de avaliação econômica	Estimar o custo da não-amamentação, além de ilustrar o potencial benefício econômico ao se investir na promoção do aleitamento	Dados de custos associados à morbidade e mortalidade infantil e da mãe; custos ao sistema de saúde e ao núcleo familiar; e custos futuros devido à mortalidade e perda cognitiva	Dados a respeito da amamentação podem ajudar legisladores a entenderem os benefícios econômicos da prática. Investimentos feitos hoje vão impulsionar o desenvolvimento capital humano a longo prazo

#### 4.1 Efeitos de curto prazo na saúde

Evidências mostram que o aleitamento materno é um fator significativo na proteção contra a mortalidade infantil: bebês (até seis meses) amamentados apresentam 3,8 vezes menos risco do que aqueles que não receberam leite materno. Entre bebês de seis a 23 meses, quando comparamos aqueles que haviam sido amamentados em algum momento da vida *versus* aqueles que não receberam aleitamento materno, os resultados também corroboram: a

redução do risco de morte foi de 50% (SANKAR et al, 2015). Quanto à Síndrome da Morte Súbita do Lactente, a amamentação também está associada à proteção, com uma redução de 36%.

A redução da morbidade também é de grande importância para o impacto na saúde coletiva: a amamentação é fator protetivo contra diarreia e infecções do trato respiratório, que estão entre as principais causas de morte infantil no Brasil (FRANÇA et al, 2017). Uma revisão de estudos realizada por Horta et al (2013) aponta que metade dos casos de diarreia poderiam ser evitados com a amamentação, bem como 72% das hospitalizações pela mesma causa. A mesma tendência também foi observada para infecções respiratórias: o aleitamento materno poderia evitar cerca de um terço dos episódios e 57% das hospitalizações.

Em relação à otite média aguda, a amamentação é um importante fator de proteção para crianças até dois anos de idade (BOWATTE et al, 2015). A redução da incidência quando o lactente recebe leite materno em algum momento da vida é de 23%, e quando o bebê é amamentado por pelo menos três meses de vida, a redução é de 50% (IP et al, 2007). Também existe relação positiva entre o aleitamento materno e a menor ocorrência de rinite alérgica em crianças de até cinco anos (LODGE et al, 2015).

Quanto à saúde bucal, evidências consistentes mostram que a amamentação está associada a uma redução de 68% de maloclusão dentária em dentes decíduos - e, portanto, menor fator de risco para maloclusão de dentes permanentes (THAM et al, 2015).

Uma vez que a amamentação tem papel crucial no sistema imunológico do lactente, diante da pandemia global da COVID-19 a OMS emitiu uma apresentação em 2020 declarando seu posicionamento: mães com suspeita ou confirmação da infecção pelo SARS-CoV-2 devem continuar amamentando, pois, os benefícios gerais do leite materno ultrapassam os potenciais riscos de transmissão para o bebê. Além disso, estudos recentes mostram que os anticorpos produzidos pela mãe são passados para o lactente através da amamentação, tanto em casos em que a mãe foi vacinada (PERL et al, 2021) quanto em mães que foram infectadas pelo vírus (FOX et al, 2020 e LEBRÃO et al, 2020). Diante de tal urgência, as lactantes foram incluídas no Plano

Nacional de Imunização no Brasil como grupo prioritário, sem limitar a idade do lactente.

#### **4.2 Efeitos de longo prazo na saúde**

A respeito dos efeitos de longo prazo, é importante pontuar a dificuldade na observação dos resultados de causa e efeito, uma vez que os fatores confundidores e as intervenções externas podem interferir no desfecho estudado.

Ainda assim, pode-se destacar o efeito positivo da amamentação sobre a prevenção da obesidade (infantil e na vida adulta), reduzindo as chances em 26% (HORTA et al, 2015). Seu efeito é diretamente proporcional ao tempo de amamentação, com uma estimativa de redução de 4% de risco para cada mês de aleitamento (IP et al, 2007). Esse efeito estaria associado à auto regulação desenvolvida pelo lactente ao mamar, e essa “habilidade” refletiria no melhor controle de ganho de peso na vida adulta (AAP, 2012).

Em consonância com tais dados, observou-se também o impacto da amamentação sobre a incidência de diabetes tipo 2, com uma redução importante de 35% (HORTA et al, 2015). Com relação à diabetes tipo 1, também foi observada uma redução de 30%, e esse resultado certamente se deve ao fato de que, por ser amamentada, a criança não é exposta ao leite de vaca. O leite de vaca possui beta-lactoglobulina, importante agente no desenvolvimento do diabetes tipo 1 por desencadear um processo imunomediado contra células pancreáticas (IP et al, 2007).

A doença celíaca apresenta-se em menor incidência em pessoas que foram amamentadas, com uma redução de 52% (AKOBENG et al, 2005). A associação, neste caso, é a presença do leite materno no momento em que o glúten é apresentado (durante a fase de introdução alimentar).

O efeito protetivo do aleitamento materno também tem relação com menores taxas de doenças inflamatórias intestinais (redução de 31%) e menor incidência de doenças hematológicas como leucemia linfocítica aguda e leucemia mieloide aguda (redução de 20% e 15%, respectivamente) (AAP, 2012).

Estudos indicam, ainda, que a amamentação traz benefícios no neurodesenvolvimento: indivíduos que foram amamentados apresentam um

aumento combinado de aproximadamente três pontos de QI (HORTA et al, 2015). Os efeitos são ainda mais positivos naqueles nascidos pré-termo. Um estudo brasileiro traz, ainda, a associação da amamentação não apenas com níveis mais altos de inteligência, mas também de escolaridade e renda na vida adulta (VICTORA et al, 2015).

#### **4.3 Efeitos na saúde da mãe**

Os efeitos positivos da lactação também refletem na mãe que amamenta. Em curto prazo, pode-se destacar a involução uterina mais rápida e mais curto período de sangramento pós-parto (AAP, 2012).

Também é observada a amenorreia lactacional, devido aos altos níveis de prolactina durante o período de amamentação. A prolactina tem efeito inibitório na ovulação, por alterar a produção do hormônio folículo-estimulante (FSH) e do hormônio luteinizante (LH). Com isso, há maior espaçamento entre gestações em mulheres que amamentam; um estudo estimou que, em países onde a amamentação é predominante (como Uganda e Burkina Faso), haveria 50% mais nascimentos se não fosse pela amamentação (BECKER et al, 2003).

Quanto a efeitos de longo prazo, há uma associação entre a prática do aleitamento e menores incidências de câncer de mama e de ovário, com aumento do efeito protetivo quanto maior for o tempo de amamentação (IP et al, 2007).

Em mulheres que não desenvolveram diabetes gestacional, a lactação tem efeito positivo na prevenção do diabetes tipo 2, com uma redução de risco entre 4% e 12% para cada ano de amamentação (SCHWARZ et al, 2010). Destaca-se também a menor incidência de depressão pós-parto em mulheres que amamentam, embora não se saiba se é a depressão que afeta a amamentação ou o oposto (VICTORA et al, 2015).

#### **4.4 Outros benefícios do aleitamento materno**

Para além dos benefícios à saúde, a prática da amamentação também tem impactos sociais. Estudos sugerem que amamentar é economicamente vantajoso, tanto para a família quanto para o governo em esfera estadual e federal. Quando a amamentação é estabelecida, a família economiza na compra de fórmulas infantis, mas também em todos os custos médicos

associados a condições que a não-amamentação poderia acarretar: consultas médicas, medicamentos, hospitalizações, entre outros (BALL et al, 2001).

A Universidade de Oxford realizou uma revisão a respeito dos impactos econômicos da não-amamentação, e concluiu que, globalmente, seria possível economizar 1,1 bilhão de dólares anualmente se o aleitamento materno exclusivo fosse praticado. O cálculo leva em consideração a morbimortalidade de doenças que poderiam ser evitadas com a amamentação (WALTERS et al, 2019).

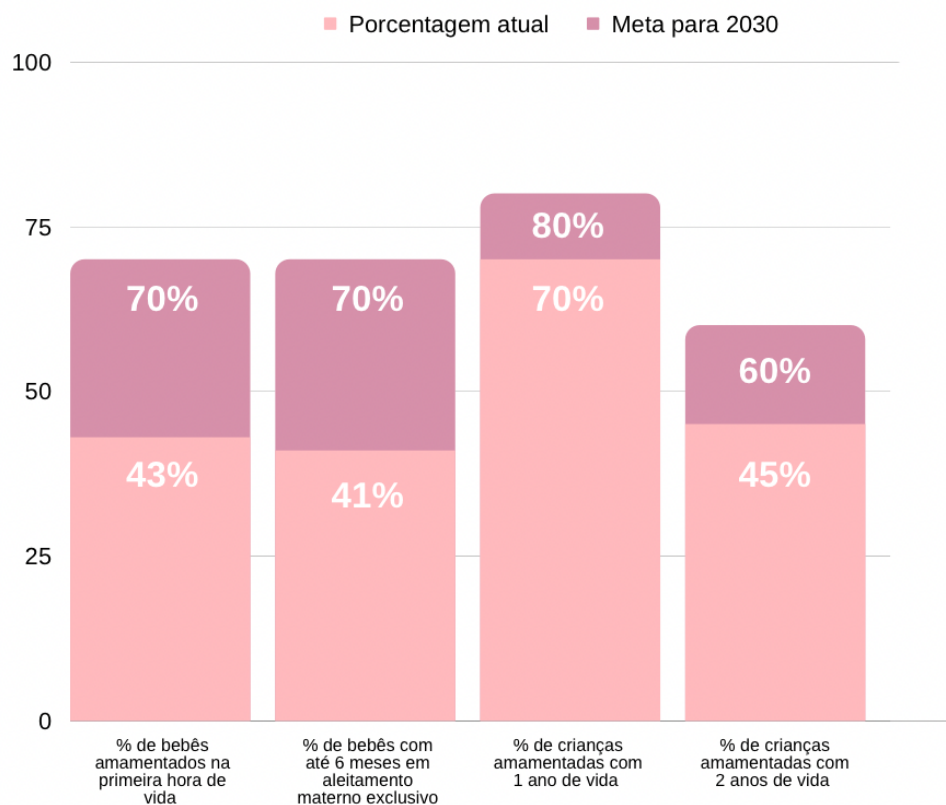
As prospecções desse estudo levaram em consideração, ainda, a produtividade perdida com a morte de bebês e mulheres em decorrência da não-amamentação, bem como a morbidade causada pela nutrição inadequada nos primeiros meses de vida. Com isso, chegaram ao valor de 341,3 bilhões de dólares perdidos ao ano (WALTERS et al, 2019).

Afora o impacto financeiro, amamentar também é mais sustentável para o meio ambiente. A produção de fórmulas infantis custa energia, água, insumos, além dos materiais presentes nas embalagens. Também é necessário considerar o uso de dispositivos como mamadeiras e seu uso de plástico (IBFAN, 2015).

#### **4.5 Prevalência da amamentação no mundo e no Brasil**

A OMS instituiu suas metas para aprimorar o *status* de nutrição global: até 2030, as taxas de amamentação exclusiva até os 6 meses de idade (ou seja, apenas leite materno, sem introdução de outros líquidos ou alimentos) deve subir de 41% para 70%. As demais metas relacionadas ao aleitamento materno estão apresentadas a seguir, na Figura 2:

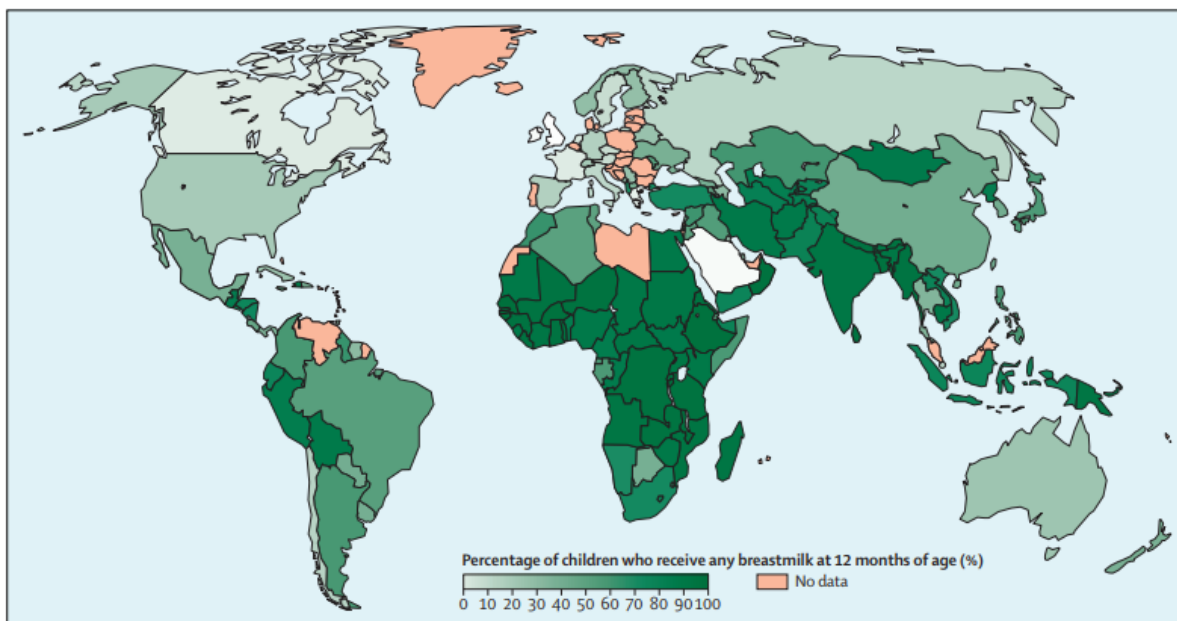
Figura 2 - Taxas atuais e metas para a prática da amamentação



Fonte: Adaptado de Global Breastfeeding Collective; Unicef & WHO, 2019.

São vários os fatores que atravessam a prática da amamentação: a cultura local, o nível socioeconômico, as políticas públicas existentes para a proteção e promoção da prática. As taxas de amamentação apresentam disparidade quanto à duração ou mesmo à iniciação do aleitamento ao redor do mundo.

Figura 3 - Distribuição global da amamentação aos 12 meses de vida (dados de 153 países entre 1995 e 2013)

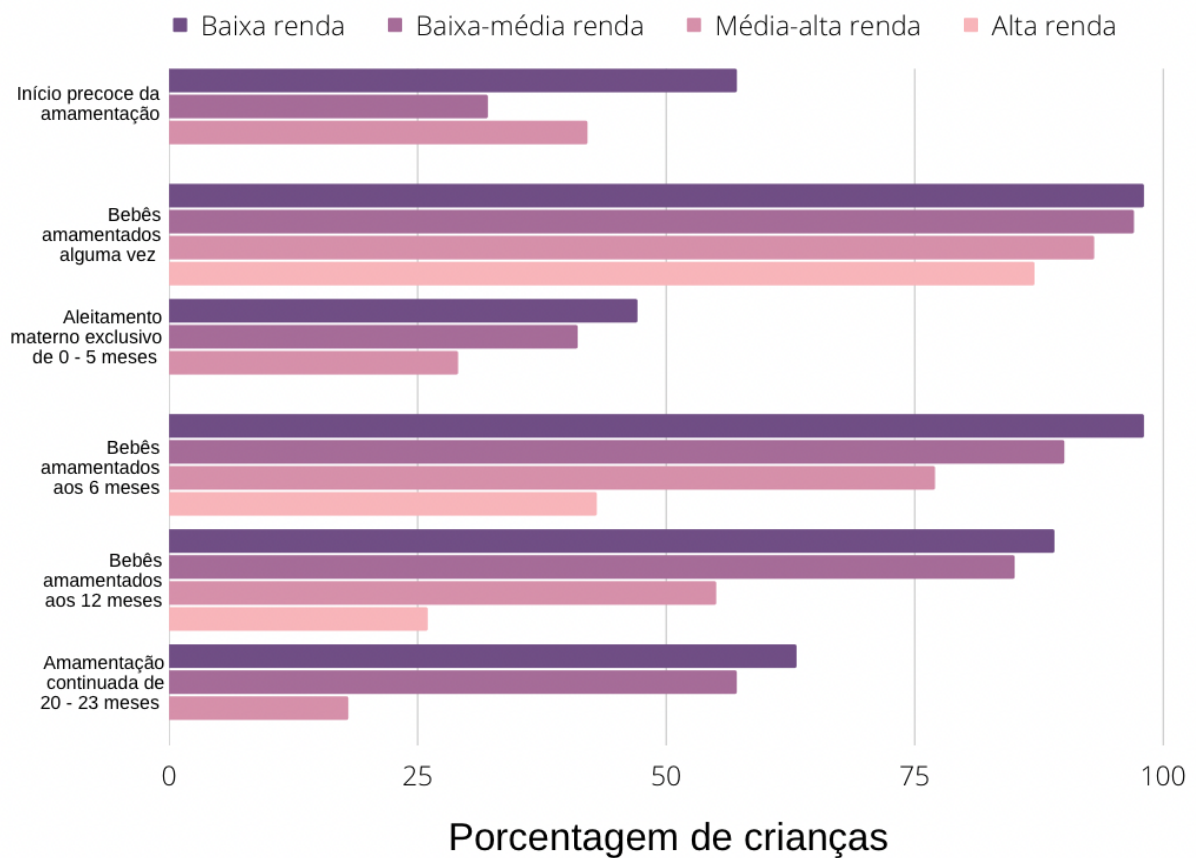


Fonte: VICTORA et al, 2015

Como podemos observar na Figura 3, a amamentação tende a ser mais prevalente em países com menor renda, tendo como destaque a região da África subsaariana, sul da Ásia e parte da América Latina. Existe uma correlação inversamente proporcional entre o Produto Interno Bruto (PIB) do país e a amamentação (VICTORA et al, 2015).

Os dados mostram que a maioria das mulheres iniciou a amamentação em algum momento, embora tenham praticado o desmame antes dos 12 meses de vida - entretanto, a recomendação dos órgãos de saúde é manter o aleitamento por, pelo menos, dois anos, podendo se estender de forma continuada até o desmame natural.

Figura 4 - Indicadores de amamentação dos países agrupados por renda. Dados obtidos por pesquisas nacionais que utilizaram indicadores padronizados, e que foram ponderados pelas populações nacionais de crianças até 2 anos de idade



Fonte: adaptado de VICTORA et al, 2015.

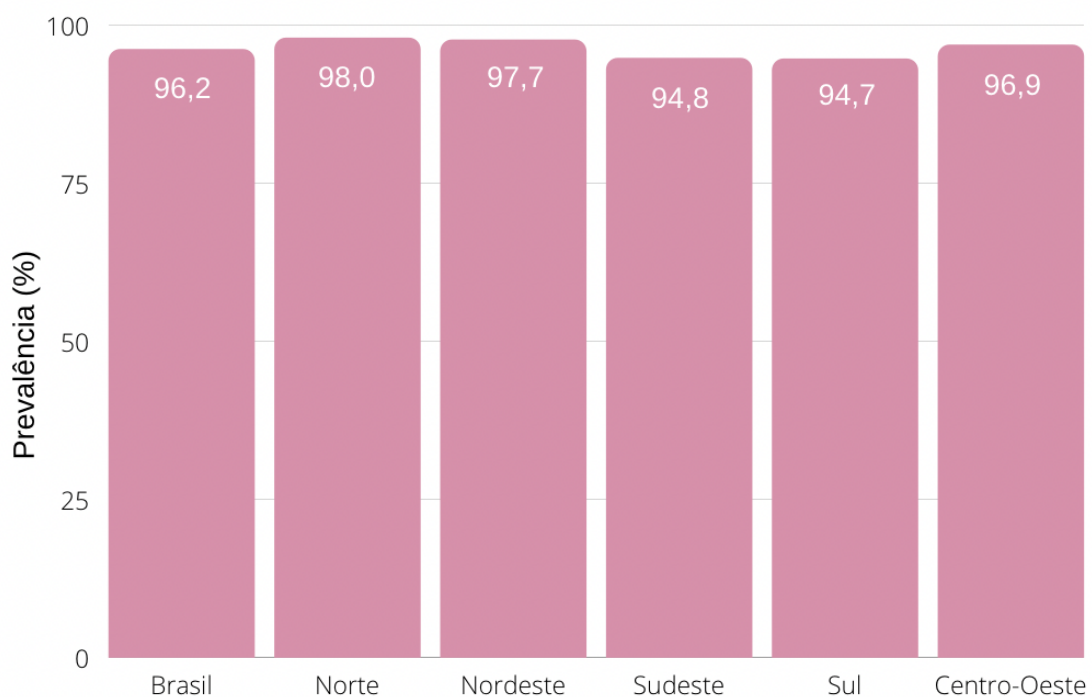
Ainda assim, num recorte feito em países de média e baixa renda (Figura 4), apenas 37% dos bebês de 0 a 6 meses recebiam exclusivamente leite materno. Isso corresponde a 36,6 milhões de crianças que não recebem aleitamento materno exclusivo. Ainda nesse bloco de países, 63% das crianças de seis a 23 meses eram amamentadas - correspondendo a 64,8 milhões de crianças que não recebiam mais leite materno (VICTORA et al, 2015).

Em países de média e baixa renda, observou-se que famílias mais pobres tendem a manter a amamentação por períodos mais longos. No entanto, quando feito o recorte de países de alta renda, os dados se invertem: famílias mais ricas e com maior escolaridade amamentam mais (VICTORA et al, 2015).



No Brasil, as taxas de amamentação seguem em aumento nos últimos anos. Um relatório realizado pelo Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI) publicado em 2019 avaliou a prevalência do aleitamento materno por todo o País. Seguindo a mesma tendência do resto do mundo, dados mostram que uma imensa parte das crianças é amamentada em algum momento da vida (Figura 5); o que não significa que a amamentação seja mantida.

Figura 5 - Prevalência de crianças menores de 2 anos alguma vez amamentadas segundo macrorregiões do Brasil

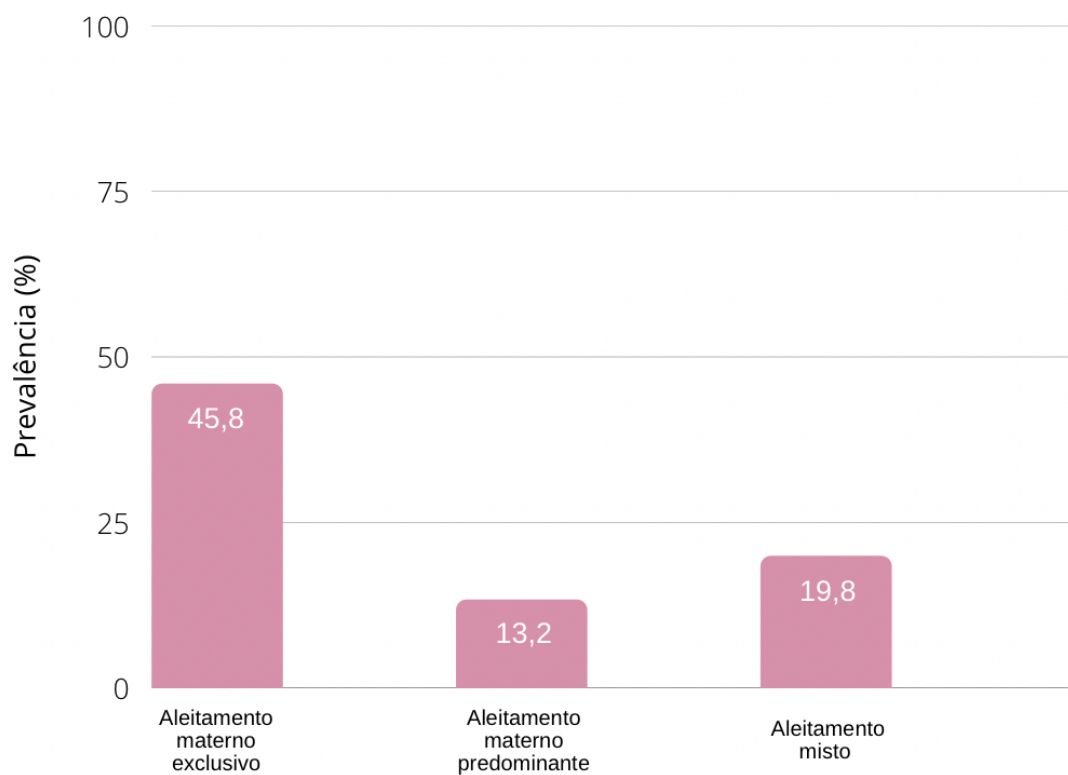


Fonte: adaptado de ENANI, 2019.

Considerando a recomendação geral de se manter o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de idade, vemos que o Brasil ainda está abaixo da meta de 70% proposta pela OMS (Figura 6).

O estudo determinou a prática de “aleitamento materno predominante”, em que os bebês menores de seis meses recebiam leite materno e também água, sucos ou chás, mas nenhum outro tipo de leite. Categorizou-se, ainda, o termo “aleitamento misto”, em que os bebês menores de seis meses recebiam leite materno + fórmula infantil ou leite materno + leite animal (Figura 6).

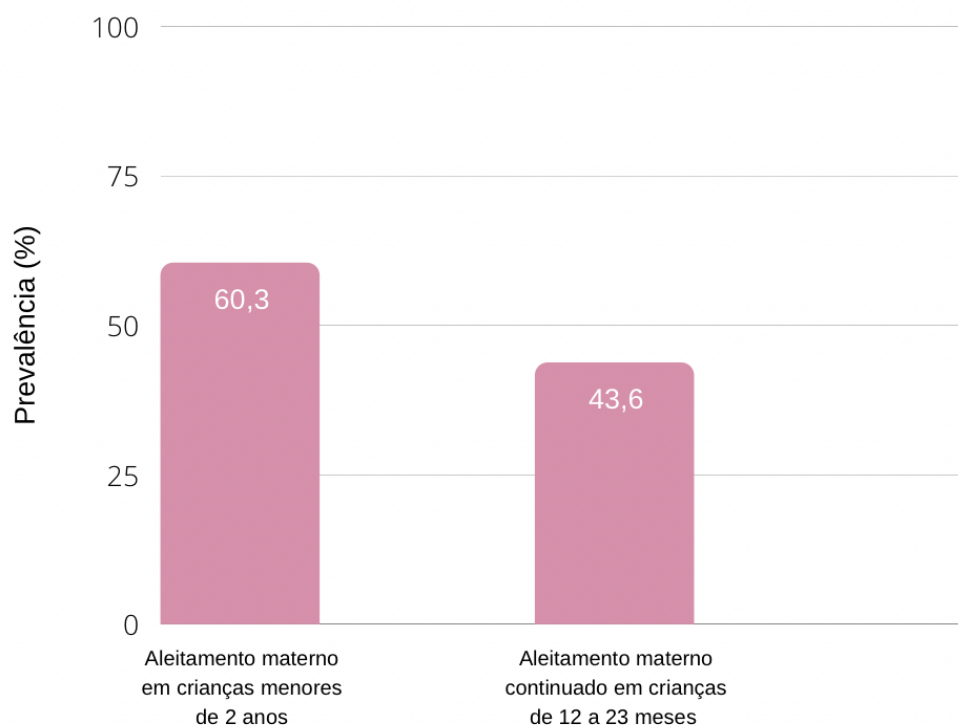
Figura 6 - Prevalência e prática do aleitamento materno em crianças menores de 6 meses no Brasil



Fonte: adaptado de ENANI, 2019.

Por fim, a OMS recomenda que a amamentação seja mantida, pelo menos, até dois anos de idade. Abaixo, a prevalência de amamentação em crianças entre zero e 23 meses e a prevalência de amamentação em crianças entre 12 e 23 meses (Figura 7).

Figura 7 - Prevalência e prática da amamentação continuada no Brasil



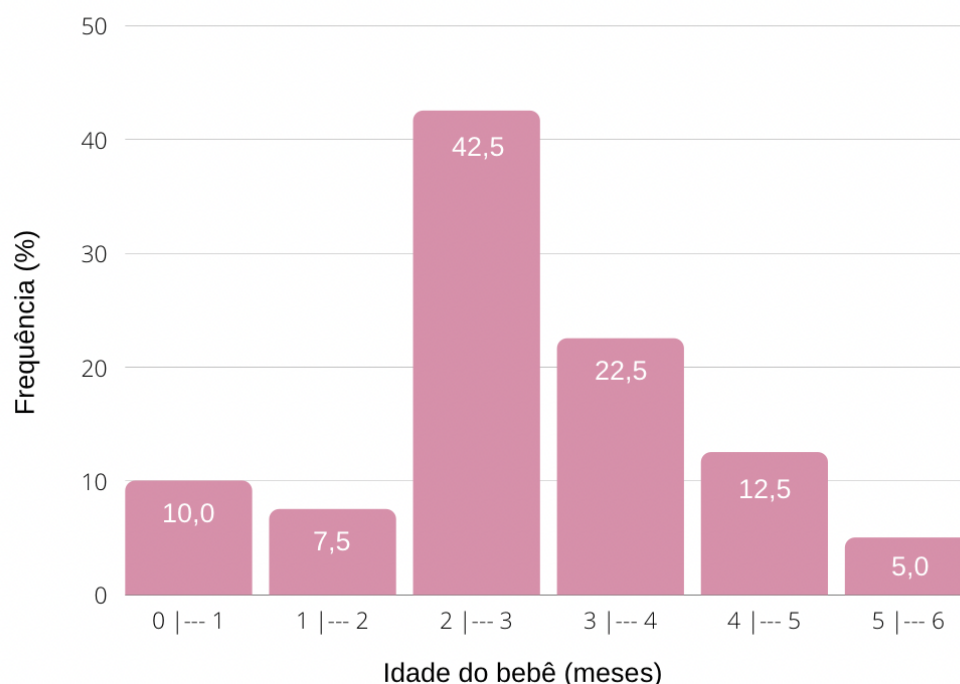
Fonte: adaptado de ENANI, 2019.

Com tais dados de prevalência dentro do País, podemos notar que quase a totalidade das crianças recebem leite materno em algum momento da vida. Entretanto, com o passar dos meses, a amamentação é abandonada, e, após um ano de vida, menos da metade das crianças ainda recebe aleitamento materno. Os motivos para o desmame precoce serão abordados a seguir.

#### 4.6 Dados sobre desmame

Quantitativamente, já pudemos observar a disparidade entre a quantidade de crianças que receberam o leite materno em algum momento da vida *versus* a quantidade de crianças que ainda o recebiam após um ano de idade. Isso indica que, em algum momento dentro do primeiro ano, cerca de metade das mães abandona a lactação. A seguir (Figura 8), podemos observar a frequência do desmame de acordo com o período dentro dos primeiros seis meses.

Figura 8 - Distribuição da frequência do desmame anterior ao sexto mês de vida da criança



Fonte: adaptado de Nabate et al, 2019.

Demograficamente, também notamos que a amamentação está fortemente relacionada com o contexto familiar como um todo. Li et al, num estudo publicado pela Academia Americana de Pediatria em 2008, estratificou o perfil das mães estadunidenses que abandonaram a amamentação antes de um ano. Seus achados indicam que o perfil mais associado ao desmame precoce é o de mulheres mais jovens, solteiras, primíparas, com menor escolaridade e mais pobres (LI et al, 2008). É importante considerar que esse é justamente o perfil de mulheres que integram a classe trabalhadora e, portanto, pode-se inferir a relação entre o trabalho e o desmame precoce.

O referido estudo também realizou uma extensa análise qualitativa a respeito dos motivos que levaram ao desmame, em que as mães elencaram seus motivos para tal. As cinco principais razões consideradas como importantes para o desmame foram:

1. *“Só o leite materno não satisfazia meu bebê”*
2. *“Eu não tive leite suficiente”*

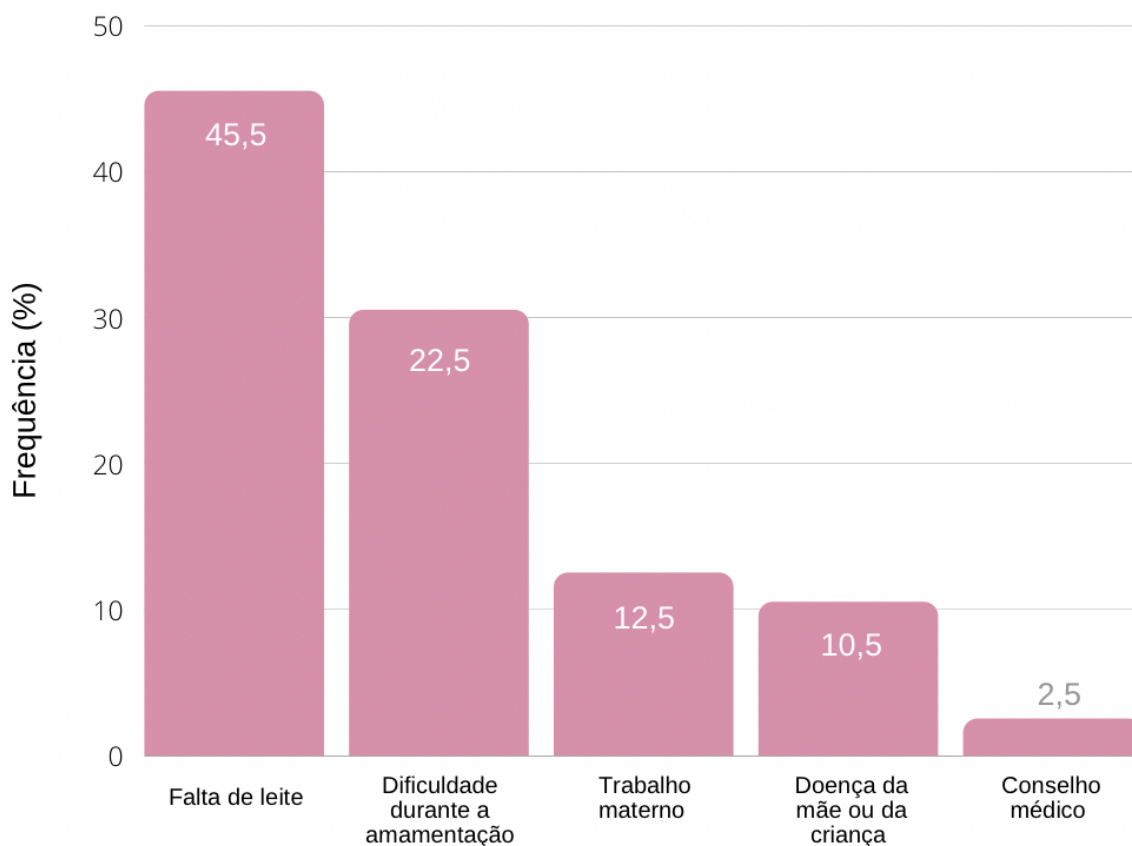
3. *“Meu bebê perdeu o interesse em mamar e desmamou sozinho”*
4. *“Eu tive dificuldade em iniciar o fluxo de ejeção de leite”*
5. *“Meu bebê teve dificuldade em mamar/fazer a pega correta da mama”*

É interessante notar que as razões mudam a depender do momento em que o desmame foi praticado. Aquelas que realizaram o desmame mais cedo (entre o 1º e 3º mês) mencionaram com mais frequência a dificuldade do bebê ao mamar, além de também referir dor e ingurgitamento mamário. Já aquelas que realizaram o desmame com nove meses ou mais elencaram como mais importante a preocupação de o leite não estar sendo suficiente para o bebê, bem como o bebê começar a morder e, pela idade do lactente, não considerarem a diferença entre leite materno e fórmula como sendo mais tão importante (LI et al, 2008).

Entre outros motivos citados no mesmo estudo, podemos destacar os fatores psicossociais (*“amamentar é muito cansativo”*; *“eu queria/precisava que outra pessoa alimentasse o bebê”*). Também chamam atenção dois motivos onde a intervenção de um profissional da saúde alinhado ao fomento da amamentação seria fundamental: *“um profissional da saúde disse que meu bebê não estava ganhando peso suficiente”* e *“fiquei doente e precisei de medicamentos”*.

No Brasil, os motivos seguem uma tendência similar, com destaque para um fator importante que aparece dentre as razões mais citadas: a volta ao trabalho. As principais motivações podem ser observadas na Figura 9.

Figura 9 - Distribuição da frequência do motivo alegado pela mãe para a ocorrência do desmame precoce



Fonte: adaptado de Nabate et al, 2019.

O uso de medicamentos também pode influenciar na continuidade da amamentação, pois a mãe pode decidir pelo desmame ao realizar um tratamento medicamentoso. Um estudo de Ronai et al de 2009 revelou que mais da metade dos farmacêuticos em estabelecimentos comerciais (58%) nunca perguntou a respeito da amamentação para as clientes mulheres.

## 5. DISCUSSÃO

É possível notar duas correntes que se contrapõem: por um lado, evidências bem documentadas a respeito dos benefícios do leite humano; por outro lado, a baixa prevalência do aleitamento materno no Brasil e no mundo, abaixo das metas instituídas por órgãos globais.

Inicialmente, é preciso entender a razão dessa disparidade. Existem diversas razões que podem levar uma mãe a não amamentar ou desmamar

precocemente, dentre as quais podemos destacar (e que podem ocorrer concomitantemente):

- Desconhecer a importância do leite materno;
- Ter dificuldades na pega, no manejo, e sofrer com ingurgitamento mamário (sobretudo nos meses iniciais);
- Receber orientações médicas desatualizadas sobre a amamentação;
- Falta de apoio no núcleo familiar;
- Confusão de bicos: uso de mamadeira e/ou chupeta;
- Uso indiscriminado de fórmula infantil;
- Retorno ao trabalho e, com isso, dificuldade na rotina de extração e oferta de leite materno ordenhado;
- Doença da mãe, uso de medicamento ou algum procedimento médico que pode não ser compatível com a amamentação.

Isso abre uma lacuna de atuação em diversas frentes: no sistema de saúde, na comunidade e na política (OMS, 2013). Considerando os aspectos sociais, econômicos e culturais que atravessam a maternidade de modo geral, é imprescindível olhar para a amamentação como mais do que uma escolha da família, mas uma questão de saúde pública e de responsabilidade geral.

No sistema de saúde, a implementação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) (FIOCRUZ, 2019), uma ação global concebida pela OMS e a UNICEF na década de 1990, conta com os “10 passos para o sucesso do aleitamento materno” a serem estabelecidos nas unidades de saúde. São eles (atualizado em 2018):

1. Cumprir plenamente o *Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno* e as resoluções relevantes da Assembleia Mundial da Saúde, tendo uma política de alimentação infantil por escrito que seja rotineiramente comunicada à equipe e aos pais; além de estabelecer sistemas contínuos de monitoramento e gerenciamento de dados;
2. Garantir que a equipe de saúde tenha conhecimento, competência e habilidades suficientes para apoiar a amamentação;

3. Discutir a importância e o manejo da amamentação com mulheres grávidas e suas famílias;
4. Facilitar o contato pele a pele imediato e ininterrupto e apoiar as mães para iniciar a amamentação assim que possível após o nascimento;
5. Apoiar as mães para iniciar e manter a amamentação e manejar dificuldades comuns;
6. Não fornecer a recém-nascidos amamentados alimentos ou líquidos que não sejam o leite materno, a menos que indicado clinicamente;
7. Permitir que as mães e seus filhos permaneçam juntos e pratiquem o alojamento conjunto 24 horas por dia;
8. Auxiliar as mães a reconhecer e responder aos sinais de fome do bebê;
9. Aconselhar as mães sobre o uso e os riscos de mamadeiras, bicos e chupetas;
10. Coordenar a alta médica para que os pais e seus filhos tenham acesso a cuidados contínuos, encorajando o estabelecimento de grupos de apoio à amamentação, para onde as mães devem ser encaminhadas ao saírem da unidade de saúde.

Essa medida demonstrou efeitos positivos (OMS, 2013) e evidencia que o trabalho pela proteção e promoção da amamentação é um esforço multidisciplinar, e que deve ter atuação constante: durante a gestação, logo após o parto e ao longo da vida da criança, mas especialmente no puerpério da mãe. Também é fundamental que as unidades de saúde invistam na capacitação de seus profissionais e que verifiquem constantemente o cumprimento dessas práticas para garantir o sucesso do programa (OMS, 2016).

No Brasil, a iniciativa é atualmente assegurada pela Portaria nº 1.153 e entra como uma estratégia do Sistema Único de Saúde (SUS) para promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e à saúde da criança e da mãe. Há 317 unidades certificadas como Hospital Amigo da Criança no Brasil, um número ainda pequeno considerando a dimensão do país e o número de maternidades existentes. O processo de certificação pelo Ministério da Saúde dispõe de certos critérios a serem cumpridos, o que pode ter desacelerado a implementação da medida no Brasil (LAMOUNIER, 2019).



Também é uma discussão de saúde pública o uso de medicamentos durante a amamentação, especialmente os medicamentos isentos de prescrição (MIP), em que orientação quanto à compatibilidade de seu uso fica dependente, muitas vezes, do farmacêutico (HUSSAINY e DERMELE, 2011). Isso coloca a lactante na posição de decidir se realiza o tratamento medicamentoso ou se desmama o bebê.

O farmacêutico, por ser um profissional de saúde acessível, deve se atualizar constantemente e protagonizar um papel de cuidado farmacêutico com a paciente lactante (AKUS e BARTICK, 2007). A atuação do farmacêutico pode sanar necessidades não-atendidas, como fornecer informações baseadas em evidências sobre a prática em si, ajudando no manejo, instruindo quanto à segurança do uso de medicamentos e prestando assistência na aquisição e uso de apetrechos como bomba extratora de leite (EDWARDS, 2013).

Ainda carecem de publicações a respeito do papel do farmacêutico sobre o aleitamento, bem como ações que incentivem sua atuação. A fim de favorecer a difusão da informação sobre compatibilidade de medicamentos e a amamentação, existe uma ferramenta *online* chamada *e-lactancia*.

O *e-lactancia* foi concebido pelo grupo *Association for Promotion of and Cultural and Scientific Research into Breastfeeding* (APILAM) em 2002, e é um extenso banco de dados que serve de consulta para profissionais da saúde quanto à compatibilidade da amamentação com algum medicamento, contaminante ambiental ou mesmo alguma doença. Essa ferramenta usa como fonte diversos bancos de dados online e informações da literatura a respeito da farmacologia e farmacocinética na lactação, e seu material é constantemente atualizado (APILAM, 2002).

Esse é um recurso ainda pouco conhecido e difundido, mas que pode ser uma eficiente aliada na prestação de orientação à comunidade, sobretudo acompanhado de uma consulta em cuidado farmacêutico. O farmacêutico tem importante papel na promoção da amamentação, podendo orientar quanto à prática, prestar atendimento sobre a compatibilidade e segurança de medicamentos no período de lactação e, ainda, atuar no controle de qualidade nos Bancos de Leite Humano.

Sabendo que o ato de amamentar também é essencialmente cultural, e cujos manejos são passados entre e intra gerações, dentro da comunidade

também é crucial difundir informações pautadas em ciência e apoiar mães que amamentam. Bhandari et al (2018) afirma que, se a comunidade não estiver bem fundamentada, os esforços para garantir a amamentação têm pouca efetividade.

Para isso, é pertinente implementar estratégias de comunicação sobre a importância de amamentar, bem como esclarecer fatores que dificultam a prática: uso de mamadeiras e chupetas, uso indiscriminado de fórmulas infantis, oferta de outro líquido ou alimento que não seja o leite materno, entre outros. Percebe-se, portanto, que a cultura da comunidade em que a família está inserida é um fator interferente na prática do aleitamento (OMS. 2016).

Analisando os principais motivos declarados pelas mães para o desmame precoce, a principal razão pautada foi a percepção sobre não ter leite suficiente para o bebê. Essa crença é um exemplo de como a cultura ao redor do binômio mãe-bebê pode interferir na amamentação; a maioria das mães julgou ter pouco leite, quando a real prevalência de hipogalactia (condição em que há baixa produção de leite) é de apenas 5% (LI et al, 2008).

Políticas públicas que protejam a amamentação entram como importantes aliadas. Em destaque, temos a Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL), Lei nº 11.265. O decreto regulamenta qualquer tipo de promoção e *marketing* de produtos que possam levar ao desmame, agindo sobre indústrias, importadores e distribuidores de alimentos infantis, bicos, chupetas e mamadeiras.

O intuito da NBCAL é proteger a amamentação das ações de *marketing* da indústria alimentícia, sendo proibida qualquer propaganda que possa induzir na mãe a dúvida quanto à sua capacidade de amamentar, bem como a ideia de equivalência entre o leite materno e a fórmula infantil. Também é instituído por lei que chupetas e mamadeiras devem conter em suas embalagens um aviso sobre seus riscos à saúde. Por fim, não é permitido anunciar promoções e descontos, a fim de não induzir o consumidor à compra (Lei nº 11.265, Brasil, 2006).

Embora a norma seja de âmbito nacional, ainda assim é necessário fiscalizar e monitorar o cumprimento desta lei. É fundamental decretar regulamentos que façam valer a NBCAL, além de instituir penas efetivas no

caso do descumprimento da norma. É observado que países com uma forte política de proteção contra a comercialização de substitutos do leite materno têm índices mais altos de aleitamento materno exclusivo (OMS, 2014).

Ainda sobre políticas públicas, é notável mencionar que, no Brasil, a licença maternidade paga é de 120 dias (garantido pela Lei nº 8.213 de 1991), podendo ser prorrogada por mais 60 dias a depender da empresa. Esse período de afastamento fortalece a premissa do aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida do bebê - países com a mesma política apresentam maior duração da amamentação exclusiva (ALIVE & THRIVE, 2012).

Mas, para além dessa política de afastamento, também é necessário olhar para as taxas de desemprego de mulheres mães no Brasil: em 2020, 8,5 milhões de mulheres estavam fora do mercado de trabalho (PNAD, 2020).

Outras medidas também foram implantadas no País e garantem a dignidade e a continuidade da amamentação: normas trabalhistas que regulamentam um intervalo para que a funcionária amamente seu filho durante a jornada de trabalho (artigo 396 da CLT), além de leis que protegem a mãe quanto à amamentação em locais públicos (PLS 514/2015).

Foi criada em 1998 a Rede Brasileira de Banco de Leite Humano (rBLH) pelo Ministério da Saúde em conjunto com a Fundação Oswaldo Cruz. O objetivo da rBLH é receber doações de leite materno para poder ofertá-lo a recém-nascidos prematuros internados nas unidades de saúde e que não podem ser amamentados pelas próprias mães por alguma razão. Além disso, a rBLH também presta serviços de orientação sobre amamentação de forma gratuita (FIOCRUZ, c2015).

A OMS reconheceu essa iniciativa, e o modelo foi exportado para o mundo. Entre 1990 e 2012, a taxa de mortalidade infantil caiu em 70,5%, e certamente muito se deve à criação do Banco de Leite Humano (54ª Assembleia Mundial da Saúde - 2001).

Apesar das iniciativas implementadas pelo fomento ao aleitamento materno, ainda se faz necessário discutir a respeito do estado mental de mulheres que, por alguma razão, não amamentaram. Um estudo demonstrou que mães que optaram por não amamentar relatam sentir pouco julgamento; enquanto mães que não puderam amamentar relatam maior estigma

internalizado e receio do julgamento alheio, chegando, inclusive, a esconder o fato de usar fórmula (BRESNAHAN et al, 2020). A pressão para amamentar e a culpabilização por não conseguir têm raízes comuns, levando em consideração o papel exercido pelos profissionais da saúde, da mídia e da sociedade como um todo (LABBOK, 2008).

O profissional da saúde, portanto, é fundamental na promoção da informação e educação sobre o aleitamento materno. A fim de prevenir esse sentimento de culpa por não amamentar, é importante que a mulher seja bem orientada desde a gestação e apoiada diante dos obstáculos (NEWMAN, 2017).

Nas ocasiões em que a mulher não consegue amamentar, o profissional da saúde ainda tem um importante papel de orientar corretamente sobre a prescrição da fórmula infantil como alternativa, mas também de auxiliar a mãe nesse processo de aceitação, com uma abordagem de compreensão e apoio (LABBOK, 2008).

Portanto, fica evidente que o trabalho pela proteção e promoção da amamentação deve ser de interesse geral e de dedicação multidisciplinar. Instituições de saúde e seus profissionais, comunidade, políticas, locais de trabalho; todos devem estar alinhados para viabilizar uma prática que, literalmente, salva vidas.

## **6. CONCLUSÃO**

A saúde construída na primeira infância pode repercutir ao longo de toda a vida adulta. O aleitamento materno é amplamente difundido ao redor do mundo, apoiado por órgãos que são referência global, como a OMS e a UNICEF. É uma prática de baixo custo monetário e de imensurável retorno para os envolvidos.

Do ponto de vista econômico e social, percebe-se que é de suma importância difundir a informação a respeito do impacto que a amamentação produz, protegendo a prática em várias esferas: desde sanar a falta de informação até preservar a capacidade de amamentar contra interferências externas.

Assim, a ideia é trazer para discussão o fato de que o aleitamento é mais do que uma escolha individual da mulher e seu núcleo familiar - deve ser

uma questão de saúde pública, estudada e gerida pelos órgãos competentes a fim de criar e aplicar iniciativas, condições viáveis, políticas e leis de proteção e promoção à saúde da mulher nessa fase, além de respeitar a decisão da mulher. Da mesma forma, é fundamental discutir a cessação do aleitamento como um fenômeno além da responsabilidade da mãe, mas de um sistema, indústria e cultura que induzem ao desmame e atravessam suas escolhas.

Com o recente cenário pandêmico do País e do mundo, fica clara a necessidade de proteger as classes sociais mais vulneráveis e levar informação confiável e baseada em evidência para fomentar a saúde. O aleitamento materno é uma estratégia de proteção e deve ser assegurado contra os interesses da indústria que lucra com o desmame. O profissional da saúde entra como importante agente na manutenção da prática, amparando a dupla mãe e bebê em qualquer momento em que os percalços da amamentação possam surgir.

## **7. BIBLIOGRAFIA**

Aleitamento materno, distribuição de leites e fórmulas infantis em estabelecimentos de saúde e a legislação. Ministério da Saúde, ed. 1, reimpr. 1, 2014.

AKOBENG, A. K. Effect of breast feeding on risk of coeliac disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Archives of Disease in Childhood*, v. 91, n. 1, p. 39–43, 10 maio 2005.

AKUS, M.; BARTICK, M. Lactation Safety Recommendations and Reliability Compared in 10 Medication Resources. *Annals of Pharmacotherapy*, v. 41, n. 9, p. 1352–1360, set. 2007.

ALIVE AND THRIVE. Expanding Viet Nam's maternity leave policy to six months: an investment today in a stronger, healthier tomorrow. Washington DC: Alive and Thrive; 2012. Disponível em: <[http://www.aliveandthrive.org/sites/default/files/Policy%20Brief%20on%20Maternity%20Leave%20April%202012\\_0.pdf](http://www.aliveandthrive.org/sites/default/files/Policy%20Brief%20on%20Maternity%20Leave%20April%202012_0.pdf)>.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *PEDIATRICS*, v. 129, n. 3, p. e827–e841, 27 fev. 2012.

ANDREAS, N. J.; KAMPMANN, B.; MEHRING LE-DOARE, K. Human breast milk: A review on its composition and bioactivity. *Early Human Development*, v. 91, n. 11, p. 629–635, nov. 2015.

BALL, T. M.; BENNETT, D. M. The Economic Impact of Breastfeeding. *Pediatric Clinics of North America*, v. 48, n. 1, p. 253–262, fev. 2001.

BALLARD, O.; MORROW, A. L. Human Milk Composition. *Pediatric Clinics of North America*, v. 60, n. 1, p. 49–74, fev. 2013.

BECKER, S.; RUTSTEIN, S.; LABBOK, M. H. Estimation Of Births Averted Due To Breast-Feeding And Increases In Levels Of Contraception Needed To Substitute For Breast-Feeding. *Journal of Biosocial Science*, v. 35, n. 4, p. 559–574, out. 2003.

BHANDARI, N.; KABIR, A. K. M. I.; SALAM, M. A. Mainstreaming nutrition into maternal and child health programmes: scaling up of exclusive breastfeeding. *Maternal & Child Nutrition*, v. 4, n. s1, p. 5–23, abr. 2008.

BINNS, C.; LEE, M.; LOW, W. Y. The Long-Term Public Health Benefits of Breastfeeding. *Asia Pacific Journal of Public Health*, v. 28, n. 1, p. 7–14, jan. 2016.

BOWATTE, G. et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*, v. 104, p. 85–95, 4 nov. 2015.

Breastfeeding and COVID-19. World Health Organization, 2020. Disponível em: <[https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Breastfeeding-2020.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Breastfeeding-2020.1)>

BRESNAHAN, M. et al. Made to Feel Like Less of a Woman: The Experience of Stigma for Mothers Who Do Not Breastfeed. *Breastfeeding Medicine*, v. 15, n. 1, p. 35–40, 1 jan. 2020.

BZIKOWSKA-JURA, A. et al. Maternal Nutrition and Body Composition During Breastfeeding: Association with Human Milk Composition. *Nutrients*, v. 10, n. 10, p. 1379, 27 set. 2018.

CALIL, V. M. L. T.; FALCÃO, M. C. Composição do leite humano: o alimento ideal. *Revista de Medicina*, v. 82, n. 1-4, p. 1–10, 29 dez. 2003.

CLIMATE CHANGE AND HEALTH What on Earth has Infant Feeding got to do with Climate Change? IBFAN - International Baby Food Action Network.

Disponível em: <<https://ibfan.org/docs/climate-change-2015-English.pdf>>.

EDWARDS, R. A. Pharmacists as an Underutilized Resource for Improving Community-Level Support of Breastfeeding. *Journal of Human Lactation*, v. 30, n. 1, p. 14–19, jul. 2013.

Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. *The Lancet*, v. 355, n. 9202, p. 451–455, fev. 2000.

FOX, A. et al. Robust and Specific Secretory IgA Against SARS-CoV-2 Detected in Human Milk. *iScience*, v. 23, n. 11, p. 101735, nov. 2020.

FRANÇA, E. B. et al. Leading causes of child mortality in Brazil, in 1990 and 2015: estimates from the Global Burden of Disease study. *Revista Brasileira De Epidemiologia*, v. 20 Suppl 01, n. Suppl 01, p. 46–60, 1 maio 2017.

HORTA, B. L., VICTORA, C. G. & World Health Organization. Long-term effects of breastfeeding: a systematic review. World Health Organization, 2013.

HORTA, B. L., VICTORA, C. G. & World Health Organization. Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. World Health Organization, 2013.

HORTA, B. L.; LORET DE MOLA, C.; VICTORA, C. G. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*, v. 104, p. 14–19, 4 nov. 2015.

HOUGHTLING, P. D.; WALKER, W. A. Why Is Initial Bacterial Colonization of the Intestine Important to Infants' and Children's Health? *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 60, n. 3, p. 294–307, mar. 2015.

HUSSAINY, S. Y.; DERMELE, N. Knowledge, attitudes and practices of health professionals and women towards medication use in breastfeeding: A review. *International Breastfeeding Journal*, v. 6, n. 1, p. 11, 2011.

INCREASING COMMITMENT TO BREASTFEEDING THROUGH FUNDING AND IMPROVED POLICIES AND PROGRAMMES. Global Breastfeeding Collective. Unicef & WHO. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326049/WHO-NMH-NHD-19.2-2-eng.pdf>>.

Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC). Disponível em:

<<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/iniciativa-hospital-amigo-da-crianca-ihac/>>.

IP, S. et al. Breastfeeding and Maternal and Infant Health Outcomes In Developed Countries. AAP Grand Rounds, v. 18, n. 2, p. 15–16, 1 ago. 2007.

LABBOK, M. Exploration of Guilt Among Mothers Who Do Not Breastfeed: The Physician's Role. Journal of Human Lactation, v. 24, n. 1, p. 80–84, fev. 2008.

LAMOUNIER, J. A. Experiência iniciativa Hospital Amigo da Criança. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 44, n. 4, p. 319–324, dez. 1998.

LEBRÃO, C. W. et al. Early Identification of IgA Anti-SARSCoV-2 in Milk of Mother With COVID-19 Infection. Journal of Human Lactation, v. 36, n. 4, p. 609–613, 28 set. 2020.

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

LODGE, C. J. et al. Breastfeeding and asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis. Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992), v. 104, n. 467, p. 38–53, 2015.

LÖNNERDAL, B. Human Milk Proteins. Advances in Experimental Medicine and Biology, p. 11–25, 2004.

Manual técnico: saúde da mulher nas Unidades Básicas de Saúde / Secretaria da Saúde, Coordenação da Atenção Básica / Estratégia Saúde da Família, ed. 4 p. 96, 2016.

MOBERG, K. U.; PRIME, D. K. Oxytocin effects in mothers and infants during breastfeeding. Infant, v. 9, n. 6, p. 201-206, 2013.

MOLINARI, C. E. et al. Proteome Mapping of Human Skim Milk Proteins in Term and Preterm Milk. Journal of Proteome Research, v. 11, n. 3, p. 1696–1714, 22 fev. 2012.

NABATE, K. M. C. et al. As principais consequências do desmame precoce e os motivos que influenciam esta prática. ReBISRevista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, v. 1(4):24-3, 2019.

NBCAL – IBFAN Brasil. Disponível em: <<http://www.ibfan.org.br/site/nbcal>>

NECZYPOR, J. L.; HOLLEY, S. L. Providing Evidence-Based Care During the



Golden Hour. Nursing for Women's Health, v. 21, n. 6, p. 462–472, dez. 2017.

NEWMAN, J. Breastfeeding and Guilt – Mother and Child Health. Disponível em:

<<https://www.motherandchildhealth.com/breastfeeding/breastfeeding-and-guilt/>>

OAKES, S. R. et al. Prolactin Regulation of Mammary Gland Development. Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia, v. 13, n. 1, p. 13–28, 25 jan. 2008.

PARK, Y. W. Human Milk - Handbook of Milk of Non-Bovine Mammals. International Journal of Dairy Technology, v. 60, n. 4, p. 304–305, nov. 2017.

PERL, S. H. et al. SARS-CoV-2–Specific Antibodies in Breast Milk After COVID-19 Vaccination of Breastfeeding Women. JAMA, 12 abr. 2021.

QUEIROZ, V. A. DE O.; ASSIS, A. M. O.; R. JÚNIOR, H. DA C. Efeito protetor da lactoferrina humana no trato gastrointestinal. Revista Paulista de Pediatria, v. 31, n. 1, p. 90–95, mar. 2013.

RAEANNE WRIGHT. Baby-Friendly USA ~ 10 Steps & International Code. Baby-Friendly USA. Disponível em: <<https://www.babyfriendlyusa.org/for-facilities/practice-guidelines/10-steps-and-international-code/>>.

RIGOTTI, R. R.; OLIVEIRA, M. I. C. DE; BOCCOLINI, C. S. Association between the use of a baby's bottle and pacifier and the absence of breastfeeding in the second six months of life. Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, n. 4, p. 1235–1244, abr. 2015.

RIO-AIGE, K. et al. The Breast Milk Immunoglobulinome. Nutrients, v. 13, n. 6, p. 1810, 26 maio 2021.

RONAI, C. et al. The Identifying and Counseling of Breastfeeding Women by Pharmacists. Breastfeeding Medicine, v. 4, n. 2, p. 91–95, jun. 2009.

SANKAR, M. J. et al. Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality: a systematic review and meta-analysis. Acta Paediatrica, v. 104, n. S467, p. 3–13, 4 nov. 2015.

Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Ministério da Saúde, Cadernos de Atenção Básica, n. 23, 112 p., 2009.

SCHWARZ, E. B. et al. Lactation and maternal risk of type 2 diabetes: a population-based study. *The American journal of medicine*, v. 123, n. 9, p. 863.e1-6, 2010.

THAM, R. et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*, v. 104, p. 62–84, 4 nov. 2015.

UNICEF. A Mother's Gift, for Every Child BREASTFEEDING. Disponível em: <[https://www.unicef.org/media/48046/file/UNICEF\\_Breastfeeding\\_A\\_Mothers\\_Gift\\_for\\_Every\\_Child.pdf](https://www.unicef.org/media/48046/file/UNICEF_Breastfeeding_A_Mothers_Gift_for_Every_Child.pdf)>.

UNITED NATIONS. United Nations Millennium Development Goals. Disponível em: <<https://www.un.org/millenniumgoals/childhealth.shtml>>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos 4: ENANI 2019. - Documento eletrônico. - Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2021. (108 p.)

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 Global Health*, v. 3, n. 4, p. e199–e205, abr. 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, jan. 2016.

VORHERR, H. *The Breast : Morphology, Physiology, and Lactation*. Saint Louis: Elsevier Science, 2014.

WALTERS, D. D.; PHAN, L. T. H.; MATHISEN, R. The cost of not breastfeeding: global results from a new tool. *Health Policy and Planning*, v. 34, n. 6, p. 407–417, 24 jun. 2019.

WARD, R. E. et al. In Vitro Fermentation of Breast Milk Oligosaccharides by *Bifidobacterium infantis* and *Lactobacillus gasseri*. *Applied and Environmental Microbiology*, v. 72, n. 6, p. 4497–4499, 1 jun. 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION: WHO. New FAQs address healthcare workers questions on breastfeeding and COVID-19. World Health Organization, 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/news/item/28-04-2020-new-faqs-address-healthcare-workers-questions-on-breastfeeding-and-covid-19>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition. Geneva: World Health Organization; 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Infant and Young Child Feeding: Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals. Session 2, The physiological basis of breastfeeding. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality.

YUEN, M. et al. The Effects of Breastfeeding on Maternal Mental Health: A Systematic Review. Journal of Women's Health, 18 abr. 2022.

18/05/22   
Data e assinatura do aluno(a)

18/05/22   
Data e assinatura do orientador(a)

**Dra. Maria Aparecida Nicoletti**  
Universidade de São Paulo - USP  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas  
São Carlos, SP