

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA

Análise da associação entre as políticas e programas pró-AM e três principais indicadores de AM em países de alta, média e baixa renda.

Camila Abadia Rodrigues Meira

DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

2026

Camila Abadia Rodrigues Meira

Análise da associação entre as políticas e programas pró-AM e três principais indicadores de AM em países de alta, média e baixa renda.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Orientadora: Dra. Ana Elisa Madalena Rinaldi

Co-orientadora: Dra. Catarina Machado Azeredo

Uberlândia-MG

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

-
- M514a
2026
- Meira, Camila Abadia Rodrigues, 1993-
Análise da associação entre as políticas e programas pró-AM e três principais indicadores de AM em países de alta, média e baixa renda [recurso eletrônico] / Camila Abadia Rodrigues Meira. -- 2026.
- Orientadora: Ana Elisa Madalena Rinaldi.
Coorientadora: Catarina Machado Azeredo.
Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2026.11006>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.
1. Ciências médicas. I. Rinaldi, Ana Elisa Madalena, (Orient.). II. Azeredo, Catarina Machado, (Coorient.). III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. IV. Título.

CDU: 61

André Carlos Francisco
Bibliotecário(a)-Documentalista - CRB-6/3408



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Ciências da Saúde				
Defesa de:	Tese de Doutorado Nº 06/PPGCSAUDE				
Data:	24/04/2026	Hora de início:	08:00h	Hora de encerramento:	12:30h
Matrícula do Discente:	12113CSD002				
Nome do Discente:	Camila Abadia Rodrigues Meira				
Título do Trabalho:	Análise da associação entre as políticas e programas pró-AM e três principais indicadores de AM em países de alta, média e baixa renda				
Área de concentração:	Ciências da Saúde				
Linha de pesquisa:	1: Epidemiologia da Ocorrência de Doenças e Agravos à Saúde				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Tendência Temporal dos Indicadores do Aleitamento Materno e Políticas Pró-Aleitamento Materno				

Reuniu-se em sala virtual, pela plataforma Google Meet, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, composta pelos Profs. Drs. Paulo Augusto Ribeiro Neves (University of Toronto), Luana Padua Soares (UFU), Priscila Olin Silva (Ministério da Saúde), Ana Carolina Feldenheimer da Silva (UERJ) e Ana Elisa Madalena Rinaldi (UFU) orientador da candidata.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Dra. Ana Elisa Madalena Rinaldi, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença dos membros da banca, e concedeu a Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimeada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovada.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Ana Carolina Feldenheimer da Silva, Usuário Externo**, em 24/04/2026, às 12:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luana Padua Soares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/04/2026, às 12:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Priscila Olin Silva, Usuário Externo**, em 24/04/2026, às 12:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Elisa Madalena Rinaldi, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/04/2026, às 12:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Augusto Ribeiro Neves, Usuário Externo**, em 24/04/2026, às 12:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **7246309** e o código CRC **91758B8B**.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Camila Abadia Rodrigues Meira

Análise da associação entre as políticas e programas pró-AM e três principais indicadores de AM em países de alta, média e baixa renda.

Presidente da banca (orientador): Profa. Dra. Ana Elisa Madalena Rinaldi

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde.

Banca Examinadora

Titular: Prof. Dr. Paulo Augusto Ribeiro Neves

Instituição: University of Toronto – U of T

Titular: Profa. Dra. Luana Padua Soares

Instituição: Universidade Federal de Uberlândia

Titular: Profa. Dra. Priscila Olin Silva

Instituição: Ministério da Saúde

Titular: Profa. Dra. Ana Carolina Feldenheimer da Silva

Instituição: Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

DEDICATÓRIA

*Agradeço a Deus pelo dom da vida e por ser meu
sustento na formação profissional.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade de realizar meu grande sonho.

Agradeço ao meu filho amado Benjamin pela sua existência e por ser o motivo maior de perseverança e luta na conquista do título de Doutora.

Agradeço a meus pais, Marceli e Juscelino, pelo apoio, paciência, companheirismo, carinho e amor durante toda minha vida.

Agradeço ao meu irmão Guilherme e a minha irmã Leiliane por todo carinho.

Agradeço minha avó Maria Eunice, minhas tias Marinei, Maria Antônia e Marísia e minha prima Giovanna por serem minha rede de apoio com o nosso amado Benjamin.

Agradeço à minha orientadora, Prof.^a Dra. Ana Elisa, por todo suporte durante o estágio de docência e pelas excelentes orientações, valiosas sugestões e correções e por todo incentivo ao longo de 8 anos de trajetória profissional.

Agradeço ao Prof. Dr. Leandro pelas sugestões durante o desenvolvimento do trabalho.

Agradeço aos membros da banca examinadora — Prof. Dr. Paulo Augusto Ribeiro Neves (University of Toronto – U of T), Profa. Dra. Luana Padua Soares (Universidade Federal de Uberlândia), Profa. Dra. Priscila Olin Silva (Ministério da Saúde) e Profa. Dra. Ana Carolina Feldenheimer da Silva (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ) — pela disponibilidade e atenção em participar da banca de defesa do meu doutorado.

Aos meus amigos Juliana, Nayara, Jéssica, Júlia, Janaína, Marcella, Caique e Erika, agradeço pelo apoio, incentivo e amizade ao longo desta trajetória.

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo suporte financeiro durante minha formação acadêmica.

“É justo que muito custe o que muito vale”.

Santa Teresa D’Ávila

RESUMO

Introdução: A *World Breastfeeding Trends Initiative (WBTi)* foi desenvolvida como uma ferramenta padronizada para auxiliar os países na identificação dos pontos fortes e das limitações das políticas e programas pró-aleitamento materno (AM). O uso da *WBTi* em diferentes países, com foco na repercussão de programas e políticas pró-amamentação sobre os indicadores ao longo do tempo, reforça a importância de relacionar essas políticas à evolução do AM, uma vez que ainda são limitadas as evidências dessa associação. Dessa forma, os objetivos desta tese foram: verificar a associação entre os valores do *produto interno bruto em paridade do poder de compra (PIB PPC)* e os escores da ferramenta *WBTi*; verificar a associação entre os escores da ferramenta *WBTi* e os indicadores aleitamento materno exclusivo (AME), aleitamento materno na primeira hora de vida (AM1h) e aleitamento materno continuado (AMcontinuado) em países de alta, média e baixa renda; e verificar a associação entre os escores da ferramenta *WBTi* e os desfechos aleitamento materno exclusivo (AME) e aleitamento materno misto (AM misto) nas décadas de 2000 e 2020 em países de baixa e média renda.

Métodos: Todos os dados referentes às políticas e programas pró-AM foram provenientes da ferramenta *WBTi*; os dados de *PIB PPC* e da classificação econômica dos países foram provenientes do Banco Mundial. O primeiro e o segundo objetivos foram operacionalizados por meio de estudo ecológico. Inicialmente, foram obtidos os valores dos escores da ferramenta *WBTi* e o *PIB PPC* de 98 países. Foram estimadas médias e desvios-padrão (DP) dos escores totais e de cada indicador da *WBTi*. Foram utilizados o teste ANOVA e o teste de Tukey para comparar as médias dos escores da ferramenta *WBTi* segundo o *PIB PPC* dos países. A associação entre *PIB PPC* e os escores totais e de cada indicador da *WBTi* foi analisada por regressão linear. Posteriormente, os dados de AME, AM1h e AMcontinuado de 63 países foram provenientes de pesquisas domiciliares e outras pesquisas nacionais de nutrição com crianças menores de dois anos. Dados de políticas e programas pró-AM foram provenientes da ferramenta *WBTi* e da classificação econômica dos países do Banco Mundial. A associação entre os escores da ferramenta e os indicadores de AM foi realizada por regressão linear beta. Por fim, o terceiro objetivo foi operacionalizado por meio de estudo transversal com dados de AME e AMmisto provenientes das pesquisas DHS (*Demographic and Health Surveys*) e MICS (*Multiple Indicator Cluster Surveys*), envolvendo crianças menores de seis meses. Dados de políticas e programas pró-AM foram obtidos da *WBTi*. O Tempo 1 (T1) correspondeu à década

de 2000 e o Tempo 2 (T2) à década de 2020. Regressão logística multinível avaliou associações entre os escores da *WBTi* e os desfechos AME e AMmisto.

Resultados: A análise do conjunto de 98 países de alta, média e baixa renda identificou que as maiores médias do escore da *WBTi* foram observadas para os indicadores sistemas de cuidado de saúde e nutrição (indicador 5) ($6,4 \pm 2,0$) e suporte de informações válidas (indicador 7) ($6,4 \pm 2,5$). As médias do escore total e dos indicadores 3 (implementação do Código), 7 (suporte de informações válidas), 9 (AM em emergências) e 10 (monitoramento e avaliação) foram superiores nos países de baixa e média renda, enquanto o indicador 4 (licença-maternidade) apresentou média superior nos países de alta renda ($p < 0,05$). Observou-se associação negativa entre *PIB PPC* e o escore total da ferramenta *WBTi* ($\beta = -2,67$; IC95%: $-5,06; -0,29$), indicador 3 (implementação do Código) ($\beta = -0,50$; IC95%: $-0,91; -0,08$), indicador 7 (suporte de informações válidas) ($\beta = -0,67$; IC95%: $-1,07; -0,27$), indicador 8 (AM e HIV) ($\beta = -0,59$; IC95%: $-1,07; -0,11$) e indicador 9 (AM em emergências) ($\beta = -0,91$; IC95%: $-1,34; -0,48$). Observou-se associação positiva entre *PIB PPC* e o indicador 4 (licença-maternidade) ($\beta = 0,63$; IC95%: $0,24; 1,02$).

No segundo artigo, observou-se que países de média-alta renda apresentaram menor média de AME ($37,9 \pm 2,9$). Países de média-alta ($40,9 \pm 3,9$) e alta renda ($26,3 \pm 9,9$) apresentaram menor média de AMcontinuado. Países com maior escore do indicador 8 (AM e HIV) apresentaram maiores prevalências de AME ($\beta = 7,7$; IC95%: $1,6; 13,7$). Países com maior escore do indicador 2 (IHAC) ($\beta = 4,2$; IC95%: $3,2; 11,6$) e do indicador 3 (implementação do Código) apresentaram maiores prevalências de AMcontinuado.

No terceiro artigo, em T1, idade materna (OR=0,68; IC95%: $0,58-0,79$), escore total da *WBTi* (OR=0,99; IC95%: $0,98-0,99$), indicador 1 (política e financiamento) (OR=0,87; IC95%: $0,85-0,89$) e indicador 5 (sistemas de saúde e nutrição) (OR=0,81; IC95%: $0,78-0,84$) associaram-se negativamente ao AME, enquanto AM1h (OR=1,24; IC95%: $1,14-1,34$), indicador 2 (IHAC) (OR=1,12; IC95%: $1,09-1,16$) e indicador 4 (licença-maternidade) (OR=1,06; IC95%: $1,02-1,10$) associaram-se positivamente ao AME.

Em T2, sexo feminino (OR=1,08; IC95%: $1,01-1,16$), AM1h (OR=1,16; IC95%: $1,08-1,24$) e indicador 1 (política e financiamento) (OR=1,04; IC95%: $1,02-1,07$) associaram-se positivamente ao AME, enquanto idade materna (OR=0,80; IC95%: $0,70-0,92$), indicador 2 (IHAC) (OR=0,91; IC95%: $0,89-0,94$) e indicador 4 (licença-maternidade) (OR=0,89; IC95%: $0,86-0,91$) associaram-se negativamente.

Para AM misto, em T1, idade materna (OR=1,68; IC95%:1,37–2,06), indicador 1 (política e financiamento) (OR=1,21; IC95%:1,18–1,25) e indicador 5 (sistemas de saúde e nutrição) (OR=1,32; IC95%:1,26–1,39) associaram-se positivamente, enquanto AM1h (OR=0,73; IC95%:0,66–0,81), indicador 2 (IHAC) (OR=0,86; IC95%:0,83–0,87), indicador 4 (licença-maternidade) (OR=0,86; IC95%:0,82–0,91) e escore total da *WBTi* (OR=1,02; IC95%:1,02–1,03) associaram-se negativamente ao AMmisto.

Em T2, idade materna (OR=1,32; IC95%:1,10–1,58), cesárea (OR=1,38; IC95%:1,22–1,57) e indicador 9 (AM em emergências) (OR=1,05; IC95%:1,03–1,08) associaram-se positivamente ao AMmisto, enquanto AM1h (OR=0,71; IC95%:0,64–0,78), indicador 3 (implementação do Código) (OR=0,87; IC95%:0,83–0,92) e indicador 5 (sistemas de saúde e nutrição) (OR=0,95; IC95%:0,92–0,99) associaram-se negativamente.

Conclusão: Países com menor *PIB PPC* apresentaram maiores escores da ferramenta *WBTi*, com exceção do indicador proteção à maternidade, que apresentou maior escore em países com maior *PIB PPC*. Destaca-se que países com maiores escores da ferramenta *WBTi* apresentaram maiores prevalências de AM. Países mais ricos apresentaram piores taxas de AME e AMcontinuado em comparação aos países mais pobres. Países com escores mais elevados para os indicadores implementação da IHAC (indicador 2), implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno (indicador 3) e desenvolvimento de políticas sobre AM e HIV (indicador 8) apresentaram maiores prevalências de AME e AMcontinuado. O AM1h é um fator protetor para o AME e redutor do AMmisto, independentemente do período analisado. Maior idade materna e realização de cesárea parecem atuar como barreiras ao AME. O AM em situações de emergência pode favorecer a adoção do AMmisto, enquanto o fortalecimento de medidas regulatórias relacionadas à implementação do Código pode contribuir para a redução do AMmisto. A associação positiva do escore total da *WBTi* com o AMmisto sugere que avanços na promoção e apoio ao AM podem contribuir para a manutenção da amamentação, ainda que de forma não exclusiva.

Palavras-chave: Aleitamento materno; Aleitamento materno exclusivo; Produto Interno Bruto; Fatores Econômicos; Políticas e Programas; Políticas públicas; *World Breastfeeding Trends Initiative*; Análise multinível.

ABSTRACT

Introduction: The *World Breastfeeding Trends Initiative (WBTi)* was developed as a standardized tool to assist countries in identifying strengths and limitations in breastfeeding promotion policies and programs. The use of the *WBTi* across different countries, focusing on the impact of breastfeeding policies and programs on indicators over time, reinforces the importance of relating these policies to breastfeeding outcomes, since evidence regarding this association remains limited. Therefore, the objectives of this thesis were: to verify the association between gross domestic product based on purchasing power parity (*GDP PPP*) and *WBTi* scores; to assess the association between *WBTi* scores and the indicators exclusive breastfeeding (EBF), breastfeeding within the first hour of life (BF1h), and continued breastfeeding (continued BF) in high-, middle-, and low-income countries; and to investigate the association between *WBTi* scores and the outcomes EBF and mixed breastfeeding (mixed BF) during the 2000s and 2020s in low- and middle-income countries.

Methods: All data regarding breastfeeding policies and programs were obtained from the *WBTi* tool, whereas *GDP PPP* and countries' economic classifications were obtained from the World Bank. The first and second objectives were operationalized through ecological studies. Initially, *WBTi* scores and *GDP PPP* data from 98 countries were obtained. Means and standard deviations (SD) were estimated for total scores and for each *WBTi* indicator. ANOVA and Tukey's tests were used to compare mean *WBTi* scores according to countries' *GDP PPP*. The association between *GDP PPP* and total and individual *WBTi* scores was analyzed using linear regression. Subsequently, data on EBF, BF1h, and continued BF from 63 countries were obtained from household surveys and other national nutrition surveys involving children under two years of age. Data on breastfeeding policies and programs were obtained from the *WBTi* and countries' economic classifications from the World Bank. Associations between *WBTi* scores and breastfeeding indicators were analyzed using beta regression. Finally, the third objective was operationalized through a cross-sectional study using EBF and mixed BF data from DHS (*Demographic and Health Surveys*) and MICS (*Multiple Indicator Cluster Surveys*) surveys involving children under six months of age. Data on breastfeeding policies and programs were obtained from the *WBTi*. Time 1 (T1) corresponded to the 2000s and Time 2 (T2) to the 2020s. Multilevel logistic regression evaluated associations between *WBTi* scores and the outcomes EBF and mixed BF.

Results: Analysis of 98 high-, middle-, and low-income countries identified the highest mean *WBTi* scores for health care systems and nutrition support (indicator 5) (6.4 ± 2.0) and information support (indicator 7) (6.4 ± 2.5). Mean total scores and scores for indicators 3 (Code implementation), 7 (information support), 9 (infant feeding during emergencies), and 10 (monitoring and evaluation) were higher in low- and middle-income countries, whereas indicator 4 (maternity protection) presented higher mean scores in high-income countries ($p < 0.05$). A negative association was observed between *GDP PPP* and the total *WBTi* score ($\beta = -2.67$; 95%CI: -5.06; -0.29), indicator 3 (Code implementation) ($\beta = -0.50$; 95%CI: -0.91; -0.08), indicator 7 (information support) ($\beta = -0.67$; 95%CI: -1.07; -0.27), indicator 8 (infant feeding and HIV) ($\beta = -0.59$; 95%CI: -1.07; -0.11), and indicator 9 (infant feeding during emergencies) ($\beta = -0.91$; 95%CI: -1.34; -0.48). A positive association was observed between *GDP PPP* and indicator 4 (maternity protection) ($\beta = 0.63$; 95%CI: 0.24; 1.02).

In the second article, upper-middle-income countries presented lower mean EBF prevalence (37.9 ± 2.9). Upper-middle-income (40.9 ± 3.9) and high-income countries (26.3 ± 9.9) showed lower mean continued BF prevalence. Countries with higher scores for indicator 8 (infant feeding and HIV) presented higher EBF prevalence ($\beta = 7.7$; 95%CI: 1.6; 13.7). Countries with higher scores for indicator 2 (BFHI) ($\beta = 4.2$; 95%CI: 3.2; 11.6) and indicator 3 (Code implementation) presented higher prevalence of continued BF.

In the third article, at T1, maternal age (OR=0.68; 95%CI: 0.58–0.79), total *WBTi* score (OR=0.99; 95%CI: 0.98–0.99), indicator 1 (policy and funding) (OR=0.87; 95%CI: 0.85–0.89), and indicator 5 (health care systems and nutrition support) (OR=0.81; 95%CI: 0.78–0.84) were negatively associated with EBF, whereas BF1h (OR=1.24; 95%CI: 1.14–1.34), indicator 2 (BFHI) (OR=1.12; 95%CI: 1.09–1.16), and indicator 4 (maternity protection) (OR=1.06; 95%CI: 1.02–1.10) were positively associated with EBF.

At T2, female sex (OR=1.08; 95%CI: 1.01–1.16), BF1h (OR=1.16; 95%CI: 1.08–1.24), and indicator 1 (policy and funding) (OR=1.04; 95%CI: 1.02–1.07) were positively associated with EBF, whereas maternal age (OR=0.80; 95%CI: 0.70–0.92), indicator 2 (BFHI) (OR=0.91; 95%CI: 0.89–0.94), and indicator 4 (maternity protection) (OR=0.89; 95%CI: 0.86–0.91) were negatively associated.

For mixed BF, at T1, maternal age (OR=1.68; 95%CI: 1.37–2.06), indicator 1 (policy and funding) (OR=1.21; 95%CI: 1.18–1.25), and indicator 5 (health care systems and nutrition

support) (OR=1.32; 95%CI:1.26–1.39) were positively associated, whereas BF1h (OR=0.73; 95%CI:0.66–0.81), indicator 2 (BFHI) (OR=0.86; 95%CI:0.83–0.87), indicator 4 (maternity protection) (OR=0.86; 95%CI:0.82–0.91), and the total *WBTi* score (OR=1.02; 95%CI:1.02–1.03) were negatively associated with mixed BF.

At T2, maternal age (OR=1.32; 95%CI:1.10–1.58), cesarean section (OR=1.38; 95%CI:1.22–1.57), and indicator 9 (infant feeding during emergencies) (OR=1.05; 95%CI:1.03–1.08) were positively associated with mixed BF, whereas BF1h (OR=0.71; 95%CI:0.64–0.78), indicator 3 (Code implementation) (OR=0.87; 95%CI:0.83–0.92), and indicator 5 (health care systems and nutrition support) (OR=0.95; 95%CI:0.92–0.99) were negatively associated.

Conclusion: Countries with lower *GDP PPP* presented higher *WBTi* scores, except for the maternity protection indicator, which showed higher scores in countries with higher *GDP PPP*. Countries with higher *WBTi* scores presented higher breastfeeding prevalence. Wealthier countries showed lower EBF and continued BF rates compared to poorer countries. Countries with higher scores for BFHI implementation (indicator 2), implementation of the International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes (indicator 3), and development of infant feeding and HIV policies (indicator 8) presented higher prevalence of EBF and continued BF. BF1h was identified as a protective factor for EBF and as a reducing factor for mixed BF, regardless of the analyzed period. Older maternal age and cesarean section appeared to act as barriers to EBF. Infant feeding during emergencies may favor the adoption of mixed BF, whereas strengthening regulatory measures related to Code implementation may contribute to reducing mixed BF. The positive association between total *WBTi* score and mixed BF suggests that advances in breastfeeding promotion and support may contribute to maintaining breastfeeding, even if not exclusively.

Keywords: Breastfeeding; Exclusive breastfeeding; Gross Domestic Product; Economic factors; Policies and programs; Public policies; *World Breastfeeding Trends Initiative*; Multilevel analysis.

LISTA DE ABREVIATURAS

AM – Aleitamento materno

AME – Aleitamento materno exclusivo

AMmisto – Aleitamento materno misto

AMcontinuado – Aleitamento materno continuado

AM1h – Aleitamento materno na primeira hora de vida

DHS - *Demographic Health Survey*

IHAC - Iniciativa Hospital Amigo da Criança

OMS - Organização Mundial da Saúde

UNICEF - *United Nations Children's Fund*/Fundo das Nações Unidas para a Infância

IYCF - *Infant and Young Child Feeding*

WBTi - *World Breastfeeding Trends Initiative*

IBFAN - *International Baby Food Action Network*

LM – Leite materno

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	19
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	
2.1 Benefícios, recomendações e prevalência global da amamentação.....	21
2.2 Fatores individuais e contextuais relacionados à amamentação	23
2.3 World Breastfeeding Trends Initiative – <i>WBTi</i>.....	25
3. OBJETIVOS	
3.1 OBJETIVO GERAL.....	31
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	31
4. ARTIGOS CIENTÍFICOS	
4.1 ARTIGO CIENTÍFICO 1	32
4.2 ARTIGO CIENTÍFICO 2	43
4.3 ARTIGO CIENTÍFICO 1	79
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.	108
6. REFERÊNCIAS.....	110

APRESENTAÇÃO

Essa tese está estruturada de acordo com os critérios do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde dessa Universidade, a qual define que os resultados e discussão do estudo sejam apresentados em formato de artigo científico. Este documento está organizado nas seguintes seções: (1) Introdução; (2) Fundamentação Teórica; (3) Objetivos; (4) Resultados, que contemplam os três manuscritos elaborados; (5) Considerações Finais (6) Referências.

O manuscrito publicado em 2024 na Revista Cadernos de Saúde Pública intitulado “Países mais pobres têm mais ações pró-AM que países ricos: estudo ecológico de 98 países” teve como objetivo verificar a associação entre os valores do *PIB PPC* e os escores da ferramenta *WBTi*.

O manuscrito submetido à Revista Cadernos de Saúde Pública intitulado “Associação entre ações pró-AM e indicadores de AM segundo classificação econômica do país: estudo ecológico com 63 países de alta, média e baixa renda” teve como objetivo analisar a associação entre as políticas e programas pró-AM, a partir dos escores da ferramenta *WBTi*, e os indicadores do AM que expressam precocidade, exclusividade e continuidade, em 63 países de alta, média e baixa renda.

O manuscrito a ser submetido na revista *Journal of Public Health* intitulado “Associação entre políticas pró-AM e aleitamento exclusivo e misto: análise multinível em 10 países da África e Ásia (2000–2020)” teve como objetivo investigar a associação entre os escores da ferramenta *WBTi* e os desfechos AME e AMmisto nas décadas de 2000 e 2020, considerando fatores sociodemográficos e contextuais, em um conjunto de dez países da África e Ásia.

1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 1980, diversos programas e políticas que promovem, apoiam e protegem a amamentação (AM) foram propostos e implementados de forma distinta entre os países (Lancet, 2017). Em 2003, a OMS propôs recomendações para a AM e a alimentação infantil, reunidas no documento *Estratégia Global para a Alimentação de Lactentes e Crianças Pequenas (Infant and Young Child Feeding – IYCF)* (Lancet, 2017).

Em 2025, a OMS destacou, no *Escore Global do AM (Global Breastfeeding Scorecard)*, a necessidade de aumentar o investimento em políticas e programas pró-AM e apontou que as necessidades de financiamento são maiores na África Subsaariana (36%) e na América Latina e Caribe (27%) (WHO, 2025). As contribuições de doadores monitoradas pelo *Global Breastfeeding Scorecard* de 2022 demonstraram que apenas 4% dos países recebem pelo menos US\$ 5 por nascimento para apoiar programas de AM; ou seja, 96% dos países não atingem os padrões recomendados de investimento econômico para apoiar programas e políticas pró-AM (WHO, 2025).

O *Global Breastfeeding Scorecard* é composto por oito indicadores, sendo que um deles se refere à ferramenta da Iniciativa Mundial sobre Tendências do AM (*World Breastfeeding Trends Initiative – WBTi*), elaborada pela Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar (*International Baby Food Action Network – IBFAN*) da Ásia em 2004 (WHO, 2025; *WBTi*, 2026).

A ferramenta *WBTi* auxilia os países a identificar os pontos fortes e fracos das políticas e programas pró-AM, incluindo governança, financiamento, proteção à maternidade, sistemas de saúde e implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do LM, produzindo um escore que reflete a força do ambiente político e institucional de cada país (Gupta et al., 2013, 2019; *WBTi*, 2026). A *WBTi* baseia-se nas ferramentas da OMS para avaliação nacional de políticas e programas sobre alimentação de lactentes e crianças pequenas. A *WBTi* estimula ações de melhoria, colaboração e trabalho em rede entre organizações, como departamentos governamentais, profissionais de saúde, acadêmicos e sociedade civil (*WBTi*, 2026). Adicionalmente, os resultados da aplicação da ferramenta *WBTi* podem ser utilizados na elaboração de boletins informativos e relatórios voltados à mobilização de ações e políticas pró-AM, identificando lacunas e recomendações para melhorar a alimentação de lactentes e crianças

pequenas (Gupta et al., 2013, 2019). A ferramenta *WBTi* também tem se mostrado um instrumento relevante para análise dos progressos globais da AM (Gupta et al., 2019).

De 2020 a 2025, segundo o *Global Breastfeeding Scorecard*, apenas 6% dos países haviam realizado avaliação da ferramenta *WBTi* e somente 40% coletaram informações sobre aleitamento materno exclusivo (AME) (WHO, 2025). Em países de alta renda, especialmente em nações europeias, esses dados de AM não estão disponíveis (WHO, 2025). A redução do investimento internacional destinado aos sistemas de informação em saúde materna e nutrição infantil também representa um risco para a continuidade do monitoramento das taxas de AM. Nesse contexto, o *Global Breastfeeding Collective* estabelece como meta que, até 2030, ao menos 75% dos países realizem avaliações regulares de políticas e programas pró-AM e mantenham sistemas de coleta de dados sobre AM, garantindo monitoramento adequado, responsabilização e avanços em AM (WHO, 2025).

Em países de baixa e média renda, a *WBTi* vem sendo amplamente aplicada (*WBTi*, 2026). A distribuição das avaliações demonstra maior concentração de aplicações da ferramenta em regiões da África, Ásia e América Latina, enquanto países de alta renda participam em menor proporção e apresentam menor investimento em alguns indicadores da ferramenta, especialmente aqueles relacionados à AM em emergências (Bilgin; Karabayır, 2024).

Em relação aos escores, evidências indicam que países de baixa e média renda frequentemente apresentam melhores desempenhos nos escores totais e parciais da *WBTi* quando comparados aos países de alta renda (Meira; Azeredo; Rinaldi, 2024). Em uma análise envolvendo 98 países, apenas um país de alta renda apresentou escore elevado (>70 pontos), enquanto a maioria dos melhores desempenhos concentrou-se em países de baixa e média renda (Meira; Azeredo; Rinaldi, 2024). Rankings globais também evidenciam que países de baixa e média renda, como Bangladesh, Sri Lanka e Cuba, ocupam posições de destaque nas avaliações da ferramenta (*WBTi*, 2026).

Apesar de sua ampla utilização como instrumento de monitoramento e *advocacy*, ainda são escassas e inconsistentes as evidências que relacionam os escores da *WBTi* aos indicadores de AM (Gupta et al., 2013, 2019; *WBTi*, 2026). Um relatório recente documentou que políticas de apoio ao AM associam-se ao aumento das taxas de AM, sustentando a ideia de que ambientes políticos favoráveis podem influenciar práticas de AM (Pereira-Kotze et al., 2025). A aplicação da ferramenta *WBTi*, com foco no impacto das políticas e programas pró-AM sobre os

indicadores de AM ao longo do tempo, destaca a importância de vincular a implementação de políticas à evolução dos desfechos de AM, considerando que ainda são limitados os estudos que investigam essa associação (Pereira-Kotze et al., 2025).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 BENEFÍCIOS, RECOMENDAÇÕES E PREVALÊNCIA GLOBAL DO ALEITAMENTO MATERNO.

O AM é um fator importante para a saúde infantil, com efeitos imediatos e de longo prazo mediados por mecanismos biológicos complexos (Pérez-Escamilla et al., 2023). Evidências recentes destacam que o leite humano é uma substância dinâmica e bioativa, contendo componentes imunológicos, hormônios, oligossacarídeos e microrganismos que modulam a microbiota intestinal e contribuem para o desenvolvimento dos sistemas imunológico e metabólico (Pérez-Escamilla et al., 2023). Esses mecanismos estão associados à redução da morbimortalidade por infecções, especialmente gastrointestinais e respiratórias, além de menor risco de obesidade, diabetes e outras doenças crônicas ao longo da vida (Horta; Victora; Organization, 2013; Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2016). A maior duração do AM pode resultar em maior coeficiente de inteligência (QI), melhor desempenho escolar, maiores salários e melhor posicionamento social e econômico na vida adulta (Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2015, 2016). Estima-se que 823.000 mortes infantis poderiam ser evitadas globalmente se as crianças fossem amamentadas (Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2016).

Para as mulheres, o AM também promove importantes benefícios à saúde, influenciando processos fisiológicos e metabólicos no curto e longo prazo (Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2016). O AM está associado à redução do risco de câncer de mama e de ovário, além de contribuir para a regulação metabólica, com menor risco de diabetes tipo 2 e outras doenças crônicas (Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2016). Evidências indicam ainda que o AM favorece a recuperação pós-parto e pode exercer efeitos protetores cumulativos ao longo da vida reprodutiva (Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2016). Assim, o AM configura-se como uma intervenção de alto impacto não apenas para a sobrevivência e o desenvolvimento infantil, mas também para a promoção da saúde e redução do risco de doenças para as mulheres (Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno na primeira hora de vida (AM1h), o aleitamento materno exclusivo (AME) até o sexto mês e o aleitamento materno continuado (AM continuado) até os dois anos ou mais, juntamente com a introdução adequada de alimentos complementares (WHO, 2008, 2018).

Apesar das evidências sólidas acerca dos benefícios do AM, as taxas globais de amamentação ainda estão aquém do ideal (WHO, 2025). O *Global Breastfeeding Scorecard* estima que aproximadamente 48% das crianças menores de seis meses sejam alimentadas exclusivamente com leite materno (LM), valor ainda abaixo da meta global de pelo menos 60% até 2030, estabelecida pela OMS (WHO, 2025). Essa prevalência varia entre regiões, sendo mais elevada no Sul da Ásia (cerca de 57%) e na África Subsaariana (em torno de 55%), e consideravelmente menor na América do Norte (aproximadamente 26%) e na Europa (cerca de 25%) (WHO, 2025).

Em relação ao AM1h, cerca de 48% dos recém-nascidos são amamentados precocemente, percentual ainda abaixo da meta global de 70%, com maiores prevalências no Sul da Ásia (aproximadamente 60%) e na África Subsaariana (cerca de 50%), e menores prevalências na Europa (em torno de 35%) (WHO, 2025). Já o AM continuado entre 12 e 23 meses apresenta prevalência global de cerca de 65%, abaixo da meta de 80%, sendo mais frequente na África Subsaariana (cerca de 75%) e no Sul da Ásia (aproximadamente 70%), e menos comum nas Américas (em torno de 45%) e na Europa (cerca de 30%) (WHO, 2025).

Observam-se importantes desigualdades regionais nas práticas de AM em relação ao nível econômico dos países. Em geral, países de baixa e média renda apresentam maiores prevalências de AME e AM continuado quando comparados aos países de alta renda (Victora et al., 2016). Fatores sociais, culturais e estruturais parecem dificultar a manutenção da AM em contextos mais ricos, incluindo a crescente influência do ambiente comercial (Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2016). Em um contexto orientado pelo mercado e, muitas vezes, em violação ao Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno, a indústria de fórmulas infantis explora preocupações parentais por meio de alegações infundadas e estratégias de marketing enganosas, o que pode comprometer as práticas de amamentação (Pérez-Escamilla et al., 2023; Victora et al., 2016). Evidências recentes indicam que as práticas de AM em nível populacional podem ser aprimoradas rapidamente por meio de intervenções multiníveis e multicomponentes, alinhadas ao modelo socioecológico e implementadas em

diferentes contextos (Pérez-Escamilla et al., 2023). Essas diferenças refletem a interação entre condições socioeconômicas, políticas públicas de apoio ao AM, proteção à maternidade, práticas hospitalares, sistemas de saúde e ambiente comercial (Victora et al., 2016).

Nesse contexto, o fortalecimento de políticas e programas pró-AM constitui estratégia essencial para melhorar os indicadores de AM e alcançar as metas globais estabelecidas pelo *Global Breastfeeding Scorecard* (WHO, 2025).

2.2 FATORES INDIVIDUAIS E CONTEXTUAIS RELACIONADOS AO ALEITAMENTO MATERNO

O AM é influenciado por um conjunto complexo de fatores que atuam de forma interdependente em diferentes níveis — individual e contextual —, conforme modelos socioecológicos amplamente discutidos na literatura recente (Pérez-Escamilla et al., 2023; Tomori et al., 2022). Esses fatores podem atuar de forma isolada ou inter-relacionada, influenciando tanto o início quanto a duração do AM (Pérez-Escamilla et al., 2023; Rollins et al., 2016). Evidências atualizadas indicam que a promoção, proteção e o apoio ao AM dependem da articulação entre esses níveis, sendo insuficiente a atuação isolada de intervenções específicas (Rollins et al., 2016; Tomori et al., 2022). Além disso, revisões recentes apontam que os determinantes do AM envolvem tanto barreiras quanto facilitadores distribuídos globalmente, incluindo fatores biológicos, comportamentais, sociais e políticos, que moldam de forma dinâmica os padrões de AM (Miranda et al., 2025; Tomori et al., 2022).

Entre os fatores individuais, características sociodemográficas maternas, como idade, escolaridade e situação conjugal, têm sido consistentemente associadas às práticas de AM (Pérez-Escamilla et al., 2023; Rollins et al., 2016). A idade materna pode influenciar tanto o início quanto a duração do AM, refletindo diferenças na experiência, no acesso à informação e nas condições de vida (Pérez-Escamilla et al., 2023; Rollins et al., 2016). Enquanto mães mais jovens podem apresentar maior vulnerabilidade informacional e menor suporte, mães mais velhas podem enfrentar barreiras relacionadas ao retorno ao trabalho e à sobrecarga de responsabilidades (Pérez-Escamilla et al., 2023; Rollins et al., 2016). A escolaridade materna, por sua vez, tende a favorecer maior acesso à informação, autonomia nas decisões e adesão às recomendações de saúde, enquanto a presença de companheiro e redes de apoio social atua como importante facilitador da manutenção do AM (Pérez-Escamilla et al., 2023; Rollins et al., 2016).

No âmbito dos fatores relacionados à saúde e à assistência, práticas no período perinatal desempenham papel central. O AM1h está fortemente associado ao estabelecimento e à manutenção do AME, além de melhores desfechos neonatais e infantis (Pérez-Escamilla et al., 2023; Rollins et al., 2016). Em contraste, a cesárea pode dificultar o contato precoce mãe-bebê e atrasar o início da AM, estando associada à menor probabilidade de AME e à maior introdução precoce de outros alimentos (Prior et al., 2012; Rollins et al., 2016). Esses achados reforçam a importância da organização dos serviços de saúde e da adoção de práticas baseadas em evidências no período imediato ao nascimento (Tomori et al., 2022).

No nível contextual, fatores estruturais exercem influência determinante sobre as práticas de AM. Condições socioeconômicas, frequentemente mensuradas por indicadores como o Produto Interno Bruto ajustado por Paridade do Poder de Compra (*PIB PPC*), refletem diferenças na capacidade dos países de implementar políticas e estruturar sistemas de saúde, influenciando indiretamente os padrões de alimentação infantil (Pérez-Escamilla et al., 2023; Rollins et al., 2016). No entanto, evidências recentes indicam que a classificação econômica, isoladamente, não garante melhores indicadores de AM, sendo fundamental considerar o grau de priorização política e a organização das ações no sistema de saúde (Pérez-Escamilla et al., 2023; Rollins et al., 2016).

Adicionalmente, a implementação de políticas e programas de promoção, proteção e apoio ao AM constitui um dos principais determinantes contextuais dos padrões de AM (Pérez-Escamilla et al., 2023; Tomori et al., 2022). Evidências recentes destacam que o impacto dessas intervenções depende não apenas de sua existência, mas também da articulação entre diferentes componentes, como a regulamentação da comercialização de substitutos do LM, políticas de proteção à maternidade (incluindo licença remunerada), a implementação da IHAC, o aconselhamento qualificado nos serviços de saúde e o apoio comunitário e familiar (Pérez-Escamilla et al., 2023; Tomori et al., 2022). Esses elementos atuam de forma sinérgica ao influenciar desde o início do AM até sua manutenção ao longo do tempo, criando ambientes mais ou menos favoráveis à prática (Pérez-Escamilla et al., 2023; Tomori et al., 2022).

Além disso, a efetividade dessas ações está diretamente relacionada à sua cobertura, qualidade, intensidade e continuidade, bem como à capacidade dos sistemas de saúde de integrá-las de maneira coordenada e sustentada (Pérez-Escamilla et al., 2023; Tomori et al., 2022). Fatores estruturais, como governança, financiamento adequado, mecanismos de

monitoramento e proteção contra a influência da indústria de substitutos do LM, também são determinantes para o sucesso dessas políticas (Pérez-Escamilla et al., 2023; Tomori et al., 2022). Nesse contexto, a *WBTi* destaca-se como uma ferramenta relevante para avaliar, de forma sistemática, a implementação dessas ações em diferentes países, permitindo não apenas identificar lacunas, mas também analisar como a presença, a qualidade e o grau de implementação das políticas e programas pró-AM se refletem nos indicadores de AM em nível populacional (*WBTi*, 2025).

2.3 WORLD BREASTFEEDING TRENDS INITIATIVE (*WBTi*)

Evidências consolidadas indicam que a promoção, proteção e o apoio ao AM em larga escala dependem da implementação combinada de intervenções em múltiplos níveis (Tomori et al., 2022). Uma revisão de revisões mostrou que estratégias isoladas apresentam efeito limitado, enquanto a articulação de diferentes ações — como políticas de licença-maternidade, regulamentação da comercialização de substitutos do LM, implementação da IHAC, contato pele a pele, Método Canguru, uso de copo para alimentação complementar, aconselhamento individual por profissionais de saúde, intervenções comunitárias e apoio familiar — está associada a melhorias consistentes nas taxas de AME e AM continuado (Tomori et al., 2022). Adicionalmente, a efetividade dessas intervenções depende não apenas de sua existência, mas também da cobertura, da qualidade da implementação e da continuidade do cuidado, especialmente quando integradas entre serviços de saúde, família e comunidade (Tomori et al., 2022). Além disso, intervenções multicomponentes tendem a apresentar maior impacto do que ações isoladas, embora ainda haja lacunas na avaliação de políticas estruturais e do ambiente de trabalho (Tomori et al., 2022).

Diante da complexidade e da natureza multicomponente das intervenções necessárias para promover, proteger e apoiar o AM, torna-se fundamental dispor de ferramentas capazes de avaliar, de forma sistemática, o grau de implementação dessas ações em diferentes contextos (Gupta et al., 2019). Nesse sentido, a situação dos programas e políticas pró-AM pode ser conhecida e analisada por meio da *WBTi* (Gupta et al., 2019). Desenvolvida pela *IBFAN* da Ásia, a ferramenta tem como objetivo monitorar e comparar o grau de implementação de políticas e programas voltados à alimentação de bebês e crianças pequenas em diferentes países (Gupta et al., 2019).

A aplicação da ferramenta *WBTi* permite analisar a situação das políticas e programas pró-AM por meio de 10 indicadores relacionados às políticas e programas pró-AM e cinco relacionados aos indicadores das práticas de alimentação infantil (AM1h, AME, duração mediana do AM, uso de mamadeira e introdução oportuna da alimentação complementar) (*WBTi*, 2026). Neste estudo, foram selecionados apenas os dez indicadores gerais da *WBTi* relacionados às políticas e programas pró-AM, compostos por um conjunto padronizado de subindicadores (Gupta et al., 2019). De forma geral, esses indicadores seguem uma estrutura comum que contempla, inicialmente, a existência de políticas ou iniciativas formais, seguida pela avaliação de aspectos relacionados ao financiamento, à implementação, à cobertura e, por fim, aos mecanismos de monitoramento e avaliação (*WBTi*, 2026). Cada subindicador que compõe um indicador recebe escore de zero a três, permitindo alcançar até 10 pontos, e a soma total dos 10 indicadores varia de 0 a 100 pontos (Gupta et al., 2019). Os maiores escores dos indicadores representam maior integralidade na implementação das políticas e dos programas pró-AM (Gupta et al., 2019).

O primeiro indicador refere-se à política nacional, programa e coordenação, avaliando a existência de uma política nacional de AM, planos de ação, mecanismos de coordenação intersetorial e financiamento adequado (Gupta et al., 2019). O segundo indicador analisa a existência e a implementação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), considerando a adoção dos Dez Passos para o Sucesso do AM nos serviços de saúde e a cobertura dessa iniciativa (Gupta et al., 2019). O terceiro indicador refere-se à implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do LM, verificando a existência e a aplicação de legislações que regulamentem a comercialização de fórmulas infantis e outros substitutos do LM (Gupta et al., 2019).

O quarto indicador avalia a proteção à maternidade, incluindo aspectos como licença-maternidade, proteção ao emprego e condições adequadas para o AM no ambiente de trabalho (Gupta et al., 2019). O quinto indicador examina a presença de ações de apoio ao AM nos sistemas de saúde e nutrição, considerando a integração das práticas de promoção e aconselhamento em AM nos serviços de saúde (Gupta et al., 2019). O sexto indicador refere-se ao apoio às mães e ao alcance comunitário, analisando a existência de redes de apoio, grupos comunitários e estratégias voltadas ao suporte às mulheres durante o período de AM (Gupta et al., 2019).

O sétimo indicador avalia a disponibilidade e a qualidade das informações sobre alimentação infantil, incluindo estratégias de comunicação e capacitação de profissionais de saúde (Gupta et al., 2019). O oitavo indicador examina as políticas relacionadas à alimentação infantil no contexto do HIV, considerando recomendações e orientações para mães vivendo com HIV (Gupta et al., 2019). O nono indicador refere-se às estratégias de alimentação infantil em situações de emergência, avaliando a existência de políticas e planos para proteção da alimentação de lactentes e crianças pequenas em contextos de desastres ou crises humanitárias (Gupta et al., 2019). Por fim, o décimo indicador avalia os sistemas de monitoramento e avaliação, verificando a existência de mecanismos para acompanhamento das práticas de AM e da implementação das políticas e programas relacionados (Gupta et al., 2019).

O escore final obtido pela soma dos dez indicadores permite classificar a situação dos países quanto à implementação das políticas e programas pró-AM, sendo considerada ruim (0–30 pontos), regular (31–60 pontos), boa (61–90 pontos) ou muito boa (91–100 pontos) (Gupta et al., 2019).

A avaliação da ferramenta é realizada por meio de um processo participativo, que envolve especialistas nacionais, representantes governamentais e organizações da sociedade civil (Gupta et al., 2019). Esses atores analisam documentos oficiais, legislações e evidências disponíveis sobre políticas e programas relacionados à alimentação infantil no país, atribuindo escores consensuais aos indicadores da ferramenta (Gupta et al., 2019).

Essa ferramenta foi utilizada pela primeira vez em 2004, inicialmente em países do Sul da Ásia (Gupta et al., 2019). Entre 2005 e 2008, a equipe responsável pela coordenação da ferramenta realizou treinamentos em vários países para sua implementação (Gupta et al., 2019). A partir de 2008, o número de países que aderiram à aplicação da ferramenta aumentou progressivamente, e atualmente cerca de 100 países já realizaram pelo menos uma avaliação das políticas e programas pró-AM. A partir de 2015, a maioria dos países de alta renda realizou a primeira avaliação da ferramenta (Gupta et al., 2019).

Com base nos dados de 84 países, verificou-se que o primeiro indicador da ferramenta, referente à política nacional, governança e financiamento, apresentou escore médio de 6,2 (Gupta et al., 2019). O segundo indicador, referente à Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), apresentou o segundo menor escore médio, de 4,8, com apenas dois dos 84 países (Turquia e Croácia) pontuando entre 9,5 e 10 (Gupta et al., 2019). O terceiro indicador, que

avalia a implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do LM, apresentou escore médio de 6,4 (Gupta et al., 2019). O quarto indicador, que avalia a proteção à maternidade, apresentou o terceiro menor escore médio entre os dez indicadores, com média de 5,4 (Gupta et al., 2019).

O quinto indicador, que avalia os sistemas de saúde e nutrição, apresentou o maior escore médio entre os dez indicadores, com média de 7,0, sendo que dez países obtiveram pontuação máxima (Gupta et al., 2019). O sexto indicador, referente ao apoio às mães e ao alcance comunitário, apresentou escore médio de 6,3 (Gupta et al., 2019). O sétimo indicador, que avalia o suporte de informações, apresentou escore médio de 6,9, sendo que apenas dez países obtiveram pontuação máxima (Gupta et al., 2019). O oitavo indicador, referente à alimentação infantil e HIV, apresentou escore médio de 6,6 entre os 84 países avaliados (Gupta et al., 2019). O nono indicador, referente à alimentação infantil durante emergências, apresentou o menor escore médio, de apenas 3,4 (Gupta et al., 2019). O décimo indicador, referente ao monitoramento e avaliação, apresentou escore médio de 6,8 (Gupta et al., 2019).

Um dos primeiros estudos sobre a situação das políticas e programas relacionados à alimentação de bebês e crianças pequenas foi realizado com dados de 40 países, incluindo sete países da África, sete da Ásia e Oriente Médio e oito da América Latina (Lutter; Morrow, 2013). O escore médio da ferramenta *WBTi* para os 40 países foi de 54,3 considerando os dez indicadores (Lutter; Morrow, 2013). A taxa de aleitamento materno exclusivo aumentou 1% ao ano em 14 países que apresentaram maior número de políticas e programas pró-aleitamento implementados (Lutter; Morrow, 2013).

Em estudo recente sobre o panorama das avaliações de 84 países que realizaram a avaliação da ferramenta, observou-se falta de atenção e investimento em políticas em quase todas as áreas, como elaboração de política nacional e programa de aleitamento, legislação de licença-maternidade, implementação do Código e implementação dos Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno (Gupta et al., 2019). As avaliações repetidas da *WBTi* auxiliam na análise das tendências de mudanças positivas em políticas e programas de apoio às mulheres para o sucesso do AM (Gupta et al., 2019). Os gestores de programas e formuladores de políticas devem fornecer apoio às mulheres em casa, nos hospitais e no trabalho, estimulando o AM e ajudando a remover barreiras para essa prática (Gupta et al., 2019). Os autores também recomendam que cada país repita a avaliação da *WBTi* a cada três a cinco anos, utilizando os

resultados para implementação e fortalecimento de ações e políticas pró-AM (Gupta et al., 2019).

Estudos recentes indicam que a *WBTi* desempenha um papel que vai além do monitoramento, contribuindo também para induzir mudanças em políticas e práticas de AM (Umbelino-Walker et al., 2023). Evidências mostram que países que realizam avaliações repetidas da *WBTi* tendem a apresentar melhores desempenhos em políticas e programas pró-AM em comparação àqueles avaliados apenas uma vez, sugerindo que a continuidade do processo favorece avanços mais consistentes (Umbelino-Walker et al., 2023). Esse efeito parece ocorrer por meio da mobilização de atores, do fortalecimento do diálogo intersetorial e da maior capacidade de traduzir evidências em ação (Umbelino-Walker et al., 2023). As avaliações repetidas da *WBTi* permitem monitorar mudanças nas políticas e programas ao longo do tempo, possibilitando identificar avanços e lacunas na implementação de estratégias de apoio ao AM (Gupta et al., 2019). Nesse sentido, recomenda-se que os países realizem a avaliação da ferramenta a cada três a cinco anos, utilizando os resultados para orientar o planejamento e o fortalecimento das políticas públicas voltadas à promoção, proteção e apoio ao AM (Gupta et al., 2019).

No entanto, análises qualitativas em países europeus evidenciam que a implementação dessas políticas depende de fatores contextuais (Gray et al., 2022). Entre os principais facilitadores destacam-se o compromisso governamental contínuo, a existência de coordenação nacional ativa, sistemas estruturados de monitoramento e avaliação, implementação do Código e presença de apoio qualificado ao AM (Gray et al., 2022). Por outro lado, barreiras como liderança governamental fraca, influência da indústria, ausência de legislação adequada e normas socioculturais desfavoráveis comprometem a efetividade dessas ações (Gray et al., 2022).

Além disso, evidências baseadas na aplicação da *WBTi* na Europa mostram que, mesmo em países de alta renda, persistem importantes lacunas na implementação da Estratégia Global para Alimentação de Lactentes e Crianças Pequenas (Gray et al., 2022). Entre os principais desafios destacam-se a ausência de financiamento específico, cobertura limitada da IHAC, monitoramento insuficiente e falhas na implementação do Código, refletindo-se em menores prevalências de AME e menor duração do AM (Gray et al., 2022). Esses achados indicam que

a disponibilidade de recursos não garante, por si só, ambientes favoráveis ao AM, reforçando a necessidade de maior compromisso político e institucional (Gray et al., 2022).

Apesar da expansão do uso da ferramenta, estudos indicam que ainda existem lacunas importantes na implementação de políticas relacionadas à alimentação de bebês e crianças pequenas em diversos países (Gray et al., 2022; Gupta et al., 2013, 2019; Zakarija-Grković et al., 2020). Entre os principais desafios identificados destacam-se a insuficiente elaboração de políticas nacionais abrangentes, limitações na legislação de proteção à maternidade, implementação incompleta do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do LM e dificuldades na implementação plena dos Dez Passos para o Sucesso do AM nos serviços de saúde (Gray et al., 2022; Gupta et al., 2013, 2019; Zakarija-Grković et al., 2020).

Apesar de sua ampla utilização, a ferramenta apresenta algumas limitações, como a dependência da disponibilidade de documentos oficiais e informações nacionais, além da variabilidade na periodicidade das avaliações entre os países (Gupta et al., 2019). Ademais, embora avalie a existência e o grau de implementação de políticas e programas, a *WBTi* não capta diretamente a qualidade, a intensidade ou a continuidade das ações ao longo do tempo, nem permite avaliar de forma precisa a temporalidade e a evolução das ações pró-AM, o que pode limitar a compreensão do impacto real dessas iniciativas sobre os desfechos de AM (Gupta et al., 2019).

Ainda que o uso da *WBTi* tenha se expandido nas últimas décadas, permanecem limitadas as evidências que investigam, de forma sistemática, a associação entre os escores da ferramenta e os indicadores de AM em diferentes contextos nacionais (Gupta et al., 2019). Além disso, poucos estudos exploram essa relação considerando simultaneamente fatores contextuais e individuais que podem influenciar as práticas de AM (Gupta et al., 2019). Nesse sentido, ampliar a produção de evidências sobre a relação entre políticas públicas e indicadores de AM torna-se fundamental para subsidiar o planejamento, o monitoramento e o aprimoramento de estratégias de promoção, proteção e apoio ao AM em nível nacional e global (Gupta et al., 2019).

3. OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Analisar a associação entre políticas e programas pró-AM e os indicadores AME, AM1h, AM continuado e AM misto em países de alta, média e baixa renda, nas décadas de 2000 e 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar a associação entre os valores do Produto Interno Bruto em Paridade do Poder de Compra (*PIB PPC*) e os escores da ferramenta *World Breastfeeding Trends Initiative (WBTi)* em países de alta, média e baixa renda.

Analisar a associação entre políticas e programas pró-AM, a partir dos escores da ferramenta *WBTi*, e os indicadores de AM relacionados à precocidade, exclusividade e continuidade, em 63 países de alta, média e baixa renda.

Investigar a associação entre os escores da ferramenta *WBTi* e os desfechos AME e AM misto, considerando fatores sociodemográficos e contextuais, nas décadas de 2000 e 2020, em dez países asiáticos e africanos.

4. ARTIGOS CIENTÍFICOS

4.1 ARTIGO CIENTÍFICO 1

Países mais pobres têm mais ações pró-aleitamento materno que países ricos: estudo ecológico de 98 países

Poorer countries have more pro-breastfeeding
actions than rich countries: ecological study
of 98 countries

Los países más pobres cuentan con más acciones
a favor de la lactancia materna que los países
ricos: estudio ecológico de 98 países

Camila Abadia Rodrigues Meira ¹
Catarina Machado Azeredo ²
Ana Elisa Madalena Rinaldi ¹

doi: 10.1590/0102-311XPT007024

Resumo

Buscou-se, com este estudo, verificar a associação entre valores do produto interno bruto em paridade do poder de compra (PIB PPC) e escores da ferramenta World Breastfeeding Trends Initiative (WBTi). Estudo ecológico realizado com 98 países de renda baixa ($n = 43$), média ($n = 27$) e alta ($n = 28$). A avaliação das ações pró-aleitamento materno foram obtidas da WBTi e o PIB PPC do Banco Mundial. Foram estimados média e desvio padrão (DP) das pontuações total e de cada item da WBTi. Foram usados o teste ANOVA e o teste de Tukey para comparar as médias da ferramenta WBTi segundo o PIB PPC dos países. A associação entre PIB PPC e as pontuações total e de cada item da WBTi foi analisada por regressão linear. Maiores pontuações da WBTi foram identificadas para os itens de sistemas de cuidado de saúde e nutrição (item 5: média = 6,4; DP: $\pm 2,0$) e suporte de informações válidas (item 7: média = 6,4; DP: $\pm 2,5$). As médias da pontuação total e dos itens 3 (implementação do código), 7 (suporte de informações válidas), 9 (aleitamento materno em emergências) e 10 (monitoramento e avaliação) foram superiores nos países de baixa e média renda e do item 4 (licença maternidade) nos países de alta renda ($p < 0,05$). Observamos associação negativa entre PIB PPC e pontuação total da ferramenta ($\beta = -2,67$; IC95%: -5,06; -0,29), item 3 ($\beta = -0,50$; IC95%: -0,91; -0,08), item 7 ($\beta = -0,67$; IC95%: -1,07; -0,27), item 8 (aleitamento materno e HIV; $\beta = -0,59$; IC95%: -1,07; -0,11) e item 9 ($\beta = -0,91$; IC95%: -1,34; -0,48). Observamos associação positiva entre PIB PPC e o item 4 (proteção à maternidade; $\beta = 0,63$; IC95%: 0,24; 1,02). Países com menor PIB PPC apresentaram maiores pontuações da ferramenta, com exceção da proteção à maternidade que apresentou maior pontuação em países com maior PIB PPC.

Aleitamento Materno; Produto Interno Bruto; Fatores Econômicos

Correspondência

C. A. R. Meira
Av. Platina 545, Uberlândia, MG 38414-042, Brasil.
camila_abadia8@hotmail.com

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.

² Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições, desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Introdução

A classificação econômica e o produto interno bruto (PIB) dos países moldam o contexto estrutural do aleitamento materno ¹. Estudos recentes revelam uma associação inversa entre o nível de desenvolvimento econômico de um país e as taxas de aleitamento materno ^{2,3}. Nos países de alta renda, embora as taxas de aleitamento materno sejam baixas, houve tendência de aumento entre 1990 e 2015 ². Adicionalmente, países com a mesma classificação econômica apresentam trajetórias distintas de aleitamento materno, enquanto alguns países apresentam aumento em suas taxas, outros países apresentam queda ^{2,3,4}.

As taxas de aleitamento materno podem aumentar quando os países implementam e coordenam duas ou mais ações e políticas pró-aleitamento materno ^{1,2,5}. Em países de baixa renda, há predomínio de ações que visam realizar o treinamento de profissionais de saúde, uso estratégico de dados e meios de comunicação em massa ². Nos países de renda média, as principais ações pró-aleitamento materno foram o treinamento dos profissionais de saúde, a implementação de hospitais amigos da criança, o fortalecimento da proteção à maternidade e a implementação do *Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno* ². Já nos países de alta renda, as principais ações foram legislações de proteção do aleitamento materno em locais públicos, cobertura de seguro obrigatório para aconselhamento de lactação e bombas de leite materno e para fornecimento de espaço e tempo para a ordenha do leite materno no trabalho ². Adicionalmente, destaca-se o forte envolvimento e a participação da sociedade civil para fortalecer o aleitamento materno como elemento potente em todos os países, independentemente da classificação econômica ^{1,2,5}.

A ferramenta *World Breastfeeding Trends Initiative* – WBTi (tradução livre dos autores: Iniciativa Mundial sobre Tendências da Amamentação) – permite a análise do panorama nacional e mundial de políticas, programas e ações pró-aleitamento materno, desde a sua criação em 2004 ^{6,7}. Os objetivos principais da WBTi são monitorar e avaliar o progresso das políticas, programas e financiamentos pró-aleitamento materno para embasar a tomada de decisões sobre o tema nos países ⁸. Em estudo realizado com dados dessa ferramenta em 40 países de baixa e média renda, foi verificado que nos últimos 20 anos a pontuação total para a maioria dos países foi inferior a 70 pontos de um total de 100 pontos, com desempenho pior para os itens que se referem às ações em situação de emergência, HIV e alimentação infantil e de proteção à maternidade ⁹.

Atualmente, os estudos disponíveis na literatura com os dados da ferramenta WBTi se concentram em descrever seu status, sem verificar sua associação com às informações de nível econômico dos países ^{6,9,10,11,12,13}, especialmente nos países de alta renda. Adicionalmente, as informações sobre quais os tipos de ações predominantes em cada país segundo a classificação econômica são escassos. A utilização da ferramenta WBTi pode gerar avanços na implementação das políticas e dos programas pró-aleitamento materno nos países ^{6,9,10,11,12,13}. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar a associação entre os valores do PIB *per capita* e os escores da ferramenta WBTi.

Métodos

Desenho do estudo, fonte dos dados e critérios de inclusão

Este é um estudo ecológico realizado com dados de 98 países de baixa, média e alta renda. Os dados de políticas e programas pró-aleitamento materno nos países foram provenientes da ferramenta WBTi (<https://www.worldbreastfeedingtrends.org/>) e a classificação de renda dos países foram obtidos pelo *website* do Banco Mundial (<https://www.worldbank.org/en/home>). Foram incluídos todos os países que realizaram pelo menos uma avaliação da ferramenta WBTi e foi selecionado o ano mais recente da avaliação, quando os países tinham mais de uma avaliação WBTi.

Preditor

A classificação de renda dos países foi realizada a partir dos valores do PIB em poder de paridade de compra (PIB PPC) cujos pontos de corte são propostos pelo Banco Mundial, correspondente ao ano de avaliação da ferramenta WBTi para cada país do estudo. Dessa forma, os países foram classificados em três faixas: baixa renda para valor do PIB PPC inferior a USD 4.255; média renda para valores do PIB PPC entre USD 4.256 e USD 13.205; e alta renda para valores superiores a USD 13.205. Com base nessa classificação, 43 países analisados eram classificados como de baixa renda (43,9%), 27 de média renda (27,6%) e 28 de alta renda (28,6%).

Desfechos

Os desfechos foram as pontuações total e de cada item da ferramenta WBTi. A ferramenta WBTi é composta por 10 itens relacionados às políticas e programas pró-aleitamento materno, os quais são: política nacional, governança e financiamento (item 1); iniciativa Hospital Amigo da Criança/10 passos para o sucesso do aleitamento materno (item 2); implementação do *Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno* (item 3); proteção à maternidade (item 4); sistemas de cuidado de saúde e nutrição (item 5); serviços de aconselhamento para grávidas e lactantes (item 6); suporte de informações válidas (item 7); alimentação infantil e HIV (item 8); alimentação de bebês e crianças pequenas em emergências (item 9); monitoramento e avaliação (item 10). Cada item relacionado às políticas e aos programas pró-aleitamento materno recebe uma pontuação que varia de 0 a 10 e é composto por uma lista de subitens para que a pontuação possa ser realizada. Esses subitens mensuram a presença de uma determinada política, sua implementação e, em alguns itens, um indicador de sua efetividade. Apresentamos um exemplo da composição do primeiro indicador, Item 1 – política nacional, programa e coordenação: esse indicador é composto por oito itens que indicam de forma geral a presença de uma política de aleitamento materno oficialmente adotada/aprovada pelo governo (sim/não); presença de um plano nacional e se é financiado; presença de um comitê nacional e como é coordenado. A soma dos 10 itens compõem a pontuação total, com variação de 0 a 100. Pontuações acima de 70 pontos para esses itens representam maiores avanços na existência e na implementação das políticas e dos programas pró-aleitamento materno.

Análise estatística

Primeiramente, foi realizado o levantamento das pontuações total e de cada item da ferramenta WBTi, do PIB PPC e a respectiva classificação de renda (faixas) dos países selecionados para o estudo. Posteriormente, foram estimados a média e o desvio-padrão das pontuações total e de cada item da ferramenta WBTi segundo a classificação econômica do país.

O teste de análise de variância (ANOVA) e o teste de Tukey foram realizados para comparar as médias das pontuações da ferramenta (total e de cada item) segundo a classificação de renda (baixa, média e alta renda). O valor de $p < 0,05$ foi adotado para significância.

Inicialmente, foi feito o diagrama de dispersão entre os valores do PIB PPC (*log*) e a pontuação do WBTi (pontuações parciais e total). Posteriormente, foi realizada regressão linear para verificar a associação entre os valores do PIB PPC (em base logarítmica) e as pontuações total e de cada item da ferramenta WBTi.

Todas as análises foram realizadas usando o STATA SE, versão 15.1 (<https://www.stata.com>). Não foi necessária submissão da pesquisa a comitê de ética em pesquisa, visto que todos os dados da ferramenta WBTi e PIB e classificação econômica dos países são de domínio público e gratuito.

Cad. Saúde Pública 2024; 40(10):e00007024

4 Meira CAR et al.

Resultados

A classificação da pontuação total da ferramenta WBTi variou de 19 pontos na Líbia a 87,5 pontos em Cuba. Somente 14 países apresentaram pontuação acima de 70, sendo sete de baixa renda, seis de média renda e somente um país de alta renda. Em países de baixa renda, a pontuação variou de 22,5 pontos a 77 pontos; em países de média renda, variou de 19 pontos a 87,5 pontos; e, em países de alta renda, variou de 25,5 pontos a 74,5 pontos (dados não mostrados em tabelas).

Na Tabela 1, estão as médias da pontuação total e de cada item da ferramenta WBTi. A média da pontuação total foi de 53,6 pontos ($\pm 14,5$). As maiores médias das pontuações parciais foram observadas nos itens 5 ($6,4 \pm 2,0$) e 7 ($6,4; \pm 2,5$), seguidos do item 3 com média de 6,1 ($\pm 2,4$).

Destacamos que a maioria das pontuações de cada item se enquadraram entre 4,3 e 7,3 pontos e que as piores pontuações foram vistas no item alimentação de bebês e crianças pequenas em emergências (item 9) em todas as classificações de renda (baixa = $3,2 \pm 3,1$; média = $2,5 \pm 2,3$; alta = $0,8 \pm 1,4$) (Tabela 1). De forma geral, as médias das pontuações total e de cada item foram maiores para a maioria dos itens da ferramenta nos países de baixa e média renda em comparação com os países de alta renda. Observamos média inferior do item 3 para os países de alta renda em comparação com média e baixa renda ($p < 0,05$). Verificamos média superior do item 7 para países de baixa renda em comparação com média e alta renda ($p < 0,05$). Observamos médias superiores nos países de baixa renda em comparação com média e alta renda para a pontuação total e o item 10 ($p < 0,05$). Observamos média inferior do item 9 para países de alta renda em comparação com média e baixa renda ($p < 0,05$). Ainda sobre esse item, observamos média inferior em países de média renda em comparação com países de baixa renda ($p < 0,05$). Já para o item 4 (licença maternidade), observamos a média superior nos países de alta renda em comparação com os de baixa renda ($p < 0,05$) (Tabela 1).

Observamos associação negativa entre o valores do PIB *per capita* e a pontuação total da ferramenta WBTi ($\beta = -2,67$; IC95%: -5,06; -0,29) (Figura 1). Ainda, notamos associação negativa para os itens implementação do Código (item 3) ($\beta = -0,50$; IC95%: -0,91; -0,08), suporte de informações válidas (item 7) ($\beta = -0,67$; IC95%: -1,07; -0,27), alimentação infantil e HIV (item 8) ($\beta = -0,59$; IC95%: -1,07;

Tabela 1

Média e desvio padrão (DP) das pontuações parciais e total da ferramenta *World Breastfeeding Trends Initiative* (WBTi) segundo classificação de renda do país.

	Total	Itens									
	Média (DP)	1 Média (DP)	2 Média (DP)	3 Média (DP)	4 Média (DP)	5 Média (DP)	6 Média (DP)	7 Média (DP)	8 Média (DP)	9 Média (DP)	10 Média (DP)
Países	53,6 (±14,5)	5,8 (±2,8)	4,8 (±2,6)	6,1 (±2,4)	5,1 (±2,3)	6,4 (±2,0)	5,7 (±2,0)	6,4 (±2,5)	5,5 (±2,9)	2,3 (±2,8)	5,6 (±2,8)
Classificação de renda											
Baixa	56,5 (±14,5) ^a	6,0 (±2,4) ^a	4,3 (±2,8) ^a	6,4 (±2,6) ^a	4,4 (±2,1) ^a	6,8 (±2,2) ^a	6,0 (±1,9) ^a	7,3 (±2,1) ^a	6,0 (±3,1) ^a	3,2 (±3,1) ^a	6,1 (±2,7) ^a
Média	54,4 (±15,6) ^{a,b}	6,3 (±2,7) ^a	5,6 (±2,5) ^a	6,6 (±2,3) ^a	5,4 (±2,4) ^b	6,3 (±1,9) ^a	5,1 (±2,4) ^a	5,7 (±2,5) ^b	5,5 (±2,3) ^a	2,5 (±2,3) ^b	5,4 (±2,7) ^{a,b}
Alta	48,4 (±12,3) ^b	4,8 (±3,4) ^a	4,9 (±2,3) ^a	5,3 (±2,1) ^b	5,9 (±2,4) ^b	5,9 (±1,8) ^a	5,9 (±5,9) ^a	5,8 (±5,7) ^b	4,8 (±3,1) ^a	0,8 (±1,4) ^c	5,1 (±2,9) ^b

Nota: item 1 – política nacional, governança e financiamento; item 2 – iniciativa Hospital Amigo da Criança/10 passos para o sucesso do aleitamento materno; item 3 – implementação do *Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno*; item 4 – proteção à maternidade; item 5 – sistemas de cuidado de saúde e nutrição; item 6 – serviços de aconselhamento para grávidas e lactantes; item 7 – suporte de informações válidas; item 8 – alimentação infantil e HIV; item 9 – alimentação de bebês e crianças pequenas em emergências; item 10 – monitoramento e avaliação. Letras diferentes indicam diferenças significativas segundo classificação de renda (valor de $p < 0,05$).

Cad. Saúde Pública 2024; 40(10):e00007024

-0,11) e alimentação de bebês e crianças pequenas em emergências (item 9) ($\beta = -0,91$; IC95%: -1,34; -0,48). Observamos também associação positiva entre o valor do PIB *per capita* e a pontuação do item proteção à maternidade (item 4) ($\beta = 0,63$; IC95%: 0,24; 1,02).

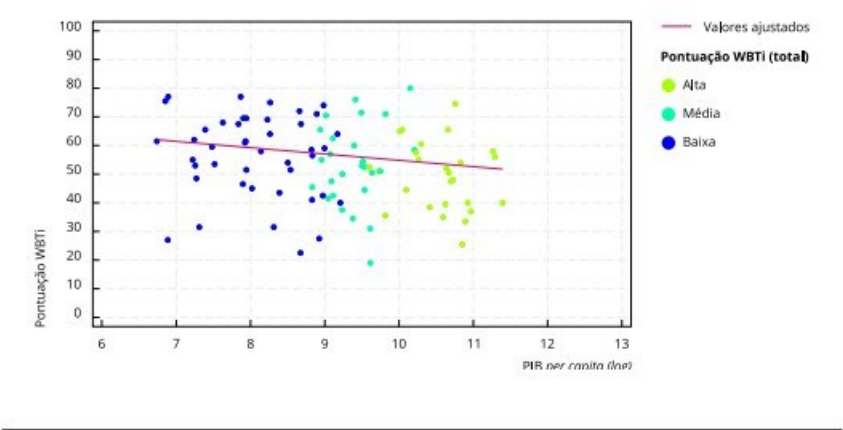
Discussão

Verificamos médias superiores da pontuação total e de quatro itens da ferramenta (implementação do código, o suporte de informações válidas, as políticas sobre aleitamento materno e HIV e o aleitamento materno em emergências) nos países de baixa e média renda em relação aos países de alta renda, indicando que mais ações pró-aleitamento materno são implementadas nesses países.

Com relação ao item 3, o conteúdo analisado se refere ao grau de sua implementação e aplicação das resoluções da Assembleia Mundial de Saúde por medidas legais e de fiscalização da aplicação do mesmo ⁹. A presença de um código mais robusto nos países de baixa e de média renda busca coibir a influência das empresas de substitutos do leite materno nesses países. As indústrias de fórmulas infantis têm sua sede nos países de alta renda, nos quais o mercado consumidor já está praticamente saturado. Há, por parte das indústrias de fórmulas, pressão governamental para o enfraquecimento do código ^{2,5,14,15}. Isso pode influenciar nas pontuações menores da ferramenta WBTi e mostra a fragilidade das políticas em função da presença das empresas de fórmula. Uma estratégia para expandir os lucros e o mercado consumidor é a venda dos produtos nos países de baixa e média renda, juntamente com táticas de marketing agressivas. Assim, nesses países há menor pressão governamental para coibir o código, possibilitando medidas mais robustas de controle do marketing agressivo dessas empresas ^{2,5,14,15}. Outra possível situação seria a existência do código nos países de baixa e média renda prévia à entrada em massa das empresas de fórmula infantil. Embora a maioria dos países reconheça a importância do código por meio de legislações que proibam promoções de substitutos do leite materno, as principais barreiras encontradas nos países com relação à sua legislação incluem a ausência de vontade política, a interferência da indústria de substitutos do leite materno, a compreensão limitada do código, os recursos humanos e financeiros insuficientes e a ausência de responsabilização, monitoramento e mecanismos de aplicação do código ¹⁵.

Figura 1

Diagrama de dispersão entre o produto interno bruto (PIB) *per capita* (log) e a pontuação total da ferramenta *World Breastfeeding Trends Initiative* (WBTi).



Destacamos que 194 países são membros da Organização Mundial da Saúde (OMS) e 144 (74%) países adotaram alguma disposição legal para implementar o código ¹⁵. Somente 16% das nações adotaram medidas que estão significativamente em consonância com o código, e apenas 15% têm leis que abrangem integralmente seu escopo. Isso significa que, para a maioria dos países, o código ainda não foi integralmente incorporado à legislação ¹⁵. Outro ponto importante é que o potencial aumento do PIB de um país pode gerar maior abertura para o crescimento de consumo de fórmulas ³ e maior interesse das indústrias em mercados emergentes, especialmente em países de baixa renda. A literatura mostra que o consumo de dietas com níveis mais elevados de fórmula infantil acelerou nas últimas décadas, especialmente em países altamente populosos de renda média-baixa e de média-alta ⁵. Adicionalmente, cerca de um em cada três neonatos em países de baixa e média renda recebe alimentação pré-láctea, e apenas um em cada dois neonatos é colocado no seio materno na primeira hora de vida ¹. Por outro lado, vários países, principalmente os de alta renda, não dispõem de dados sobre aleitamento materno, indicando pouco valor dado ao tema ^{2,14}. Ainda, a ideia de que a amamentação é antitrabalho e antifeminista é disseminada em meios de comunicação nesses países ¹⁶.

Mesmo os países com boas pontuações da ferramenta WBTi precisam fazer esforços para implementar e monitorar de forma efetiva o código, pois apenas a presença de uma lei não é suficiente para provocar mudanças ^{6,9}. Espera-se que uma forte defesa global e a crescente disponibilidade de ferramentas para implementar o código superarão muitas dessas barreiras e acelerarão o progresso em seu cumprimento integral ¹⁵. A implementação integral do código possibilitaria melhores decisões das mães e famílias sobre a alimentação de bebês e crianças pequenas, por meio de informações livres de influências comerciais e práticas de marketing enganosas, e deveria ser vista pelos países como uma prioridade de saúde pública e de direitos humanos ¹⁵.

Outro item da ferramenta WBTi com maior pontuação em países de baixa renda foi o item suporte de informações válidas (item 7). Esse item examina o tipo de informação, se é tecnicamente correta ou não, e quais estratégias de informação, educação e comunicação são usadas sobre alimentação de bebês e crianças pequenas pelos Estados ^{6,9}. Embora países mais pobres sejam mais vulneráveis, eles apresentam uma preocupação maior em relação ao aleitamento materno e incluem o manejo e orientações sobre aleitamento materno nos serviços de saúde, influenciando no desenvolvimento de mais políticas e programas, o que poderia justificar, ao menos em parte, nossos resultados ¹. Destacamos também que países mais pobres com normas e tradições de priorização do aleitamento materno podem ter mais facilidade de estruturar políticas e programas mais fortes com ações de

promoção e de educação em saúde na rotina dos serviços e incorporar mais indicadores relacionados à alimentação infantil ^{1,12}.

Do total de países analisados neste estudo, 24,5% são países da região da África Subsaariana, considerada uma das regiões mais pobres do mundo. Apesar do atual panorama econômico dessa região, o item políticas sobre alimentação infantil e HIV (item 8) da ferramenta WBTi foi melhor pontuado nos países de baixa renda. Esse item examina que tipo de apoio na alimentação de bebês e crianças pequenas é disponibilizado via políticas e programas às mulheres soropositivas ⁹. Países mais pobres são mais vulneráveis à infecção pelo HIV, apresentando prevalência extremamente elevada, e possuem maior preocupação em medidas para conter a infecção pelo vírus, justificando os resultados encontrados. Em países de alta renda, a prevalência de HIV não é tão alta, o sistema de saúde é mais estruturado e tem melhores condições de saúde na prevenção e no tratamento do HIV.

Notamos que alimentação de bebês e crianças pequenas em emergências (item 9) apresentou maior pontuação nos países de baixa renda. Tal item é importante para identificar quais políticas e programas existem nos países a fim de proteger e dar apoio às mães na alimentação adequada de seus bebês durante desastres ^{6,9}. Emergências e desastres, especialmente guerras civis e emergências climáticas, são mais frequentes nos países de baixa renda. Dessa forma, esses países teriam maiores preocupações e, conseqüentemente, mais políticas sobre esse tema. Em contrapartida, países mais ricos conseguem se estruturar mais rapidamente quando acontecem desastres, como terremotos, e têm melhores condições de saúde, então não teriam maiores preocupações. Um sistema de saúde mais estruturado em países mais ricos poderia influenciar na resposta às emergências.

O tipo de estrutura no sistema de saúde necessária para promover mais o aleitamento materno em emergências poderia ser: treinamento específico de profissionais de saúde para situações de emergência; planos de contingência com estratégias para apoio ao aleitamento materno; estoque de

suprimentos como *kits* de apoio à aleitamento materno e suplementos nutricionais para lactantes; espaços seguros e privados em abrigos e centros de emergência para apoio ao aleitamento materno; unidades móveis de saúde equipadas para apoiar famílias em áreas afetadas; campanhas de conscientização e grupos de apoio à aleitamento materno; sistemas de monitoramento para rastrear taxas de aleitamento materno durante e após situações de emergência; coleta e análise de dados para avaliar eficácia das intervenções pró-aleitamento materno e identificar áreas de melhoria; políticas de suporte como proteção à maternidade para garantir direito ao aleitamento materno em qualquer circunstância; implementação e cumprimento do código para evitar promoção indevida de fórmulas; colaboração intersetorial entre diferentes setores (saúde, assistência social, defesa civil); e parcerias com organizações internacionais para fornecimento de apoio técnico e logístico^{17,18,19}. O item alimentação infantil de bebês e crianças pequenas em emergências (item 9) precisa ter preferência no tocante às políticas e aos programas pró-aleitamento materno^{6,9} e a literatura ainda nos mostra que a maioria dos países falha no preparo do suporte às mulheres para alimentar seus bebês de maneira ideal durante desastres^{6,9,12,13}.

Neste estudo, países de alta renda tiveram melhor pontuação do item proteção à maternidade (item 4). Esse item é usado para medir a situação dos direitos à maternidade, incluindo licença remunerada, intervalos para amamentação, licença paternidade, acomodação no local de trabalho para amamentação ou extração de leite materno, creches ou instalação de cuidado da criança e sistemas de monitoramento sobre direitos de maternidade^{6,9}. A maioria dos países de alta renda incluídos neste estudo valorizaram mais a proteção à maternidade do que países mais pobres. As possíveis razões para isso podem ser as melhores estruturas de empregabilidade e o maior percentual de mulheres com trabalho formal, questões relativas ao trabalho mais estruturadas, arcabouço social e econômico mais estruturado e organizado. Além disso, é importante ressaltar que a diminuição da taxa de natalidade em países ricos, juntamente com iniciativas para promover a parentalidade, como a ampliação das licenças maternidade e paternidade, também podem ser razões para a valorização da proteção à maternidade nesses países²⁰. Países com pontuação baixa da licença maternidade precisam de implementação e fiscalização das políticas de bem-estar social, pró-aleitamento materno e previdência.

Fatores contextuais, como o PIB *per capita*, fazem parte dos determinantes da amamentação^{1,2,3}. Durante o século XX, a aleitamento materno foi menos frequente em países de alta renda e, no século XXI, foi menos comum em países de baixa e média renda em mulheres com maiores renda, escolaridade e que residem na área urbana². Essa tendência pode ser explicada pela percepção de que os substi-

tutos do leite materno eram considerados modernos e prestigiados, enquanto o aleitamento materno muitas vezes era associado à pobreza e à falta de sofisticação². Mesmo após mais de um quarto de século da implementação de várias políticas e programas pró-aleitamento materno, como a *Declaração de Innocenti* e a iniciativa Hospital Amigo da Criança, as taxas globais de aleitamento materno ainda estão consideravelmente aquém das metas internacionais². É crucial avaliar os investimentos destinados a promover o aleitamento materno, tanto em contextos de maior poder aquisitivo quanto em regiões mais pobres, considerando os custos associados à não promoção dessa prática². Nossos resultados corroboram a literatura e mostraram que todos os itens da ferramenta em todos os níveis de renda estão aquém do desejado (9,1 pontos da ferramenta), especialmente nos países de alta renda.

Atualmente, 98 países realizaram pelo menos uma aplicação da ferramenta WBTi e encontramos no nosso estudo uma variação de 68,5 pontos da pontuação total da ferramenta entre esses países. Há também discrepâncias do desempenho dos países na ferramenta dentro de uma mesma região geográfica, conforme estudo prévio realizado com cinco países da América Latina²¹. Essa grande variabilidade da pontuação da ferramenta WBTi mostra a grande heterogeneidade global do desenvolvimento, da implementação e da avaliação das ações pró-aleitamento materno entre os países. O processo de avaliação do WBTi é baseado em critérios objetivos, e cada país tem uma equipe treinada para realizar a avaliação. Adicionalmente, para a aplicação da ferramenta é necessária a mobilização de uma equipe no nível nacional.

Destacamos como principal ponto positivo deste estudo a análise da ferramenta WBTi e sua associação com o PIB *per capita* dos países, ausente nos estudos anteriores^{6,9,10,11,12,13}. Adicionalmente, podemos identificar a necessidade de avanços na implementação das ações pró-aleitamento materno, especialmente nos países de alta renda.

Entretanto, a limitação principal deste estudo é inerente à ferramenta WBTi: a presença de países com pontuações de cada item e da pontuação total não refletir os mesmos quesitos pontuados, já que as pontuações dos 10 itens dos programas e políticas pró-aleitamento materno são geradas a partir da pontuação dos subitens de cada item. Os subitens são variados e, consequentemente, os panoramas dos países também. Ou seja, tendo em vista que existe a variabilidade dos subitens dos 10 itens, a ferramenta não consegue distinguir o *set* de um país para outro país somente pela pontuação parcial ou total da ferramenta.

O aleitamento materno é moldado por uma série de fatores históricos, socioeconômicos, culturais e individuais. Países de baixa renda possuem determinantes contextuais de aleitamento materno, como o nível econômico investigado nesse estudo, que influenciam a investir mais em ações sobre a implementação do código, suporte de informações válidas, políticas sobre aleitamento materno e HIV e aleitamento materno em emergências. Países de alta renda investem mais em ações para a proteção à maternidade. Esforços de monitoramento e avaliação das ações pró-aleitamento materno por meio da ferramenta WBTi ampliarão a probabilidade de adoção materna ou familiar do aleitamento materno. A sinergia gerada pela combinação de diferentes ações pró-aleitamento materno e a participação da sociedade civil nos países são elementos importantes que também auxiliam no aumento das taxas de aleitamento materno. Faz-se necessário dispor de esforços para melhorar os itens que receberam baixas pontuações no WBTi e aprimorar aqueles com maiores pontuações para que os avanços sejam mantidos.

Colaboradores

C. A. R. Meira colaborou com a interpretação dos resultados e redação; e aprovou a versão final. C. M. Azeredo contribuiu com a redação; e aprovou a versão final. A. E. M. Rinaldi contribuiu na concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos resultados e redação; e aprovou a versão final.

Informações adicionais

ORCID: Camila Abadia Rodrigues Meira (0000-0002-8537-2529); Catarina Machado Azeredo (0000-0002-6189-4429); Ana Elisa Madalena Rinaldi (0000-0003-0154-554X).

Agradecimentos

Este manuscrito é resultado parcial da tese de doutorado da aluna Camila Abadia Rodrigues Meira do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Uberlândia, bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq; processo nº 427673/2016-0) pelo apoio financeiro.

Referências

1. Pérez-Escamilla R, Tomori C, Hernández-Cordero S, Baker P, Barros AJD, Bégin F, et al. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. *Lancet* 2023; 401:472-85.
2. Rollins NC, Bhandari N, Hajeerbhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* 2016; 387:491-504.
3. Neves PAR, Gatica-Domínguez G, Rollins NC, Piwoz E, Baker P, Barros AJD, et al. Infant Formula consumption is positively correlated with wealth, within and between countries: a multi-country study. *J Nutr* 2020; 150:910-7.
4. Neves PAR, Vaz JS, Maia FS, Baker P, Gatica-Domínguez G, Piwoz E, et al. Rates and time trends in the consumption of breastmilk, formula, and animal milk by children younger than 2 years from 2000 to 2019: analysis of 113 countries. *Lancet Child Adolesc Health* 2021; 5:619-30.
5. Baker P, Smith JP, Garde A, Grummer-Strawn LM, Wood B, Sen G, et al. The political economy of infant and young child feeding: confronting corporate power, overcoming structural barriers, and accelerating progress. *Lancet* 2023; 401:503-24.
6. Gupta A, Suri S, Dadhich JP, Trejos M, Nalubanga B. The world breastfeeding trends initiative: implementation of the global strategy for infant and young child feeding in 84 countries. *J Public Health Policy* 2019; 40:35-65.

7. World Breastfeeding Trends Initiative. WBTi. <https://www.worldbreastfeedingtrends.org/> (acessado em 28/Dez/2023).
8. United Nations Children's Fund. Global breastfeeding scorecard 2023. <https://www.unicef.org/documents/global-breastfeeding-scorecard-2023> (acessado em 23/Mar/2024).
9. Gupta A, Holla R, Dadhich JP, Suri S, Trejos M, Chanetsaj. The status of policy and programmes on infant and young child feeding in 40 countries. *Health Policy Plan* 2013; 28:279-98.
10. Lutter CK, Morrow AL. Protection, promotion, and support and global trends in breastfeeding. *Adv Nutr* 2013; 4:213-9.
11. Zakarija-Grković I, Cattaneo A, Bettinelli ME, Pilato C, Vassallo C, Borg Buontempo M, et al. Are our babies off to a healthy start? The state of implementation of the Global strategy for infant and young child feeding in Europe. *Int Breastfeed J* 2020; 15:51.
12. Gray H, Zakarija-Grković I, Cattaneo A, Vassallo C, Borg Buontempo M, Harutyunyan S, et al. Infant feeding policies and monitoring systems: a qualitative study of European countries. *Matern Child Nutr* 2022; 18:e13425.
13. Umbelino-Walker I, Gupta A, Dadhich JP, Syruina EV, Cesuroglu T. Translating results into action: the global impact of the World Breastfeeding Trends Initiative. *J Public Health Policy* 2023; 44:59-74.
14. Breastfeeding: a missed opportunity for global health. *Lancet* 2017; 390:532.
15. World Health Organization. Marketing of breast-milk substitutes: national implementation of the international code, status report 2022. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240048799> (acessado em 06/Abr/2024).
16. Rollins N, Piwoz E, Baker P, Kingston G, Mabaso KM, McCoy D, et al. Marketing of commercial milk formula: a system to capture parents, communities, science, and policy. *Lancet* 2023; 401:486-502.
17. World Health Organization. Guideline: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550086> (acessado em 24/May/2024).
18. United Nations Children's Fund. In emergencies, breastfeeding keeps babies alive. <https://www.unicefusa.org/stories/emergencies-breastfeeding-keeps-babies-alive> (acessado em 24/May/2024).
19. Emergency Nutrition Network. Operational Guidance on Infant Feeding in Emergencies (OG-IFE) version 3.0. <https://www.enonline.net/www.enonline.net/operationalguidance-v3-2017> (acessado em 24/May/2024).
20. Lamounier DMB, Azeredo CM, Antunes JLF, Conde WL, Rinaldi AEM. Sociodemographic, health and pro-breast-feeding policies and programmes associated with breast-feeding duration in Latin American countries. *Public Health Nutr* 2021; 24:4985-96.
21. Thomas J, Rowe F, Williamson P, Lin ES. The effect of leave policies on increasing fertility: a systematic review. *Humanit Soc Sci Commun* 2022; 9:262.

Abstract

This study aimed to verify the association between gross domestic product values – purchasing power parity (GDP PPP) and scores of the World Breastfeeding Trends Initiative (WBTi) tool. This is an ecological study carried out with 98 low-income ($n = 43$), middle-income ($n = 27$), and high-income ($n = 28$) countries. The evaluation of pro-breastfeeding actions was obtained from the WBTi and the GDP PPP from the World Bank. The mean and standard deviation (SD) of the total and each item WBTi scores were estimated. ANOVA and Tukey's test were used to compare the means of the WBTi tool according to the countries' GDP PPP. The association between GDP PPP and total and individual WBTi scores was analyzed by linear regression. Higher WBTi scores were identified for the items health and nutrition care system (item 5; mean = 6.4; SD: ± 2.0) and Information Support (item 7; mean = 6.4; SD: ± 2.5). The means of the total score and of items 3 (implementation of the code of marketing of breast-milk substitutes), 7 (information support), 9 (infant feeding during emergencies) and 10 (mechanisms of monitoring and evaluating systems) were higher in low- and middle-income countries, while item 4 (maternity protection in the workplace) presented a high mean in high-income countries ($p < 0.05$). We observed a negative association between GDP PPP and the total tool score ($\beta = -2.67$; 95%CI: -5.06; -0.29),

item 3 ($\beta = -0.50$; 95%CI: -0.91; -0.08), item 7 ($\beta = -0.67$; 95%CI: -1.07; -0.27), item 8 (infant feeding and HIV; $\beta = -0.59$; 95%CI: -1.07; -0.11), and item 9 ($\beta = -0.91$; 95%CI: -1.34; -0.48). We observed a positive association between GDP PPP and item 4 (maternity protection in the workplace; $\beta = 0.63$; 95%CI: 0.24; 1.02). Countries with lower GDP PPP presented higher scores of the tool, with the exception of item 4, which had higher scores in countries with higher GDP PPP.

Breast Feeding; Gross Domestic Product;
Economic Factors

Resumen

El objetivo fue verificar la asociación entre los valores del producto interno bruto, paridad del poder adquisitivo (PIB PPA) y los puntajes de la herramienta World Breastfeeding Trends Initiative (WBTi). Se trata de un estudio ecológico realizado con 98 países de ingresos bajos ($n = 43$), medios ($n = 27$) y altos ($n = 28$). La evaluación de las acciones a favor de la lactancia materna se obtuvo de la WBTi y del PIB PPP del Banco Mundial. Se estimaron la media y la desviación estándar (DE) de las puntuaciones totales y de cada ítem de la WBTi. Se utilizó ANOVA y la prueba de Tukey para comparar las medias de la herramienta WBTi según el PIB PPA de los países. La asociación entre el PIB PPA y las puntuaciones totales e individuales de los ítems WBTi se analizó mediante regresión lineal. Se identificaron puntuaciones más altas de WBTi para los ítems sistemas de cuidado de salud y nutrición (ítem 5; media = 6,4; DE: $\pm 2,0$) y soporte de información válida (ítem 7; media = 6,4; DE: $\pm 2,5$). Los promedios de la puntuación total y de los ítems 3 (implementación del código), 7 (soporte de información válida), 9 (lactancia materna en emergencias) y 10 (seguimiento y evaluación) fueron mayores en los países de ingresos bajos y medios y en el ítem 4 (licencia por maternidad) en países de altos ingresos ($p < 0,05$). Observamos una asociación negativa entre el PIB PPA y la puntuación total de la herramienta (β

= -2,67; IC95%: -5,06; -0,29), ítem 3 ($\beta = -0,50$; IC95%: -0,91; -0,08), ítem 7 ($\beta = -0,67$; IC95%: -1,07; -0,27), ítem 8 (lactancia materna y VIH; $\beta = -0,59$; IC95%: -1,07; -0,11) y ítem 9 ($\beta = -0,91$; IC95%: -1,34; -0,48). Observamos una asociación positiva entre el PIB PPA y el ítem 4 (protección de la maternidad; $\beta = 0,63$; IC95%: 0,24; 1,02). Los países con un PIB PPA más bajo obtuvieron puntuaciones de herramientas más altas, con la excepción de la protección de la maternidad, que tuvo puntuaciones más altas en los países con un PIB PPA más alto.

Lactancia Materna; Producto Interno Bruto;
Factores Económicos

Recebido em 12/Jan/2024
Versão final reapresentada em 30/Mai/2024
Aprovado em 20/Jun/2024

4.2 ARTIGO CIENTÍFICO 2

Associação entre ações pró-aleitamento materno e indicadores de aleitamento materno segundo classificação econômica do país: estudo ecológico com 63 países de alta, média e baixa renda.

Camila Abadia Rodrigues Meira^{1*}, Catarina Machado Azeredo¹, Leandro Alves Pereira ², Ana Elisa Madalena Rinaldi¹

¹Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.

²Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.

Resumo

Contexto: Poucos estudos analisam a relação entre dados da ferramenta Iniciativa Mundial sobre Tendências do Aleitamento Materno (*WBTi*) e indicadores de aleitamento materno (AM).

Métodos: Estudo ecológico com dados de AM exclusivo (AME), AM1h e AM continuado provenientes de pesquisas domiciliares e outras pesquisas de nutrição nacionais, com público-alvo crianças menores de dois anos. Dados de políticas e programas pró-AM foram provenientes da ferramenta *WBTi* e da classificação econômica dos países do Banco Mundial. A associação entre escore da ferramenta e indicadores de AM foi realizada por regressão linear beta.

Resultados: Países de média-alta renda ($37,9 \pm 2,9$) apresentaram menor média de AME. Países de média-alta ($40,9 \pm 3,9$) e alta renda ($26,3 \pm 9,9$) apresentaram menor média de AM continuado. O escore total da ferramenta *WBTi* ($48,1 \pm 7,4$), o indicador 3 — implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno ($3,1 \pm 1,0$), o indicador 8 — políticas de AM e HIV ($3,5 \pm 1,5$) e o indicador 9 — AM em emergências ($1,8 \pm 1,4$) apresentaram menores médias em países de alta renda. Países com maior escore do indicador 8 — políticas de AM e HIV — apresentaram maiores prevalências de AME ($\beta=7,7$; IC95%=1,6–13,7). Países com maior escore do indicador 2 — Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) — ($\beta=4,2$; IC95%=3,2–11,6) e do indicador 3 — implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno — apresentaram maiores prevalências de AM continuado.

Conclusões: Países com maior escore da ferramenta *WBTi* apresentaram melhores taxas de AM enquanto países com menor escore da ferramenta tiveram piores taxas de AM.

Descritores

Aleitamento Materno, Fatores Econômicos, *WBTi*, Políticas e Programas.

Introdução

A ferramenta Iniciativa Mundial sobre Tendências do Aleitamento Materno (*World Breastfeeding Trends Initiative – WBTi*) tem como principais usos o auxílio no monitoramento dos progressos na implementação da Estratégia Global para a Alimentação de Lactentes e Crianças Pequenas (*Infant and Young Child Feeding – IYCF*) e a elaboração de recomendações de ações nacionais pró-aleitamento materno (AM) (1). Adicionalmente, os escores gerados em cada país pela ferramenta auxiliam na formulação de políticas e programas mais robustos e assertivos e, por conseguinte, em melhores práticas de alimentação infantil (1).

A partir de dados da ferramenta *WBTi* de 22 países da África, Ásia, Oriente Médio e América Latina, observou-se aumento de 1% ao ano do AME em países que apresentaram maior número de políticas e programas pró-aleitamento materno implementados (2). Países que implementam e coordenam duas ou mais ações pró-aleitamento materno têm maiores chances de observar aumento nas taxas de aleitamento materno (AM) (3,4).

A situação dos principais indicadores do AM varia consideravelmente entre os países, assim como a presença de políticas e programas pró-AM identificados pela *WBTi*. Estudo realizado apenas com países europeus verificou que a taxa média de AME foi de 40%, variando entre 10% na França e 65% na Croácia. As taxas mais elevadas na Croácia podem ser explicadas por políticas e programas de maternidades “Amigas da Criança” e pela oferta de 12 meses de licença-maternidade remunerada nesse país (5). Com relação ao AM na primeira hora de vida (AM1h), a taxa média foi de 57%, com variação entre 21% na Macedônia do Norte e 84% em Portugal (5). Ambos os indicadores, AM1h e AME, estão abaixo da meta global preconizada de 60% até 2030 (6,7), e o principal desafio, subjacente aos demais, seria a ausência de políticas, programas e coordenação adequados, identificada como indicador 1 da ferramenta *WBTi* (5).

A presença de políticas e programas pró-AM, assim como os indicadores do AM, é influenciada pela classificação econômica dos países (3,4). Estudos robustos com mais de 90 países identificaram correlação inversa entre a classificação econômica do país e as taxas de AME e AMmisto (8,9). Os obstáculos estruturais econômicos nacionais podem ser atenuados por políticas governamentais pró-AM (10), isto é, sinergias geradas por políticas e programas pró-AM podem melhorar o cenário mundial do AM (3). Adicionalmente, países com classificação econômica semelhante podem apresentar variações na implementação e coordenação de ações pró-AM (3) e nas tendências do AM ao longo do tempo, seja com aumento, estagnação ou declínio (3,8,9). O significativo engajamento e contribuição da

sociedade civil para fortalecer o AM mostram-se elementos poderosos em todos os países, independentemente de sua classificação econômica (3,4,11).

Apesar de relevante, a análise da relação entre os dados da ferramenta *WBTi* e os indicadores de AM em diferentes contextos econômicos ainda é escassa (1,5,12,13). Existem poucos dados disponíveis sobre as ações pró-AM predominantes em cada país, de acordo com sua classificação econômica, e o uso da ferramenta *WBTi* ainda é recente (1,5,12–14). No entanto, sua aplicação tem potencial para impulsionar melhorias na implementação de políticas e programas em prol do AM, além de ser uma ferramenta incorporada à Global Breastfeeding Scorecard, proposta pela OMS (1,5,7,12–14). Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar a associação entre as políticas e programas pró-aleitamento materno, a partir dos indicadores da ferramenta *WBTi*, e os indicadores do AM que expressam precocidade, exclusividade e continuidade, em 63 países de alta, média e baixa renda.

Métodos

Desenho do estudo e fonte dos dados

Este é um estudo ecológico com dados de 63 países de baixa (n=10), média-baixa (n=27), média-alta renda (n=22) e alta renda (n=4). Os dados de prevalência dos indicadores do AM foram provenientes do website do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) (15) (disponível em: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/breastfeeding/>), e os dados de políticas e programas pró-AM nos países foram obtidos do website da ferramenta *WBTi* (dados disponíveis em: <https://www.worldbreastfeedingtrends.org/WBTi-country-ranking.php>). Os dados da classificação econômica basearam-se no Produto Interno Bruto (PIB), disponibilizado no website do Banco Mundial (<https://www.worldbank.org/en/home>).

A UNICEF disponibiliza em seu website dados de prevalência de diferentes indicadores do AM provenientes de pesquisas domiciliares com representatividade nacional, realizadas a partir de amostras probabilísticas complexas nos países. O objetivo principal dessas pesquisas é coletar, analisar e disseminar dados precisos e representativos sobre população, saúde e nutrição dos países. Os dados dos indicadores de AM foram retirados dessas planilhas e, na maioria das pesquisas nos países, as pessoas elegíveis para a entrevista individual incluem adultos e crianças menores de cinco anos (Material suplementar – Quadro 1).

A seleção dos países foi realizada em duas etapas. Na primeira, verificou-se a disponibilidade de dados do escore da ferramenta *WBTi* entre as décadas de 2000 e 2020. Na

segunda etapa, foram adotados três critérios: disponibilidade de países que realizaram pesquisas de demografia e saúde; países com indicadores da ferramenta *WBTi* anteriores à realização das pesquisas, sem intervalo máximo pré-estabelecido entre os anos; presença de todos os indicadores de AM pretendidos nas pesquisas dos países (Material suplementar – Figura 1).

Sendo assim, após a checagem dos critérios de inclusão, foram selecionados 63 países e 63 pesquisas, sendo 22 pesquisas DHS, 22 pesquisas MICS, sete pesquisas National Nutrition Survey (NNS), quatro pesquisas com metodologia SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Timely) e oito pesquisas nacionais de demografia, saúde e nutrição, destacando-se entre elas o Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI) do Brasil, o United States National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) dos Estados Unidos da América e o China Nutrition and Health Surveillance of Children and Lactating Women da China. Todos os países tinham o escore da ferramenta realizado em período anterior às pesquisas. Houve compatibilidade das variáveis dos indicadores do AM em todas as pesquisas (Material suplementar – Quadro 1).

Indicadores do aleitamento materno – desfechos

Os desfechos deste estudo são três principais indicadores do AM: o AME, que expressa a exclusividade do AM; o AM1h, que expressa a precocidade do AM; e o AMcontinuado, que expressa a continuidade do AM. O AME é definido como o percentual de bebês de 0 a 5 meses de idade alimentados exclusivamente com leite materno e/ou suplementos vitamínicos no dia anterior, tendo como numerador os lactentes de 0 a 5 meses alimentados apenas com leite materno e/ou suplementos vitamínicos no dia anterior, e como denominador os bebês de 0 a 5 meses de idade (16).

O AM1h é definido como a porcentagem de crianças nascidas nos últimos 24 meses que foram amamentadas até uma hora após o nascimento, tendo como numerador as crianças nascidas nos últimos 24 meses que foram amamentadas até uma hora após o nascimento e como denominador as crianças nascidas nos últimos 24 meses (16).

O AMcontinuado é definido como a porcentagem de crianças de 12 a 23 meses de idade alimentadas com leite materno durante o dia anterior, tendo como numerador as crianças de 12 a 23 meses alimentadas com leite materno durante o dia anterior e como denominador as crianças de 12 a 23 meses de idade (16).

Variável preditora principal

O conjunto de políticas e programas pró-aleitamento materno nos países foi oriundo da ferramenta *WBTi*, sendo constituído por 10 indicadores relacionados às políticas e programas pró-AM, conforme Quadro 1 (12,13,17). O somatório dos 10 indicadores varia de zero a 100. Escores acima de 70 pontos representam maiores avanços na existência e implementação das políticas e programas pró-aleitamento materno. Cada indicador recebe um escore que varia de zero a 10 e é composto por uma lista de subindicadores para que o escore possa ser realizado (Material suplementar – Quadro 2) (12,13,17).

Esses subindicadores mensuram a presença de determinada política/programa/ação, sua implementação, seu sistema de monitoramento e, em alguns indicadores, algum parâmetro de efetividade. Apresentamos aqui um exemplo da estrutura do primeiro indicador – Indicador 1: Política Nacional, Governança e Financiamento. Esse indicador é formado por oito subindicadores que, de maneira geral, indicam se há política oficial de aleitamento materno adotada/aprovada pelo governo, se existe plano nacional para operacionalização dessa política, se há financiamento para sua execução e a presença de comitê nacional para coordenar a execução do plano.

Variáveis de ajuste

Neste estudo, as variáveis de ajuste consideradas foram:

- a) classificação econômica dos países (baixa renda, renda média-baixa, renda média-alta e alta renda) – a inclusão dessa variável é importante, uma vez que há diferença de escore da ferramenta e dos indicadores do AM segundo classificação econômica (18);
- b) diferença entre os anos das pesquisas e os anos da avaliação da ferramenta *WBTi* – a premissa para uso dessa variável foi a possibilidade de que maior distância entre a presença das ações pró-AM e o indicador pudesse gerar resultados mais favoráveis nos indicadores do AM;
- c) tamanho populacional (dados provenientes do Banco Mundial) – partindo da premissa de que maiores populações poderiam ter mais peso na análise.

Análise estatística

Após análise dos critérios de inclusão dos países, as prevalências dos indicadores de AM, as informações de PIB, classificação econômica, tamanho da população para crianças menores de seis meses e menores de 24 meses, escores total e parciais (indicadores) da ferramenta *WBTi* e as informações do ano de realização da *WBTi* e das pesquisas foram transcritos para uma planilha em Excel. A diferença entre o ano de realização das pesquisas e

o ano de aplicação da ferramenta *WBTi* no país foi calculada separadamente para cada país e incluída na planilha.

A partir do banco de dados finalizado, foram estimadas a média e o desvio-padrão dos indicadores de AM e dos escores total e parciais (cada indicador) da ferramenta *WBTi* para o conjunto de países e segundo classificação econômica do país. Para verificar a significância estatística das diferenças encontradas entre as médias segundo classificação econômica dos países, realizou-se análise de variância (ANOVA), seguida do teste de Tukey.

Posteriormente, a associação entre a ferramenta *WBTi* e os indicadores de AM foi analisada por regressão beta ajustada pela classificação econômica (baixa renda, renda média-baixa, renda média-alta e alta renda), diferença entre os anos das pesquisas e os anos da aplicação da ferramenta *WBTi* no país e tamanho populacional. Para cada escore da ferramenta e para cada indicador de AM foi realizada uma análise de regressão beta.

A escolha desse tipo de regressão deve-se à natureza dos desfechos, que variaram entre 0 e 100, por serem dados de prevalência dos indicadores do AM. O modelo de regressão beta relaciona o desfecho (resposta) e as variáveis preditoras por meio de uma função de ligação não linear (logit, probit ou complementar log-log), capaz de captar aspectos curvos (não lineares) dessa relação. O modelo de regressão beta assume uma relação monótona (estritamente crescente ou decrescente não linear), convergindo a resposta para zero (0%) ou um (100%) quando a preditora diminui ou aumenta, mantendo a resposta dentro desses limites. A função de ligação escolhida foi do tipo logit, devido à sua popularidade e flexibilidade para modelar o comportamento não linear da relação com base nos valores amostrais (19).

Foi adotado nível de significância de 5%, e todas as análises foram realizadas no programa STATA SE 15.0®.

Este estudo dispensa a necessidade de análise por um comitê de ética em pesquisa, pois todos os dados das pesquisas já foram previamente aprovados nos respectivos comitês de ética em pesquisa de cada país (16).

Resultados

Foram incluídos neste estudo 63 países que possuíam dados dos indicadores de AM e do escore da ferramenta *WBTi*. Na Tabela 1 estão descritos os indicadores de escore da ferramenta *WBTi*, o ano de sua aplicação no país, as prevalências dos indicadores de AM com o respectivo

ano para cada país, segundo classificação econômica. Entre os países de baixa renda, o escore da ferramenta variou entre 53 e 89; nos de renda média-baixa, entre 41 e 88; nos de renda média-alta, entre 35 e 88; e, nos de alta renda, entre 37 e 69,5. De forma geral, para o conjunto de países, as prevalências de *AME*, *AMlh* e *AMcontinuado* foram maiores em países de baixa renda (Tabela 1).

A média do escore da ferramenta *WBTi* para o conjunto de países foi de 61,0 ($\pm 1,6$). Os escores médios dos indicadores da ferramenta variaram entre 4 e 7,1 para o conjunto de países, sendo superiores para os indicadores de sistemas de saúde e nutrição (indicador 5), suporte de informações válidas (indicador 7) e monitoramento e avaliação (indicador 10). As menores médias foram observadas para os indicadores Iniciativa Hospital Amigo da Criança (*IHAC*) (indicador 2) e *AM* em emergências (indicador 9) (Tabela 2).

Houve tendência de redução do escore total da ferramenta segundo a classificação econômica dos países. A média dos indicadores da ferramenta *WBTi* foi inferior nos países de alta renda quando comparada aos demais. O indicador 3 (implementação do Código) apresentou menor média de escore para países de alta renda ($3,1 \pm 1,9$), em comparação aos países de baixa, média-baixa e média-alta renda. O indicador de suporte de informações válidas (indicador 7) apresentou maior média de escore para países de baixa renda em relação aos países de média-alta e alta renda. O indicador de políticas sobre *AM* e *HIV* (indicador 8) apresentou a menor média para os países classificados como de alta renda ($3,5 \pm 2,9$), em comparação aos demais. O indicador *AM* em emergências (indicador 9) apresentou sua maior média em países de baixa renda ($6,6 \pm 2,2$), em relação aos demais (Tabela 2).

Para o conjunto de países, observamos maiores médias de prevalência de *AMlh* ($53,8 \pm 2,1$) e de *AMcontinuado* ($53,5 \pm 2,7$). Não observamos diferença entre as médias de prevalência para o *AMlh*; entretanto, verificamos maiores médias de *AME* e *AMcontinuado* entre os países de baixa e média-baixa renda, em comparação aos de média-alta e alta renda (Tabela 2).

Algumas associações foram identificadas entre os indicadores total e parciais da ferramenta e os indicadores de *AM*. Países com maior escore do indicador 8 (*AM* e *HIV*) ($\beta = 7,7$; IC95% = -1,6; 13,7) apresentaram maiores prevalências de *AME*. Países com maior escore do indicador 2 (*IHAC*) ($\beta = 4,2$; IC95% = 3,2; 11,6) e do indicador 3 (implementação do Código) ($\beta = 10,8$; IC95% = 3,5; 18,2) apresentaram maiores prevalências de *AMcontinuado* (Tabela 3).

Discussão

De forma geral, observamos maiores escores da ferramenta em países de baixa e média-baixa renda, assim como maiores prevalências dos indicadores de *AM*. Adicionalmente, países com maiores escores da ferramenta *WBTi* relacionados às políticas sobre *AM* e *HIV* apresentaram melhores taxas de *AME*. Também verificamos que países com maiores escores da *IHAC* e da implementação do Código apresentaram melhores taxas de *AMcontinuado*.

Um dos resultados relevantes deste estudo refere-se ao comportamento dos indicadores de *AM*, dos indicadores da ferramenta *WBTi* e da classificação econômica dos países. Observamos que as taxas de *AME* e *AMcontinuado* foram inferiores em países de alta renda, conforme já indicado em estudos prévios (3,8). Essa relação pode ocorrer devido ao papel da classificação econômica como fator contextual que influencia as taxas de *AM* (4). Em nações de alta renda, embora as taxas de *AM* ainda sejam modestas, observou-se tendência de crescimento entre 1990 e 2015 (3). A ausência de investimentos adicionais e de mudanças políticas voltadas ao fortalecimento do *AM* em sociedades de alta renda, por meio de incentivos e políticas específicas, pode explicar parcialmente os resultados encontrados (9).

De maneira geral, a maioria dos indicadores que compõem o escore da ferramenta *WBTi* possui subindicadores relacionados a sistemas de monitoramento (12,13), possibilitando diagnóstico contínuo e ações de melhoria dos indicadores de *AM*. Países que reconhecem a importância do *AM* podem direcionar mais recursos e esforços para ações pró-*AM* e criar sistemas de monitoramento para acompanhar a implementação das ações relacionadas a cada indicador da ferramenta. De acordo com os resultados deste estudo, pode-se hipotetizar que os sistemas de monitoramento de cada indicador da ferramenta sejam mais eficientes em países mais pobres e menos eficientes, menos frequentes ou inexistentes em países mais ricos.

Além disso, o financiamento das políticas de proteção e promoção ao *AM* também está presente nos subindicadores que compõem o escore da ferramenta *WBTi* (12,13). Destacamos que a existência de políticas não garante, necessariamente, seu financiamento. É possível que exista uma política formal sem recursos adequados para sua consolidação, operacionalização e continuidade. Sem financiamento, os indicadores de *AM* podem apresentar desfechos desfavoráveis (3). Observamos maiores escores da ferramenta e maiores prevalências de *AM* em países mais pobres, apesar de esses países disporem de menos recursos financeiros para políticas de *AM*. Isso sugere que, com maior financiamento, as taxas de *AM* poderiam superar

os percentuais ideais preconizados pelo *Global Breastfeeding Scorecard* nesses países. Nos países mais ricos, por outro lado, o problema possivelmente não seria a escassez de recursos financeiros, mas a ausência de prioridade política para direcionar financiamento às políticas de *AM*.

Outro ponto importante refere-se à relação entre os indicadores da ferramenta *WBTi* e os desfechos de *AM*. Verificamos que países com maiores escores da *IHAC* (indicador 2) e da implementação do Código (indicador 3) apresentaram maiores taxas de *AMcontinuado*, enquanto países com maiores escores de políticas sobre *AM* e *HIV* (indicador 8) apresentaram maiores taxas de *AME*. Estudo anterior também identificou associação semelhante entre os indicadores da ferramenta e os indicadores de *AM*, mostrando que a prevalência de *AM* foi maior em países com melhores indicadores da *WBTi* (2). Indicadores mais elevados da ferramenta *WBTi* e maiores taxas de *AM* sugerem políticas e programas nacionais mais robustos e efetivos. Segundo o *Global Breastfeeding Scorecard* de 2023, apenas 7% dos países aplicaram a ferramenta *WBTi* nos últimos cinco anos, indicando monitoramento insuficiente em escala global (6). Assim, avaliações frequentes da ferramenta pelos países tornam-se necessárias, pois aumentam as chances de melhoria das taxas de *AM*.

Observamos que o escore da *IHAC* não apresentou diferença segundo a classificação econômica dos países e que a prevalência de *AMcontinuado* foi superior em países com maior escore da *IHAC*. Apesar de não termos encontrado associação entre o indicador 2 e o *AMIh*, estudo realizado em países da América Latina e Caribe apontou maior duração do *AMcontinuado* quando a criança foi amamentada na primeira hora de vida (10). Nascer em um Hospital Amigo da Criança aumenta em 43% a chance de a criança ser amamentada na primeira hora de vida (20). Dessa forma, destacamos que a integração da *IHAC* nos hospitais pode favorecer tanto o início precoce quanto a continuidade do *AM*. Observar o *AM* logo após o nascimento é essencial para garantir que a mãe adquira conhecimentos e habilidades necessárias para manter a amamentação após a alta hospitalar (6). Apenas 13% dos países relatam que a maioria dos bebês foi amamentada logo após o nascimento (6). Estudo com 40 países mostrou que a integração completa da *IHAC* aos sistemas de saúde ainda não foi alcançada na maior parte dos países (13). A baixa proporção de hospitais credenciados como “Amigos da Criança”, o treinamento inadequado de profissionais de saúde, a ausência de integração das recomendações sobre *HIV* ao programa *IHAC* e falhas no monitoramento e reavaliação da

iniciativa (5) podem impactar negativamente a taxa desse indicador em todos os países, independentemente da classificação econômica.

Observamos também que países com maior escore da implementação do Código (indicador 3) apresentaram maiores taxas de *AMcontinuado*, enquanto países de alta renda apresentaram menores médias para esse indicador. A adoção do Código e das resoluções subsequentes da *OMS*, por meio da criação e aplicação de legislações nacionais eficazes, é fundamental para proteger pais e responsáveis contra informações inadequadas ou enganosas (21). A implementação do Código também impede que profissionais e serviços de saúde promovam ou recebam apoio de fabricantes de substitutos do leite materno (21). Dessa forma, quando a implementação e fiscalização do Código ocorrem de maneira efetiva, as taxas de *AM* tendem a ser superiores. Entre os países de alta renda incluídos neste estudo, observamos que os Estados Unidos não possuem disposições do Código, enquanto China, Omã e Uruguai possuem apenas algumas disposições implementadas. Isso demonstra importante fragilidade na promoção e proteção do *AM* em países de alta renda. Consequentemente, a ausência de implementação integral do Código dificulta a regulação da comercialização de fórmulas infantis, prejudicando as taxas de *AM*.

O indicador 8 especifica a existência de políticas e programas destinados a garantir que mães vivendo com *HIV* recebam apoio para seguir práticas adequadas de alimentação infantil (5). O escore desse indicador foi superior em países africanos de baixa renda, onde também observamos maior prevalência de *AME*. A elevada prevalência de *HIV* em países africanos, quando comparada a outras regiões, pode justificar parcialmente esses resultados. Assim, se países mais ricos não priorizam políticas de *AM* e *HIV* e investem menos em *AM*, as taxas de uso de fórmulas infantis tendem a ser maiores (5). É importante discutir a recomendação de *AM* em países com alta prevalência de *HIV*, considerando que a decisão de permitir que mães vivendo com *HIV* amamentem envolve avaliar o risco de transmissão viral pelo leite materno frente ao risco aumentado de mortalidade infantil por desnutrição, diarreia e pneumonia quando a amamentação exclusiva não ocorre (22). Embora o uso de antirretrovirais pela mãe ou pela criança reduza significativamente o risco de transmissão durante a amamentação, esse risco não é completamente eliminado (22). Em países mais pobres, o uso de fórmulas infantis nem sempre é viável economicamente, tornando a amamentação associada ao tratamento adequado uma alternativa mais segura para a criança (22).

Observamos ainda que o indicador suporte de informações válidas (indicador 7) apresentou menores médias nos países mais ricos. Outros estudos também identificaram escores intermediários para esse indicador (5,12,13). Esse indicador avalia o tipo de informação sobre alimentação infantil disseminada pelos países, verificando sua precisão e as estratégias utilizadas para Informação, Educação e Comunicação (*IEC*) (12,13). É possível que países mais ricos invistam menos na implementação de programas de *IEC*, como a Semana Mundial do Aleitamento Materno, em níveis locais e livres de interesses comerciais, bem como no acesso abrangente a informações confiáveis sobre *AM* (5,13), quando comparados aos países mais pobres.

Países mais ricos também apresentaram menores médias para o indicador *AM* em emergências (indicador 9). Esse indicador avalia como as mulheres recebem apoio para alimentar seus bebês durante situações de emergência ou desastres, além da existência de políticas voltadas à proteção da alimentação infantil nesses contextos (12,13). Outros estudos também identificaram baixas pontuações para esse indicador (5,12,13), reforçando nossos achados. Países mais ricos parecem negligenciar o impacto das emergências sobre as práticas de *AM* (5,13), assim como os riscos associados quando as práticas ideais de alimentação infantil não são protegidas e apoiadas (5). Diante das mudanças climáticas e do aumento da frequência de desastres naturais e pandemias, torna-se essencial que os países estejam preparados para enfrentar esse desafio (5), especialmente os de alta renda. Talvez esses países não tenham incluído diretrizes específicas sobre alimentação infantil em situações de emergência em suas políticas nacionais, embora esse seja um componente-chave de preparação e resposta (5). Outra hipótese é que esses países disponham de maior estrutura econômica e logística para recuperação rápida diante de desastres (23,24). Entretanto, um dos fatores que mais prejudicam a manutenção do *AM* nessas situações é a distribuição gratuita de fórmulas infantis, especialmente por fabricantes desses produtos, fenômeno frequentemente observado em países de baixa renda (23,24).

Referências

1. Gray H, Zakarija-Grković I, Cattaneo A, Vassallo C, Borg Buontempo M, Harutyunyan S, et al. Infant feeding policies and monitoring systems: a qualitative study of European countries. *Matern Child Nutr.* 2022;18(4):e13425.

2. Lutter CK, Morrow AL. Protection, promotion, and support and global trends in breastfeeding. *Adv Nutr.* 2013;4(2):213-9.
3. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what will it take to improve breastfeeding practices? *Lancet.* 2016;387(10017):491-504.
4. Pérez-Escamilla R, Tomori C, Hernández-Cordero S, Baker P, Barros AJD, Bégin F, et al. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. *Lancet.* 2023;401(10375):472-85.
5. Zakarija-Grković I, Cattaneo A, Bettinelli ME, Pilato C, Vassallo C, Borg Buontempo M, et al. Are our babies off to a healthy start? The state of implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding in Europe. *Int Breastfeed J.* 2020;15(1):51.
6. UNICEF. Global breastfeeding scorecard 2023 [Internet]. New York: UNICEF; 2023 [cited 2024 Mar 23]. Available from: <https://www.unicef.org/documents/global-breastfeeding-scorecard-2023>
7. World Health Organization. Global nutrition targets 2030: breastfeeding brief [Internet]. Geneva: WHO; [cited 2025 Dec 11]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/B09382>
8. Neves PAR, Gatica-Domínguez G, Rollins NC, Piwoz E, Baker P, Barros AJD, et al. Infant formula consumption is positively correlated with wealth, within and between countries: a multi-country study. *J Nutr.* 2020;150(4):910-7.
9. Neves PAR, Vaz JS, Maia FS, Baker P, Gatica-Domínguez G, Piwoz E, et al. Rates and time trends in the consumption of breastmilk, formula, and animal milk by children younger than 2 years from 2000 to 2019: analysis of 113 countries. *Lancet Child Adolesc Health.* 2021;5(9):619-30.
10. Lamounier DMB, Azeredo CM, Antunes JLF, Conde WL, Rinaldi AEM. Sociodemographic, health and pro-breastfeeding policies and programmes associated with breastfeeding duration in Latin American countries. *Public Health Nutr.* 2021;24(15):4985-96.
11. Baker P, Smith JP, Garde A, Grummer-Strawn LM, Wood B, Sen G, et al. The political economy of infant and young child feeding: confronting corporate power, overcoming structural barriers, and accelerating progress. *Lancet.* 2023;401(10375):503-24.

12. Gupta A, Suri S, Dadhich JP, Trejos M, Nalubanga B. The World Breastfeeding Trends Initiative: implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding in 84 countries. *J Public Health Policy*. 2019;40(1):35-65.
13. Gupta A, Holla R, Dadhich JP, Suri S, Trejos M, Chanetsa J. The status of policy and programmes on infant and young child feeding in 40 countries. *Health Policy Plan*. 2013;28(3):279-98.
14. Umbelino-Walker I, Gupta A, Dadhich JP, Syruina EV, Cesuroglu T. Translating results into action: the global impact of the World Breastfeeding Trends Initiative. *J Public Health Policy*. 2023;44(2):258-72.
15. UNICEF DATA. Breastfeeding [Internet]. New York: UNICEF; [cited 2025 Sep 7]. Available from: <https://data.unicef.org/topic/nutrition/breastfeeding/>
16. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: definitions and measurement methods [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2023 Aug 22]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018389>
17. World Breastfeeding Trends Initiative. *WBTi* [Internet]. [cited 2023 May 1]. Available from: <https://worldbreastfeedingtrends.org/>
18. Meira CAR, Azeredo CM, Rinaldi AEM. Países mais pobres têm mais ações pró-aleitamento materno que países ricos: estudo ecológico de 98 países. *Cad Saude Publica*. 2024;40(10):e00000024.
19. Ferrari SLP, Cribari-Neto F. Beta regression for modelling rates and proportions. *J Appl Stat*. 2004;31(7):799-815.
20. Teshome GS, Worku MG, Tesema GA. Effectiveness of Baby-Friendly Hospital Initiative on early initiation and exclusive breastfeeding practice: systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2025;17(14):2283.
21. World Health Organization. Marketing of breast-milk substitutes: national implementation of the international code, status report 2022 [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2023 Jun 20]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240048799>
22. World Health Organization. Infant feeding for the prevention of mother-to-child transmission of HIV [Internet]. Geneva: WHO; [cited 2025 Sep 12]. Available from: <https://www.who.int/tools/elena/interventions/hiv-infant-feeding>

23. World Health Organization. How the marketing of formula milk influences our decisions on infant feeding [Internet]. Geneva: WHO; [cited 2025 Dec 15]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240044609>
24. Hwang CH, Iellamo A, Ververs M. Barriers and challenges of infant feeding in disasters in middle- and high-income countries. *Int Breastfeed J*. 2021;16(1):62.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos países com escore da ferramenta *WBTi* e indicadores de AM de pesquisas domiciliares.

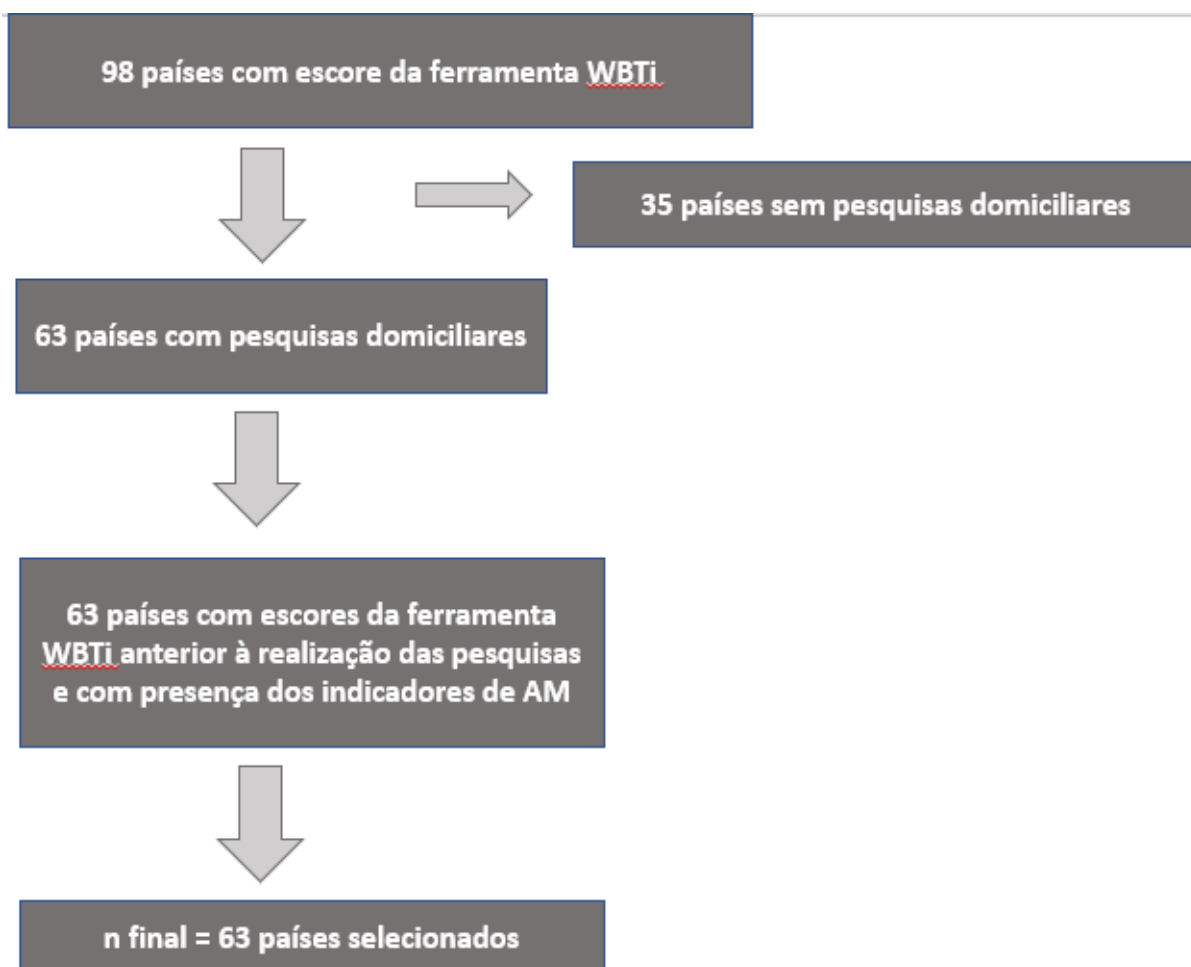


Tabela 1. Descrição dos indicadores de aleitamento materno e do escore da ferramenta *WBTi* segundo país, classificação econômica e respectivos anos das informações.

País/Classificação econômica	Ano avaliação	Escore	Ano pesquisas	Indicadores AM		
	<i>WBTi</i>	<i>WBTi</i>	indicadores AM			
				Am1h	AME	Amcont
Baixa renda						
Afeganistao	2019	89	2023	47,7	63,0	67,9
Burkina faso	2016	61	2021	60,3	51,3	80,7
Etiopia	2013	55	2019	72,0	59,0	81,1
Gambia	2016	83	2020	35,5	54,0	74,0
Mali	2015	68	2020	59,5	52,0	81,3
Malawi	2008	76	2020	60,3	64,0	83,2
Mocambique	2008	62	2011	76,7	40,0	75,4
Niger	2016	77	2022	70,7	24,5	78,5
Serra Leoa	2015	53	2021	88,4	51,0	53,8
Uganda	2016	59	2016	66,1	66,0	66,9
Média-baixa renda						
Bangladesh	2015	86	2019	46,6	63,0	89,6
Bolivia	2008	54	2008	62,8	56,8	62,9
Butao	2012	53	2015	77,3	53,0	77,4
Camaroes	2013	67	2019	48,4	39,0	43,3
Camboja	2016	69	2022	54,0	50,0	40,4
Egito	2016	55	2021	32,9	40,0	57,4
Filipinas	2015	68	2022	54,1	41,0	57,1
Gana	2008	70	2018	52,0	43,0	66,1
Honduras	2014	44	2019	51,4	30,0	51,5
India	2018	45	2021	41,4	64,0	80,2
Jordania	2016	64	2019	46,6	18,0	34,1

Kiribati	2012	54	2019	45,6	64,0	61,2
Libano	2016	46	2021	53,3	2,02,0	21,9
Lesoto	2012	61	2018	56,4	59,0	34,2
Mongolia	2017	74	2018	70,2	50,0	63,9
Nicaragua	2010	75	2012	54,4	31,7	-
Nigeria	2016	68	2021	23,1	34,0	55,9
Nepal	2020	63	2022	54,6	56,0	93,7
Paquistão	2009	65	2019	19,6	48,0	62,8
Quênia	2012	77	2022	60,1	60,0	65,2
São Tomé e Príncipe	2012	47	2019	35,7	63,0	46,0
Sri Lanka	2016	88	2016	90,3	80,9	89,5
Tanzânia	2015	61,5	2016	51,3	59,0	72,2
Timor Leste	2014	41	2020	46,9	65,0	49,1
Vietnã	2015	73	2021	23,5	45,0	43,9
Zâmbia	2008	70	2018	75,5	70,0	63,1
Zimbábue	2012	68	2019	59,3	-	50,3

Média-alta renda

África do Sul	2016	72	2016	67,2	32,0	33,6
Argentina	2009	51	2012	52,7	32,0	39,1
Armênia	2015	57	2016	40,9	45,0	28,7
Bolívia	2014	70	2019	62,4	45,8	43,6
Botsuana	2011	44,5	2017	52,8	30,0	15,2
Colômbia	2009	50	2016	68,5	37,0	42,3
Costa Rica	2017	57	2018	52,9	25,0	46,0
Cuba	2015	88	2019	64,1	41,0	24,7
El Salvador	2012	59	2014	42,0	47,0	66,8
Fiji	2012	55	2021	63,3	43,0	45,8
Gâmbia	2016	56,5	2021	70,3	19,4	16,8
Geórgia	2015	64	2018	32,8	20,0	25,3
Guatemala	2015	58	2021	52,8	59,0	65,5
Indonésia	2015	52	2017	56,6	51,0	67,3
Macedônia	2017	51	2019	9,5	28,0	30,4
Malásia	2015	58,5	2016	-	40,3	-

Maldivas	2015	70	2017	66,5	63,0	72,8
Mexico	2015	46	2021	39,4	36,0	47,5
Paraguai	2015	35	2016	49,5	30,0	32,8
Peru	2017	51	2022	46,2	67,0	68,3
República Dominicana	2017	64	2019	41,6	16,0	21,6
Tailândia	2015	61	2022	29,4	29,0	23,9

Alta renda

China	2013	69,5	2017	-	35,1	22,2
Estados unidos	2016	37	2018	-	25,8	11,6
Oma	2017	39,5	2017	82,0	23,2	-
Uruguai	2015	46,5	2018	61,3	57,7	45,1

Am1h: aleitamento materno na 1ª hora de vida; AME: aleitamento materno exclusivo; Amcont: aleitamento materno continuado.

- Dados ausentes.

Tabela 2. Média dos indicadores de aleitamento materno e dos escores total e parciais da ferramenta *WBTi*, segundo classificação econômica dos países.

Classificação econômica					
	Total	Baixa renda (n=10)	Média baixa renda (n=27)	Média alta renda (n=22)	Alta renda (n=4)
Indicadores AM		± Média (desvio padrão)			
AM1h	53,8 (±2,1)	63,7(±14,9) ^a	51,4(±16,2) ^a	50,5(±15,2) ^a	71,7(±14,6) ^a
AME	45,2 (1,9)	52,4(±12,5)^a	50,0(±15,0)^a	37,9(±13,8)^b	35,5(±15,7)^{a,b}
AMcontinuado	53,5 (±2,7)	74,3(±9,1)^a	59,0(±17,9)^a	40,9(±18,2)^b	26,3(±17,1)^b
Escore <i>WBTi</i>					
Total	61,0 (±1,6)	68,2(±12,3)^a	63,0(±12,4)^{a,b}	57,5(±11,1)^{a,b}	48,1(±14,8)^b
Indicador 1	6,3 (±0,3)	6,7(±2,5) ^a	6,7(±2,8) ^a	5,9(±2,6) ^a	5,8(±2,9) ^a
Indicador 2	4,4 (±0,4)	3,3(±2,6) ^a	4,4(±2,6) ^a	5,0(±2,4) ^a	4,0(±2,2) ^a
Indicador 3	6,7 (±0,3)	6,7(±3,3)^a	7,2(±2,0)^a	6,9(±1,8)^a	3,1(±1,9)^b
Indicador 4	5,1 (±0,2)	5,1(±1,6) ^a	4,9(±1,6) ^a	5,6(±1,9) ^a	4,5(±3,6) ^a
Indicador 5	7,1 (±0,2)	8,0(±1,8) ^a	7,3(±1,9) ^a	6,6(±1,6) ^a	6,0(±0,0) ^a
Indicador 6	6,3 (±0,2)	7,1(±1,7) ^a	6,6(±1,7) ^a	5,8(±1,4) ^a	5,5(±1,7) ^a
Indicador 7	7,1 (±0,3)	9,0(±1,6)^a	7,1(±2,1)^{a,b}	6,4(±2,1)^b	6,3(±3,3)^{a,b}
Indicador 8	6,7 (±0,3)	8,1(±1,1)^a	7,3(±2,0)^a	6,0(±2,8)^{a,b}	3,5(±2,9)^b
Indicador 9	4,0 (±0,4)	6,6(±2,2)^a	4,3(±3,4)^{a,b}	2,8(±2,8)^b	1,8(±2,9)^b
Indicador 10	7,1 (±0,3)	8,1(±1,7) ^a	7,0(±2,1) ^a	6,5(±2,4) ^a	7,8(±2,6) ^a

Am1h: aleitamento materno na 1^a hora de vida; AME: aleitamento materno exclusivo; Amcont: aleitamento materno continuado. Letras diferentes indicam diferenças significativas (p<0,05).

Tabela 3. Associação entre os escores total e parciais da ferramenta *WBTi* e os indicadores de alimentação infantil segundo classificação econômica dos países.

	Am1h	Indicadores AM	
		AME	AMcontinuado
		β (IC95%)*	
<i>WBTi</i> total	0,1(-1,2;1,4)	0,7(-0,4;1,8)	1,4(-0,0;2,9)
Indicador 1	1,5(-4,8;7,8)	3,6(-1,7;8,9)	5,9(-0,8;12,8)
Indicador 2	3,6(-2,9;10,1)	1,1(-4,7;6,8)	4,2(3,2;11,6)
Indicador 3	-3,8(-11,2;3,6)	0,8(-5,3;6,8)	10,8(3,5;18,2)
Indicador 4	-6,3(-15,8;3,1)	3,3(-4,7;11,3)	6,6(-4,6;17,8)
Indicador 5	3,4(-6,2;12,9)	2,8(-5,7;11,4)	2,4(-8,6;13,4)
Indicador 6	6,1(-3,9;16,0)	4,0(-4,6;12,7)	3,4(-7,6;14,4)
Indicador 7	9,2(-7,0;8,9)	0,2(-6,6;7,1)	7,0(-1,8;15,9)
Indicador 8	1,6(-5,4;8,5)	7,7(1,6;13,7)	2,9(-5,5;11,2)
Indicador 9	-1,3(-6,7;3,9)	-0,4(-5,2;4,3)	4,3(-1,5;10,2)
Indicador 10	0,3(-7,3;7,8)	1,6(-4,9;8,2)	-3,9(-12,5;4,7)

*Regressão linear ajustada pela classificação econômica (baixa renda, renda média baixa, renda média alta e renda alta), diferença entre os anos das pesquisas e anos da avaliação da ferramenta *WBTi* e tamanho populacional para os 63 países.

A categoria de referência foram países com classificação econômica de baixa renda.

Material Suplementar

Quadro 1. Lista dos países selecionados segundo ano de aplicação da ferramenta *WBTi* e tipo/ano das pesquisas com dados dos indicadores de aleitamento materno.

Países	Avaliação <i>WBTi</i>	Pesquisas – dados aleitamento materno (tipo/ano)
Afeganistão	2019	MICS 2022-2023
África do Sul	2016	DHS 2016
Argentina	2009	MICS 2011-2012
Armênia	2015	DHS 2015-2016
Bangladesh	2015	MICS 2019
Brasil	2014	Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), Brasil 2019
Bolívia	2008	DHS 2008
Botswana	2011	Botswana 2017 Demographic Survey
Burkina Faso	2016	DHS 2021
Butão	2012	National Nutrition Survey (NNS) 2015, Nutrition Programme Department of Public Health Ministry of Health Bhutan
Camarões	2013	DHS 2018-2019
Camboja	2016	DHS 2021-2022
China	2013	China Nutrition and Health Surveillance of Children and Lactating Women 2016–2017
Colômbia	2009	Colombia National Survey of the Nutritional Situation (NNS) 2015-2016
Costa Rica	2017	MICS 2018
Cuba	2015	MICS 2019
Egito	2016	DHS STYLE 2021

El Salvador	2012	MICS 2014
Estados Unidos	2016	United States National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2017-2018. Hyattsville, United States: National Center for Health Statistics (NCHS), Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
Etiópia	2013	Ethiopia Mini Demographic and Health Survey (IDHS) 2019: Final Report. Rockville, Maryland, USA: EPHI and ICF, 2021
Fiji	2012	MICS 2021
Filipinas	2015	DHS 2022
Gabão	2016	DHS Gabon Enquête Démographique et de Santé (EDSG-III) 2019-2021
Gana	2008	MICS 2017-2018
Gambia	2016	DHS 2019-2020
Georgia	2015	MICS 2018
Guatemala	2015	Informe de la Línea de Base de la Gran Cruzada Nacional por la Nutrición (NNS) 2022
Honduras	2014	MICS 2019
Índia	2018	DHS 2019-2021
Indonésia	2015	DHS 2017
Jordânia	2016	Jordan National Micronutrient and Nutritional Survey (NNS) 2019. Amman, Jordan; 2021
Kiribati	2012	MICS 2018-2019
Líbano	2016	Lebanon National Nutrition Survey (SMART) 2021
Lesoto	2012	MICS 2018

Macedônia	2017	MICS 2018-2019
Mexico	2015	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua, Mexico 2021
Mali	2015	10ème Enquête Nutritionnelle Anthropométrique et de Mortalité Rétrospective basée sur la méthodologie SMART au Mali (SMART-2020 Mali)
Malásia	2015	Malaysia National Health and Morbidity Survey 2016
Mongólia	2017	MICS 2018
Maldivas	2015	DHS 2016-2017
Malawi	2008	MICS 2019-2020
Moçambique	2008	DHS 2011
Nepal	2020	DHS 2022
Nicaragua	2010	Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud 2011/12 - Informe Final
Niger	2016	Enquete Nutritionnelle et de Mortalite Retrospective au Niger (SMART), 2022
Nigeria	2016	MICS 2021
Omã	2017	Oman National Nutrition Survey (NNS) 2017. Muscat, Oman, 2016-2017
Paraguai	2015	MICS5 2016
Paquistão	2009	Pakistan 2018 National Nutrition Survey (NNS) 2018-2019
Peru	2017	DHS STYLE 2022
Quênia	2012	DHS 2022
República Dominicana	2017	MICS 2019
São Tome e Príncipe	2012	MICS 2019

Serra Leoa	2015	Sierra Leone 2021 National Nutrition Survey (SMART)
Sri Lanka	2016	DHS STYLE 2016
Tailândia	2015	MICS 2022
Tanzânia	2015	DHS 2015-2016
Timor-Leste	2014	Timor-Leste Food and Nutrition Survey (NNS) 2020
Uganda	2016	DHS 2016
Uruguai	2015	Encuesta de Nutrición, Desarrollo Infantil y Salud (ENDIS), Tercera Ola Uruguay 2018.
Vietnã	2015	MICS 2020-2021
Zâmbia	2008	DHS 2018
Zimbabue	2012	MICS 2019

Quadro 2. Lista dos indicadores que compõe os 10 indicadores de Políticas e Programas da ferramenta *WBTi*.

Indicadores de políticas e programas	Subindicadores/critérios de subconjunto para escore
1. Política Nacional, Governança e Financiamento	1. Uma política nacional de alimentação/amamentação de lactentes e crianças pequenas foi oficialmente adotado/aprovado pelo governo 2. A política promove o aleitamento materno exclusivo durante os primeiros 6 meses, alimentação complementar após os 6 meses e continuada até os 2 anos ou mais 3. Um plano de ação nacional desenvolvido com base na política 4. O plano é financiado adequadamente 5. Existe um Comitê Nacional de Amamentação/Comitê IYCF 6. O comitê nacional de amamentação (alimentação de lactentes e crianças pequenas) reúne-se, monitora e analisa regularmente 7. O comitê nacional de amamentação (alimentação de lactentes e crianças pequenas) está ligado todos os outros setores, como saúde, nutrição, informação etc. 8. O Comitê de Amamentação é chefiado por um coordenador com termos de referência claros, comunica regularmente a política nacional aos níveis regional, distrital e comunitário

2. Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) / Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno	1. Percentual quantitativo de IHAC Hospital 2. Qualitativo para encontrar insumos de formação qualificada e sustentabilidade da IHAC: Qualidade da implementação do programa IHAC • Programa IHAC conta com capacitação de profissionais de saúde por meio de programa de capacitação de pelo menos 20 horas • Um sistema de monitoramento padrão está em vigor • Um sistema de avaliação inclui entrevistas com profissionais de saúde em maternidades e unidades pós-natais • Um sistema de avaliação depende de entrevistas com mães • Os sistemas de reavaliação foram incorporados nos planos nacionais com implementação limitada no tempo
3. Implementação do Código Internacional de Marketing de Substitutos do Leite Materno	1. Status do código internacional de marketing • Nenhuma ação tomada • A melhor abordagem está sendo estudada • Medidas nacionais aguardando aprovação (por até 3 anos) • Poucas disposições do Código como medida voluntária • Todas as disposições do Código como medida voluntária

	• Diretriz/administrativa circular implementando o Código total ou parcialmente em instalações de saúde com sanções administrativas • Alguns artigos do Código como lei • Todos os artigos do Código como lei • Disposições relevantes das resoluções da Assembleia Mundial da Saúde (WHA) subsequentes ao Código estão incluídas na legislação nacional 2. Implementação do Código/Legislação Nacional A medida/lei prevê um sistema de monitoramento A medida prevê penalidades e multas a serem impostas aos infratores A conformidade com a medida é monitorada e as violações são relatadas aos órgãos competentes Infratores da lei foram sancionados nos últimos três anos
4. Proteção à Maternidade	1. As mulheres abrangidas pela legislação nacional têm direito às semanas seguintes de licença de maternidade remunerada • Qualquer licença inferior a 14 semanas • 14–17 semanas • 18–25 semanas • 26 semanas ou mais 2. Às mulheres abrangidas pela legislação nacional é permitido pelo menos uma pausa para

	amamentação ou redução do horário de trabalho diariamente. • Pausa não remunerada • Pausa remunerada 3. A legislação obriga os empregadores de mulheres do sector privado no país a • Conceda pelo menos 14 semanas de licença maternidade remunerada • Pausas para enfermagem remuneradas 4. Existe uma disposição na legislação nacional que prevê alojamento no local de trabalho para amamentação e/ou cuidados infantis em locais de trabalho no sector formal • Espaço para amamentação/expressão do leite materno • Creche 5. As mulheres no sector informal/não organizado e na agricultura são • concedeu algumas medidas de proteção; • recebeu a mesma proteção que as mulheres que trabalham no setor formal 6. Mais de um pode ser aplicável (a) As informações sobre leis, regulamentos ou políticas de proteção à maternidade são disponibilizadas aos trabalhadores (b) Existe um sistema para monitorizar o cumprimento e uma forma de os trabalhadores
--	---

	reclamarem caso os seus direitos não sejam concedidos 7. A licença paternidade é concedida no setor público por pelo menos 3 dias. 8. A licença paternidade é concedida no setor privado por pelo menos 3 dias. 9. Existe legislação que prevê a proteção da saúde das trabalhadoras grávidas e lactantes: são informadas sobre as condições perigosas no local de trabalho e recebem trabalho alternativo com o mesmo salário até deixarem de estar grávidas ou a amamentar. 10. Existe legislação que proíbe a discriminação no emprego e garante a proteção do emprego ou das mulheres trabalhadoras durante o período de amamentação.
5. Sistemas de Atenção à Saúde e Nutrição (em apoio ao aleitamento materno e IYCF)	1. Uma análise das escolas prestadoras de serviços de saúde e dos programas de educação pré-serviço no país indica que os planos de sessões curriculares de alimentação de bebês e crianças pequenas são adequados/inadequados 2. Padrões e diretrizes para procedimentos e apoio ao parto amigos da mãe foram desenvolvidos e divulgados a todas as instalações e pessoal que presta cuidados de maternidade. 3. Existem programas de formação em serviço que proporcionam conhecimentos e competências relacionados com a alimentação de bebês e crianças pequenas para prestadores de cuidados de saúde/nutrição relevantes.

	4. Os profissionais de saúde são formados sob a sua responsabilidade ao abrigo da implementação do Código/regulamentação nacional em todo o país. 5. As informações e competências sobre alimentação de bebês e crianças pequenas são integradas, conforme apropriado, em programas de formação centrados em (doenças diarreicas, infecções respiratórias agudas, cuidados infantis, planeamento familiar, nutrição, Código, HIV/AIDS, amamentação câncer, saúde da mulher, DCNT etc.) 6. Os programas de formação em serviço referidos em 5 estão a ser ministrados em todo o país 7. As políticas de saúde infantil permitem que mães e bebês permaneçam juntos quando um deles está doente
6. Serviços de aconselhamento para grávidas e lactantes	1. Todas as mulheres grávidas têm acesso a sistemas comunitários de apoio pré-natal e pós-natal, com serviços de aconselhamento sobre alimentação de bebês e crianças pequenas. 2. Todas as mulheres recebem apoio para a alimentação de bebês e crianças pequenas no nascimento para o início da amamentação 3. Todas as mulheres têm acesso a apoio de aconselhamento para alimentação de bebês e crianças pequenas. Os serviços de aconselhamento e apoio têm cobertura nacional. 4. Aconselhamento comunitário através de Grupos de Apoio às Mães e serviços de apoio para mulheres grávidas e lactantes são integrados numa

	política geral de saúde e desenvolvimento de bebês e crianças pequenas IYCF/Saúde/Nutrição 5. Os voluntários comunitários e os profissionais de saúde recebem formação em competências de aconselhamento para a alimentação de bebês e crianças pequenas.
7. Suporte de informações válidas	1. Existe uma estratégia nacional de IEC para melhorar a alimentação de bebês e crianças pequenas que garante que todas as informações e materiais estão livres de influência comercial/potenciais conflitos de interesse são evitados 2. (a) Os sistemas nacionais de saúde/nutrição incluem aconselhamento individual sobre alimentação de bebês e crianças pequenas (b) Os sistemas nacionais de saúde/nutrição incluem serviços de educação e aconselhamento em grupo sobre alimentação de bebês e crianças pequenas 3. Os materiais IYCF IEC são objetivos, consistentes e alinhados com as recomendações nacionais e/ou internacionais e incluem informações sobre os riscos da alimentação artificial 4. Os programas IEC (por exemplo, a Semana Mundial da Alimentação) que incluem a alimentação de bebês e crianças pequenas estão a ser implementados a nível local e estão livres de influência comercial.

	5. Os materiais/mensagens da IEC devem incluir informações sobre os riscos da alimentação artificial, em conformidade com as diretrizes da OMS/FAO sobre a preparação e manuseamento de fórmulas infantis em pó.
8. Alimentação infantil e HIV	1. O país tem uma política abrangente e atualizada, em conformidade com as diretrizes internacionais sobre alimentação de bebês e crianças pequenas, que inclui alimentação infantil e HIV. 2. A política de alimentação infantil e HIV dá efeito ao Código Internacional/Legislação Nacional 3. O pessoal de saúde e os agentes comunitários recebem formação sobre o HIV e as políticas de alimentação infantil, os riscos associados às diversas opções de alimentação para bebês de mães soropositivas e como fornecer aconselhamento e apoio 4. Testes e aconselhamento sobre HIV (HTC)/fornecer testes e aconselhamento sobre HIV iniciados (PHTC)/Aconselhamento e testes voluntários e confidenciais (VCCT) estão disponíveis e são oferecidos rotineiramente a casais que estão considerando engravidar e a mulheres grávidas e seus parceiros 5. Aconselhamento sobre alimentação infantil, de acordo com as recomendações internacionais atuais e apropriado às circunstâncias locais, é fornecido às mães soropositivas. 6. As mães são apoiadas na execução das práticas nacionais recomendadas de alimentação infantil,

	com aconselhamento e acompanhamento adicionais para tornar viável a implementação dessas práticas. 7. As mães soropositivas que amamentam, que são apoiadas através do fornecimento de antirretrovirais (ARVs) em conformidade com as recomendações nacionais, são acompanhadas e apoiadas para garantir a sua adesão a adesão aos ARVs 8. São feitos esforços especiais para combater a desinformação sobre o HIV e a alimentação infantil e para promover, proteger e apoiar 6 meses de amamentação exclusiva e amamentação continuada na população em geral. 9. Existe uma monitorização contínua para determinar os efeitos das intervenções para prevenir a transmissão do HIV através da amamentação nas práticas de alimentação infantil e nos resultados globais de saúde para mães e bebês, incluindo aqueles que são soronegativos ou de estatuto desconhecido.
9. Alimentação de bebês e crianças pequenas durante emergências (IFE)	1. O país tem uma política abrangente sobre alimentação de lactentes e crianças pequenas que inclui a alimentação infantil em emergências e contém todos os elementos básicos incluídos na orientação operacional do IFE 2. Foram nomeadas pessoas encarregadas da coordenação nacional com a ONU, doadores, militares e ONG relativamente à alimentação de bebês e crianças pequenas em emergências.

	3. Um plano de preparação e resposta a emergências baseado nas etapas práticas listadas nas orientações operacionais foi desenvolvido e colocado em prática nas emergências mais recentes e abrange: • Intervenções básicas e técnicas para criar um ambiente favorável à amamentação, incluindo aconselhamento por conselheiros devidamente treinados, apoio à relactação e amamentação, e espaços protegidos para a amamentação • Medidas para minimizar os riscos da alimentação artificial, incluindo uma declaração endossada sobre como evitar doações de substitutos do leite materno, mamadeiras e bicos, e procedimentos padrão para lidar com doações não solicitadas, e gestão de compras e uso de qualquer fórmula infantil e substitutos do leite materno (BMS) de acordo com critérios rigorosos, a orientação operacional do IFE e o Código Internacional e subseqüentes resoluções relevantes da WHA 4. Foram atribuídos recursos para a implementação do plano de preparação e resposta a emergências 5. (a) Orientação e material didático apropriados sobre alimentação de bebês e crianças pequenas em emergências foram integrados na formação pré-serviço e em serviço para gestão de emergências e pessoal de saúde relevante. (b) A orientação e o treinamento estão ocorrendo de acordo com o plano nacional de preparação e resposta a emergências
--	---

10. Monitoramento e Avaliação	1. Os componentes de monitoramento e avaliação são integrados nas principais atividades do programa de alimentação de bebês e crianças pequenas 2. Os dados/informações sobre o progresso alcançado na implementação do programa IYCF são utilizados pelos gestores do programa para orientar as decisões de planejamento e investimento 3. Dados sobre o progresso alcançado na implementação das atividades do programa IYCF coletados rotineiramente nos níveis subnacional e nacional 4. Dados/informações relacionados ao progresso do programa de alimentação de bebês e crianças pequenas são relatados aos principais tomadores de decisão 5. A monitorização das principais práticas de alimentação de lactentes e crianças pequenas é integrada no sistema nacional de vigilância nutricional e/ou monitorização da saúde ou em inquéritos nacionais periódicos de saúde.
-------------------------------	---

4.3 ARTIGO CIENTÍFICO 3

Associação entre políticas pró-aleitamento materno e aleitamento exclusivo e misto: análise multinível em 10 países da África e Ásia nas décadas de 2000 e 2020.

Camila Abadia Rodrigues Meira^{1*}, Catarina Machado Azeredo¹, Leandro Alves Pereira ², Ana Elisa Madalena Rinaldi¹

¹Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.

²Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, Brasil.

Resumo

Introdução: Evidências sobre a relação entre políticas avaliadas pela *World Breastfeeding Trends Initiative (WBTi)* e desfechos de amamentação (AM) são limitadas.

Objetivo: Investigar a associação entre escores da *WBTi* e AM exclusivo (AME) e AM misto (AMmisto) nas décadas de 2000 e 2020 em dez países da África e Ásia.

Métodos: Estudo transversal com dados de AME e AMmisto provenientes das pesquisas DHS e MICS de crianças menores de seis meses. Dados de políticas e programas pró-AM foram obtidos da *WBTi*. O Tempo 1 (T1) correspondeu à década de 2000 e o Tempo 2 (T2), à década de 2020. A regressão logística multinível avaliou as associações entre os escores da *WBTi* e os desfechos AME e AMmisto.

Resultados: Entre T1 e T2, nove países apresentaram aumento dos escores na maior parte dos indicadores da *WBTi* e das prevalências de AME. Em T1, houve associação entre o escore total da *WBTi* (OR=0,99;IC95%:0,98–0,99), o indicador 1 — política nacional, governança e financiamento (OR=0,87;IC95%:0,85–0,89), o indicador 5 — sistemas de saúde e nutrição (OR=0,81;IC95%:0,78–0,84), o indicador 2 — Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) (OR=1,12;IC95%:1,09–1,16) e o indicador 4 — proteção à maternidade/licença-maternidade (OR=1,06;IC95%:1,02–1,10) e o AME. Em T2, observou-se associação entre o indicador 1 — política nacional, governança e financiamento (OR=1,04;IC95%:1,02–1,07), o indicador 2 — Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) (OR=0,91;IC95%:0,89–0,94) e o indicador 4 — proteção à maternidade/licença-maternidade (OR=0,89;IC95%:0,86–0,91) e o AME. Em T1, observou-se associação entre o escore total da *WBTi* (OR=1,02;IC95%:1,02–1,03), o indicador 1 — política nacional, governança e financiamento (OR=1,21;IC95%:1,18–1,25), o indicador 5 — sistemas de saúde e nutrição (OR=1,32;IC95%:1,26–1,39), o indicador 2 — Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) (OR=0,86;IC95%:0,83–0,87) e o indicador 4 — proteção à maternidade/licença-maternidade (OR=0,86;IC95%:0,82–0,91) e o AMmisto. Em T2, observou-se associação entre o indicador 9 — alimentação infantil em emergências (OR=1,05;IC95%:1,03–1,08), o indicador 3 — implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno (OR=0,87;IC95%:0,83–0,92), o indicador 5 — sistemas de saúde e nutrição (OR=0,95;IC95%:0,92–0,99) e o AMmisto.

Conclusões: Melhores escores globais e dos indicadores 1, 2, 4 e 5 reforçam a relevância de políticas e programas pró-AM integrados, efetivamente implementados e monitorados, para promover um cenário mais favorável ao AME.

Palavras-chave: Aleitamento materno; Aleitamento materno exclusivo; Políticas públicas; World Breastfeeding Trends Initiative; Análise multinível.

Introdução

O avanço progressivo nas prevalências do AM ainda mostra-se heterogêneo e insuficiente entre os países, aquém da meta do Coletivo Global de AM de 70% de aleitamento materno exclusivo (AME) até 2030, o que evidencia que o desafio não é apenas individual, mas fundamentalmente estrutural (1). Nas últimas décadas, vários países adotaram políticas e programas para proteger, promover e apoiar o AM (2–5). Os resultados indicam que os progressos do AM não dependem exclusivamente de características individuais ou familiares, mas também do contexto estrutural em que as mulheres estão inseridas (2–5). Fatores como a proteção à maternidade, a regulação da comercialização de substitutos do leite materno e a organização dos serviços de saúde são importantes para a criação de ambientes favoráveis ao AM (2–5). Mesmo assim, poucos estudos quantificaram o efeito dessas políticas ao longo do tempo nos indicadores populacionais de AM (6–9).

A *World Breastfeeding Trends Initiative (WBTi)* foi desenvolvida como ferramenta padronizada que auxilia os países a identificar os pontos fortes e as limitações das políticas e programas pró-AM e baseia-se nas ferramentas da Organização Mundial da Saúde (OMS) para avaliação nacional de políticas e programas sobre alimentação de lactentes e crianças pequenas (7,8,10). A *WBTi* estimula ações de melhoria, colaboração e trabalho em rede entre organizações, como departamentos governamentais, profissionais de saúde, acadêmicos e sociedade civil (7,8,10). Adicionalmente, auxilia na construção de boletins informativos e relatórios que podem ser usados para mobilizar ações e políticas pró-AM, definindo lacunas e recomendações para melhorar a alimentação de lactentes e crianças pequenas (7,8,10). Também se destaca por ser uma ferramenta importante nas pesquisas para análise dos progressos globais do AM (7,8,10).

A maioria dos estudos existentes concentra-se em determinantes individuais do AM (5,11). Escassos são os estudos que combinam fatores individuais e contextuais ao longo do

tempo nos desfechos de AM (5,11). Além disso, permanece pouco explorado se mudanças nas políticas e programas pró-AM dos países, captadas pela *WBTi*, estão associadas à evolução do AME e do AMmisto em diferentes períodos (5,11). Essa lacuna é particularmente relevante em países de baixa e média renda, marcados por rápidas transições demográficas, econômicas e institucionais (5,11). Uma revisão observou que fatores sociais, individuais e contextuais influenciam as taxas de AME (12). Uma análise multinível em países da América Latina mostrou que escores mais altos na ferramenta *WBTi* não resultaram em maior duração do AM (11), indicando a necessidade de mais estudos que analisem as associações entre os desfechos de AM e fatores contextuais e sociodemográficos (5,11).

O uso da *WBTi* em múltiplos países, com ênfase na repercussão das políticas e programas pró-AM nos indicadores de AM ao longo do tempo, reforça a relevância de relacionar o ambiente de políticas à evolução dos desfechos de AM, já que escassos são os estudos que analisam a associação entre as políticas e o AM (13). Sendo assim, este estudo teve como objetivo investigar a associação entre os escores da ferramenta *WBTi* e os desfechos AME e AM misto nas décadas de 2000 e 2020, considerando fatores sociodemográficos e contextuais, em um conjunto de dez países da África e Ásia.

Métodos

Delineamento do estudo e fonte dos dados

Este é um estudo transversal de séries temporais realizado a partir dos dados de AM provenientes das Pesquisas de Demografia e Saúde (*DHS – Demographic and Health Surveys*) e das Pesquisas de Múltiplos Indicadores (*Multiple Indicator Cluster Surveys – MICS*), realizadas nas décadas de 2000 e 2020, e dos dados da ferramenta *WBTi* (<https://www.worldbreastfeedingtrends.org/WBTi-country-ranking.php>). Os dados do Produto Interno Bruto (PIB), utilizados nas análises, são provenientes do website do Banco Mundial (<https://www.worldbank.org/en/home>).

Países selecionados, amostragem analítica e população do estudo

A seleção dos países baseou-se na existência de pelo menos uma pesquisa *DHS* ou *MICS* realizada após, no mínimo, um ano da avaliação da ferramenta *WBTi*; na disponibilidade de variáveis sobre a alimentação da criança no dia anterior à entrevista; e na presença de

informações sociodemográficas e de saúde nos bancos de dados. Atendidos esses critérios, foram incluídos dez países, sendo oito asiáticos (Afeganistão, Bangladesh, Índia, Indonésia, Maldivas, Mongólia, Nepal e Vietnã) e dois africanos (Gâmbia e Uganda), sendo a maioria deles de média-baixa e baixa renda (Quadro 2 – Material Suplementar). Ao todo, foram utilizadas 15 pesquisas *DHS* e cinco pesquisas *MICS*, sendo analisadas duas bases por país, correspondentes aos tempos T1 (década de 2000) e T2 (década de 2020) (Quadro 1 – Material Suplementar).

As pesquisas *DHS* e *MICS* possuem representatividade nacional e são delineadas a partir de amostragem probabilística complexa, com estratificação, conglomerados e ponderação. No *DHS*, coordenado pelo *DHS Program (DHS Measure)*, a seleção ocorre em dois estágios — setores censitários e domicílios — e inclui, em geral, mulheres em idade reprodutiva (15–49 anos) e crianças pequenas (<https://dhsprogram.com/>; www.dhsmeasure.com). Já as pesquisas *MICS*, coordenadas pela UNICEF, também produzem indicadores comparáveis, incluindo aqueles relacionados à alimentação infantil e ao AM (<https://mics.unicef.org/>).

Nossa população de estudo foi constituída por crianças menores de seis meses que estavam vivas no período da entrevista e que moravam com o respondente. A partir dos critérios estabelecidos, a amostra analítica foi de 36.129 crianças no Tempo 1 (T1) e 33.532 crianças no Tempo 2 (T2), totalizando 69.661 crianças menores de seis meses.

AME e AMmisto (desfechos)

Foram selecionados dois indicadores principais de aleitamento recomendados pela OMS (14) para analisar a situação do aleitamento nos países: AME (exclusividade do aleitamento) e AM misto (consumo de leite materno combinado com outros leites não humanos ou alimentos). Os dois indicadores de aleitamento foram configurados como variáveis binárias (não/sim). Para o indicador de AMmisto, considerou-se como numerador bebês de 0 a 5 meses de idade que receberam leite materno e leite não humano (fórmula ou outro leite) no dia anterior e, como denominador, todos os bebês de 0 a 5 meses de idade (14). Para o indicador AME, utilizou-se a definição preconizada pela OMS, com numerador correspondente aos bebês de 0 a 5 meses de idade que receberam apenas leite materno no dia anterior e denominador correspondente aos bebês de 0 a 5 meses de idade (14). O AME foi configurado a partir do consumo de outros alimentos e definido como “sim” quando o único alimento consumido pela criança foi o leite

materno. Os valores ausentes (*missing*) foram substituídos pela categoria “não consumo” em cada variável, conforme proposto pela OMS (14).

Todas as pesquisas *DHS* e *MICS* utilizadas neste estudo estão disponíveis em seus respectivos sites (<https://dhsprogram.com/>; <https://mics.unicef.org/surveys>) e foram previamente aprovadas pelos comitês de ética de cada país. O termo de consentimento livre e esclarecido foi apresentado e assinado pelos respondentes antes da entrevista (<https://dhsprogram.com/Methodology/Protecting-the-Privacy-of-DHS-Survey-Respondents.cfm>; <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018389>).

Ferramenta *WBTi* (preditora – nível contextual)

O conjunto de políticas e programas pró-aleitamento materno nos países foi proveniente da ferramenta *WBTi* (10). A ferramenta é constituída por 10 indicadores relacionados às políticas e programas pró-aleitamento, sendo eles: Política Nacional, Governança e Financiamento (indicador 1); Iniciativa Hospital Amigo da Criança (indicador 2); Implementação do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno (indicador 3); Proteção à Maternidade (indicador 4); Sistemas de Saúde e Nutrição em apoio à amamentação e à alimentação de bebês e crianças pequenas (*IYCF*) (indicador 5); Serviços de aconselhamento para mães grávidas e lactantes (indicador 6); Suporte de informações precisas e imparciais (indicador 7); Alimentação infantil e HIV (indicador 8); Alimentação de bebês e crianças pequenas durante emergências (indicador 9); e Monitoramento e Avaliação (indicador 10).

Cada indicador relacionado às políticas e programas pró-aleitamento recebe um escore que varia de zero a dez e é composto por uma lista de subindicadores. O somatório dos dez indicadores varia de zero a 100. O conjunto de países incluídos corresponde àqueles que dispõem de avaliações da ferramenta *WBTi* realizadas nas décadas de 2000 e 2010. As análises começaram a partir da década de 2000 em função de ser a data de início da aplicação da ferramenta *WBTi*.

Fatores sociodemográficos, de saúde e econômicos (preditores – nível individual)

Os fatores sociodemográficos, de saúde e econômicos selecionados neste estudo para o *pool* de países foram baseados em estudos prévios encontrados na literatura (15–19). As

variáveis sociodemográficas (nível individual) selecionadas foram: idade materna (<20, 20–24 anos, 25–29 anos, ≥30 anos), escolaridade materna (sem escolaridade, primário, secundário e superior) e presença de companheiro materno. As variáveis de saúde (nível individual) selecionadas foram: aleitamento materno na primeira hora de vida da criança (AM1h) (não/sim) e parto cesáreo (não/sim). Todas as variáveis individuais e de saúde foram obtidas das pesquisas *DHS* e *MICS*.

O Produto Interno Bruto por paridade do poder de compra (PIB PPP) foi a variável selecionada do Banco Mundial como fator econômico (nível contextual) no nível do país. A variável PIB PPP foi considerada como a soma per capita, em dólares internacionais correntes, de todos os bens e serviços finais produzidos em um país em determinado período de tempo.

Tempo 1 e Tempo 2 (análise temporal)

Para fins de análise temporal, foram considerados dois momentos distintos, denominados Tempo 1 (T1) e Tempo 2 (T2). O T1 representa o cenário inicial de cada país e corresponde ao primeiro ano de aplicação da ferramenta *WBTi* em cada país (década de 2000), bem como à pesquisa de base populacional (*DHS* ou *MICS*) mais próxima desse período, para obtenção dos desfechos. O T2 refere-se à aplicação mais recente da *WBTi* disponível para cada país (década de 2020) e às respectivas pesquisas *DHS* ou *MICS* realizadas em período temporalmente próximo. Essa estratégia permitiu comparar a evolução das políticas e programas pró-aleitamento, bem como dos indicadores do AM, ao longo do tempo (Quadro 1 – Material Suplementar).

Análise dos dados

Primeiramente, em função da amostragem complexa, todas as análises de cada país e de cada ano da pesquisa (*country sample*) foram ponderadas pelo domínio da amostra, peso amostral e unidade amostral primária.

O AME e o AMmisto (desfechos) e as variáveis sociodemográficas, de saúde e econômicas (exposições) foram configurados para cada país e para cada ano das pesquisas *DHS* e *MICS* utilizando os bancos originais. Posteriormente, os bancos individuais de cada país e de cada tempo (T1 e T2) foram agrupados.

Para utilizarmos o comando *survey* e incorporar a estrutura complexa da amostra no banco agrupado, calculamos uma nova ponderação que se ajustava não apenas ao domínio da amostra, peso amostral e unidade amostral primária, mas também ao nível contextual do *pool* de países. Em função da utilização de vários bancos de dados, criamos uma variável de *cluster* e estrato que refletia o *pool* de países. A variável criada de *cluster* para o *pool* de países considerava o *cluster*, o inquérito e o ano da pesquisa, uma vez que havia vários inquéritos em um mesmo banco. Após isso, calculamos a ponderação para o *pool* de países.

Para a caracterização dos indicadores de AM (desfechos), foram calculadas as prevalências e os respectivos intervalos de confiança de 95% por país para os dois tempos. Para a caracterização da ferramenta *WBTi* (variável contextual), foram descritos os escores parciais e total da ferramenta *WBTi* segundo país e tempo de avaliação, sendo calculadas a mediana e o intervalo interquartilício (*IQR*) dos escores totais e parciais da ferramenta *WBTi* para o *pool* dos países em T1 e T2.

Foi estimado um modelo de regressão logística multinível para o *pool* de países, com o objetivo de estimar os *odds ratios* (OR) e os intervalos de confiança de 95%. Nesse modelo, foi realizada regressão logística multinível para cada desfecho (AME e AMmisto), com todas as variáveis sociodemográficas e de saúde e os escores da ferramenta *WBTi*, ajustados pelo PIB. As variáveis sociodemográficas e de saúde (nível individual) foram consideradas na parte fixa do modelo (nível 1). As variáveis da ferramenta *WBTi* e o PIB PPP (nível contextual) foram incluídos no nível 2 do modelo multinível. Para avaliar possíveis mudanças na associação entre políticas e desfechos ao longo do tempo, os modelos foram estimados separadamente para os dois períodos (T1 e T2), permitindo comparar a magnitude e a direção das associações em ambos os períodos. Considerou-se nível de significância estatística de $p < 0,05$. Todas as análises foram realizadas utilizando o *STATA SE*® versão 15.1.

Resultados

Foram incluídos neste estudo dez países que apresentavam dados disponíveis tanto para os indicadores de AM quanto para o escore da ferramenta *WBTi* nos tempos T1 e T2. Observou-se aumento do AME de T1 para T2 no Afeganistão (20,9 pontos percentuais - p.p.), Bangladesh (15,7 p.p.), Gâmbia (13,1 p.p.), Índia (13,5 p.p.), Indonésia (11,4 p.p.), Maldivas (20,1 p.p.), Uganda (7,2 p.p.) e Vietnã (17,8 p.p.). Em relação ao AMmisto, verificou-se redução no Afeganistão (18,7 p.p.), na Índia (2,5 p.p.) e nas Maldivas (20,3 p.p.) (Tabela 1).

Observou-se expressivo aumento dos escores totais da ferramenta *WBTi* entre T1 e T2 na maioria dos países, com destaque para Bangladesh (+30 pontos), Afeganistão (+26,5), Indonésia (+24) e Gâmbia (+21). Incrementos de menor magnitude foram observados no Nepal (+14,5), Uganda (+10,5), Vietnã (+9), Índia (+4) e Mongólia (+2,5), enquanto as Maldivas apresentaram redução no escore total (-13,5) (Tabela 2). Em T2, a mediana do escore total foi de 45. As maiores medianas em T2 foram observadas nos indicadores 3 (Implementação do Código), 4 (Proteção à Maternidade), 5 (Sistemas de Saúde e Nutrição), 6 (Serviços de Aconselhamento) e 8 (Alimentação Infantil e HIV). As menores medianas em T2 foram registradas nos indicadores 1 (Política, Governança e Financiamento) e 2 (Iniciativa Hospital Amigo da Criança) (Tabela 3).

No nível individual, em T1, observou-se menor chance de AME entre mães com idade superior a 20 anos, enquanto o AM1h esteve positivamente associado ao AME. No nível contextual, em T1, o escore total da ferramenta *WBTi* apresentou associação negativa com o AME, assim como os indicadores 1 (Política e Financiamento) e 5 (Sistemas de Saúde). Os indicadores 2 (IHAC) e 4 (Licença-Maternidade) apresentaram associação positiva com o AME em T1. Em T2, observou-se associação entre os mesmos fatores individuais, no mesmo sentido (idade materna e AM1h), e o AME. No nível contextual, o indicador 1 da *WBTi* apresentou associação positiva com o AME, enquanto os indicadores 2 (IHAC) e 4 (Licença-Maternidade) apresentaram associação inversa (Tabela 4).

No nível individual, em T1, observou-se maior chance de AMmisto entre mães com idade superior a 20 anos e entre crianças que não foram amamentadas na primeira hora de vida (AM1h). No nível contextual, em T1, observaram-se associações positivas com os indicadores 1 (Política e Financiamento) e 5 (Sistemas de Saúde). Também foram observadas associações negativas com os indicadores 2 (IHAC), 4 (Licença-Maternidade) e com o escore total da *WBTi* em relação ao AMmisto em T1. Em T2, o AMmisto esteve positivamente associado à idade materna ≥ 30 anos e ao parto cesáreo, enquanto o AM1h manteve associação inversa. No nível contextual, em T2, observaram-se associações inversas dos indicadores 3 (Implementação do Código) e 5 (Sistemas de Saúde) com o AMmisto, bem como associação positiva com o indicador 9 (AM em Emergências) (Tabela 5).

Os coeficientes de correlação intraclasse (*ICC*) indicaram variabilidade entre países para os desfechos de amamentação. Para o AME, os valores variaram de 0,24 a 0,26 em T1 e foram

de 0,21 em T2. Para o AMmisto, os valores variaram de 0,33 a 0,35 em T1 e foram de 0,20 em T2. Os valores do *ICC* indicaram que entre 20% e 35% da variabilidade dos desfechos de amamentação foi atribuída ao nível contextual (país), evidenciando efeito de cluster e justificando a utilização de modelos multinível.

Discussão

Entre os fatores individuais, a maior idade materna esteve associada a menores prevalências de AME, enquanto o AM1h mostrou-se um importante fator protetor, favorecendo o AME e reduzindo o AMmisto. No nível contextual, observou-se um padrão heterogêneo, com alguns componentes da *WBTi* apresentando inversão no sentido das associações entre os períodos. Destacam-se os indicadores relacionados a políticas e programas pró-AM: política e financiamento (indicador 1) passaram de associação negativa com o AME em T1 para positiva em T2, enquanto IHAC (indicador 2) e licença-maternidade (indicador 4) apresentaram o movimento inverso, com associação positiva com o AME em T1 e negativa em T2. Além disso, a implementação do Código (indicador 3) e os sistemas de saúde (indicador 5) mostraram-se relevantes para a redução do AMmisto, enquanto ações em situações de emergência (indicador 9) apresentaram associação no sentido oposto, evidenciando a complexidade da relação entre políticas e práticas de AM ao longo do tempo.

Observou-se também, entre T1 e T2, na maioria dos países, o aumento das prevalências de AME, acompanhado por redução do AMmisto. Considerando que esses indicadores são competitivos, o aumento do AME tende a ocorrer concomitantemente à redução do AMmisto. Paralelamente, no primeiro período, o escore total da *WBTi* apresentou associação negativa com o AME e positiva com o AMmisto, evidenciando um padrão inicialmente desfavorável. Já entre T1 e T2, observou-se aumento dos valores de *OR* para o AME, sugerindo uma mudança parcial na direção das associações e um efeito mais favorável das condições contextuais sobre esse desfecho ao longo do tempo. Paralelamente, verificou-se elevação no escore da ferramenta *WBTi* entre os períodos analisados, indicando avanços na implementação de políticas e programas de promoção, proteção e apoio ao AM.

De modo geral, verificou-se neste estudo o aumento das prevalências de AME, acompanhado, em parte, por redução do AMmisto entre T1 e T2 na maioria dos países. No entanto, esse padrão não foi uniforme, havendo países nos quais o AMmisto se manteve elevado ou apresentou menor redução entre os dois períodos. Um ponto importante a ser destacado

refere-se à somatória das prevalências de AME e AMmisto observadas no conjunto dos países analisados. As prevalências de AME e AMmisto somadas indicam que uma parcela expressiva de crianças menores de seis meses não se encontrava em AME ou AMmisto, sugerindo a introdução precoce de outros leites, especialmente fórmulas infantis.

Em relação às associações dos desfechos no nível individual, observamos menor probabilidade de AME e maior probabilidade de AMmisto em mães com maior idade, especialmente entre mulheres com 30 anos ou mais. Tal achado pode ser justificado pela maior participação feminina no mercado de trabalho, pela maior ocorrência de cesáreas e pela maior disponibilidade de substitutos do leite materno (19–22). Esses fatores, em conjunto, poderiam comprometer a taxa de AME nos países.

Observou-se também que o AM1h esteve positivamente associado ao AME e negativamente ao AMmisto. O AM1h favorece o estabelecimento da lactação e reduz a probabilidade de oferta de alimentos pré-lácteos, contribuindo para a continuidade do AME (23–25). Essa associação pode ser explicada, em parte, pelas rotinas estabelecidas em hospitais IHAC, que favorecem o contato pele a pele, o alojamento conjunto e o manejo adequado do aleitamento materno nos primeiros dias de vida, além de evitarem a oferta de fórmulas infantis sem indicação clínica, contribuindo para o início e a manutenção do AME (26,27).

O sexo feminino associou-se positivamente ao AME, resultado também descrito em outro estudo na Nigéria (28). Tal resultado pode ser um reflexo das práticas culturais dos países que diferenciam a AM de meninos e meninas nos primeiros meses de vida. A hipótese para este achado seria a de que, em alguns países, há a percepção de que os meninos necessitam de maior quantidade ou de alimentos “mais fortes” para crescer, o que pode levar à introdução precoce de líquidos, fórmulas ou outros alimentos entre crianças menores de seis meses do sexo masculino. Essa cultura pode reduzir a duração do AME entre meninos, contribuindo para as diferenças observadas entre os sexos.

No T1, o indicador 1 (política e financiamento) apresentou associação positiva com o AME, enquanto os indicadores 2 (IHAC) e 4 (licença-maternidade) mostraram associação inversa. E, no T2, essas associações permaneceram. A associação positiva entre o AME e o indicador 1 da *WBTi* pode ser justificada, em parte, pelo papel dos ambientes institucionais que direcionam políticas com prioridade à AM e que são caracterizados por maior compromisso governamental, coordenação intersetorial e alocação de recursos que protegem a AM (19,23).

Alguns estudos observaram que países com maior compromisso político, financiamento estável e coordenação intersetorial apresentam melhores indicadores de AM (19,23).

Em contrapartida, as associações negativas da IHAC e da licença-maternidade com o AME sugerem uma dissonância entre a adoção normativa dessas políticas e sua operacionalização. Esse achado torna-se ainda mais relevante quando se considera a evolução dos indicadores: enquanto o indicador referente à IHAC apresentou redução de escore entre T1 e T2, o indicador de licença-maternidade manteve-se estável, sem avanços no período. A redução no escore da IHAC pode refletir dificuldades na manutenção dessa iniciativa ao longo do tempo, uma vez que sua implementação exige treinamento contínuo das equipes de saúde, monitoramento sistemático e reavaliações periódicas para garantir a qualidade das práticas hospitalares. Além disso, no conjunto dos países analisados, persistem desafios estruturais importantes, como a elevada informalidade no mercado de trabalho e a duração da licença-maternidade inferior aos seis meses recomendados para o AME. Mesmo quando formalmente instituídas, essas políticas podem apresentar cobertura limitada e baixa efetividade na prática. Nesse contexto, a ausência de monitoramento contínuo, de mecanismos de fiscalização e de ampla cobertura pode comprometer o impacto esperado dessas intervenções, contribuindo para a redução de sua efetividade ao longo do tempo e, consequentemente, para associações desfavoráveis com os indicadores de AM (19,24).

Em T1, o indicador 1 (política e financiamento) apresentou associação positiva com o AMmisto, o que pode refletir a importância da existência de um arcabouço político e de financiamento para as ações de AM. Esse achado sugere que, mesmo em contextos onde as políticas ainda não são plenamente efetivas, a presença dessas estruturas pode favorecer a manutenção de algum nível de AM, ainda que não exclusivo. Nessa perspectiva, o AMmisto pode ser interpretado como uma condição intermediária, na qual, apesar da introdução de outros leites, a criança ainda se beneficia da exposição ao leite materno. Assim, a existência de políticas pode gerar efeitos heterogêneos entre os desfechos, permitindo que algumas mulheres mantenham o AME, enquanto outras consigam sustentar o AM, ainda que de forma mista (19,23). Ao mesmo tempo, a associação inversa entre o escore total da *WBTi* e o AMmisto reforça que, à medida que os países avançam na implementação e no fortalecimento de políticas e programas de promoção, proteção e apoio ao AM — refletidos no aumento do escore da ferramenta ao longo do período analisado —, observa-se redução dessa prática. Esse padrão sugere que o fortalecimento progressivo do ambiente político e institucional pode contribuir

não apenas para a manutenção do AM, mas também para sua qualificação, favorecendo a transição do AMmisto para o AME (7,8).

Verificamos também associações negativas entre o AMmisto e o indicador 2 (IHAC) e o indicador 4 (licença-maternidade), o que sugere que os hospitais e o mercado de trabalho, quando possuem políticas e programas pró-AM, auxiliam na redução da introdução precoce de outros alimentos que não sejam o leite materno. A IHAC, quando promove o contato pele a pele, a AM1h, o alojamento conjunto e o aconselhamento às mães, desencoraja a oferta de fórmula infantil (7,8,19,24,25). Da mesma forma, políticas de proteção à maternidade, como licença remunerada e garantia de retorno ao trabalho com apoio à AM, podem reduzir as chances de oferta de substitutos do leite materno (7,8,19,24,25). Além disso, esses dois indicadores da ferramenta *WBTi* atuam de forma sinérgica ao limitar a exposição das mulheres ao marketing de fórmulas e ao reforçar normas institucionais de proteção ao aleitamento (7,8,19,24,25).

Em T2, o indicador 3 da *WBTi*, que avalia a implementação do Código, apresentou associação inversa com o AMmisto. Esse resultado deve ser interpretado à luz da evolução observada no escore desse indicador entre os períodos, indicando avanços na implementação e no monitoramento do Código nos países analisados. A relação inversa pode ser justificada por evidências que demonstram que a existência de legislações eficazes, aliadas à fiscalização e à aplicação de sanções, reduz a exposição das famílias ao marketing de fórmulas infantis (2,25,29). Estudos mostram que, em contextos onde o Código é mais plenamente implementado, as mães recebem menos incentivos comerciais para a suplementação, o que contribui para a manutenção do AM e para a redução do AMmisto (2,25,29).

Em relação ao indicador 5 da *WBTi* (sistemas de saúde), observou-se um padrão oposto entre os tempos: em T1, o AMmisto apresentou associação positiva, enquanto em T2 a associação foi negativa, o que pode sugerir mudanças na organização dos serviços de saúde dos países analisados. Podemos deduzir que, inicialmente, nesses países, a ampliação do acesso aos sistemas de saúde e nutrição, sem a incorporação de políticas e programas de AM, pode ter favorecido a introdução de substitutos do leite materno. Posteriormente, à medida que esses sistemas passaram a integrar protocolos baseados em evidências — como aconselhamento em AM, restrição do marketing de fórmulas e alinhamento às diretrizes da IHAC —, eles passaram a atuar como fatores de proteção para o AMmisto. É importante destacar que a existência dos

serviços de saúde e nutrição não garante, por si só, efeitos positivos sobre a AM; é necessário que esses serviços sejam organizados e monitorados frequentemente (19,23,25).

A associação positiva entre o indicador 9 (AM em Emergências) e o AMmisto provavelmente reflete contextos marcados por insegurança alimentar, desastres naturais ou crises humanitárias, nos quais as redes de apoio ao aleitamento materno são fragilizadas. Nos países analisados, observou-se grande heterogeneidade no escore desse indicador, incluindo valores muito baixos e até nulos, com variação de 0 a 10 nos dois períodos, ainda que com aumento em parte dos países. Essa variabilidade, especialmente a presença de escores iguais a zero, indica ausência ou fragilidade de políticas estruturadas para o manejo do aleitamento em situações de emergência. Nesses contextos, podem ocorrer ausência de orientação especializada e doações não regulamentadas de fórmulas infantis, mesmo quando o aleitamento materno é a estratégia mais segura (7,8,23). Além disso, políticas voltadas à AM em emergências tendem, em alguns casos, a priorizar respostas imediatas, como a provisão de alimentos, em detrimento de estratégias preventivas e estruturadas de proteção ao aleitamento, o que pode justificar, ao menos em parte, a associação observada (7,8,23).

Os padrões opostos observados entre o AME e o AMmisto reforçam a importância de políticas integradas de proteção, promoção e apoio ao AM. Embora intervenções centradas em características individuais maternas possam influenciar as taxas de AM, seu impacto tende a ser limitado quando não articuladas a sistemas de saúde estruturados e a marcos legais efetivos (20,21,29). Nesse sentido, políticas públicas atuam não apenas como facilitadoras, mas como determinantes do ambiente em que as decisões individuais são tomadas. Adicionalmente, a fiscalização efetiva do marketing de fórmulas infantis contribui para a redução da exposição das mães a substitutos do leite materno (23), o que ajuda a explicar a associação inversa observada entre o AMmisto e a implementação do Código neste estudo. Esse achado sugere que a regulação do ambiente comercial desempenha papel central na prevenção da introdução precoce de substitutos do leite materno, especialmente em contextos onde a pressão da indústria é elevada. É importante considerar que, mesmo na presença de políticas formais, limitações na implementação, no monitoramento e na cobertura — particularmente em países de baixa e média renda — podem comprometer sua efetividade.

A presença de políticas de licença-maternidade remunerada e de ambientes de trabalho que apoiam o AM pode, em parte, explicar a associação negativa entre o AMmisto e a licença-

maternidade observada neste estudo, uma vez que tais políticas favorecem a continuidade da AM após o retorno ao trabalho (20,21,29). No entanto, ao considerar o conjunto de países analisados, observa-se que essas políticas ainda apresentam importantes limitações, sobretudo em países de baixa e média renda, onde a duração da licença é frequentemente inferior ao recomendado, a remuneração pode ser parcial ou inexistente e a cobertura restrita ao setor formal. Evidências prévias indicam que a licença-maternidade constitui um dos componentes com menor escore na ferramenta *WBTi* nesses contextos (7,8,30). Esse cenário ajuda a interpretar a mudança observada ao longo do tempo: no primeiro período, a licença-maternidade esteve associada positivamente ao AME e negativamente ao AMmisto, sugerindo um efeito protetor esperado; entretanto, no segundo período, observou-se inversão no sentido dessa associação em relação ao AME, passando a apresentar associação negativa. Essa mudança pode indicar que, embora haja avanços normativos, a efetividade dessas políticas pode não ter acompanhado sua expansão, seja por limitações na implementação, persistência de desigualdades no acesso ou mudanças no contexto do mercado de trabalho.

Nosso estudo apresenta algumas limitações. A primeira refere-se ao fato de que, em Uganda, a pesquisa *DHS* foi realizada no mesmo ano em que a ferramenta *WBTi* foi aplicada, ou seja, não houve intervalo entre a pesquisa e a avaliação da ferramenta. Assim, considera-se que, quanto menor esse intervalo, menor é a possibilidade de analisar o impacto das políticas sobre os indicadores de AM. É importante destacar a impossibilidade de estabelecer relação causal entre a ferramenta e os indicadores pelo recorte transversal do estudo. Além disso, não descartamos a possibilidade de causalidade reversa — isto é, países com menor prevalência de AM em um período prévio (T1) podem intensificar investimentos em políticas e ações pró-AM, resultando em maiores escores da ferramenta em T2. Adicionalmente, o escore da ferramenta não considera o tempo de implementação de cada programa e política, restringindo-se a indicar se, no ano de sua aplicação, a política ou o programa existia e qual era o seu status. Esse aspecto constitui um fator limitante, pois dificulta a análise da relação temporal entre a exposição (existência da política) e o desfecho (indicadores de AM). A segunda limitação é que a ferramenta *WBTi* não fornece informações sobre a distribuição dos escores dos subindicadores, uma vez que países com o mesmo escore em cada um dos dez indicadores de políticas e programas podem apresentar desempenhos distintos em seus subcomponentes. Essa limitação dificulta análises mais detalhadas sobre quais dimensões específicas impulsionam os resultados observados e não possibilita a captação de variações subnacionais. Além disso, há heterogeneidade entre os países, relacionada a diferenças culturais, socioeconômicas e nos

sistemas de saúde, que não são totalmente captadas pelas variáveis incluídas nos modelos, o que pode influenciar as associações observadas. Por fim, a última limitação refere-se à escassez de dados sobre indicadores de AM em países de alta renda. Neste estudo, para os anos em que a ferramenta foi aplicada, não foram identificados países com dados disponíveis, o que exige cautela na generalização dos resultados para esse grupo de países.

Em relação aos pontos fortes, podemos destacar o número de países analisados, com dados provenientes de inquéritos nacionais em dois momentos, bem como avaliações da *WBTi*. Ressalta-se a análise dos escores da *WBTi* em associação com os indicadores de AM, considerando o *PIB* dos países, uma abordagem ainda pouco explorada na literatura. Enfatiza-se a importância de utilizar as informações da ferramenta para analisar — ainda que de forma indireta, como neste estudo — e subsidiar o desenho de políticas públicas, uma vez que a maioria dos estudos se concentra em fatores associados e desfechos, enquanto poucos investigam intervenções em saúde pública. Destaca-se também a própria análise da ferramenta *WBTi*, que é relativamente recente, contribuindo para o avanço da literatura e para o fortalecimento das políticas de promoção do aleitamento materno. A abordagem multinacional, envolvendo países de diferentes regiões e *PIB*, amplia a validade externa dos achados e permite explorar a influência do contexto político sobre a AM em diferentes cenários. O uso de modelos de regressão logística multinível possibilitou analisar simultaneamente determinantes individuais e contextuais, levando em conta a estrutura hierárquica dos dados e a variabilidade entre países. A integração de dados populacionais padronizados (*DHS* e *MICS*) com uma ferramenta reconhecida internacionalmente para avaliação de políticas públicas permitiu investigar, de forma inovadora, a relação entre o ambiente político e os desfechos de AM. Por fim, a análise em dois tempos (T1 e T2) reforça a robustez dos resultados ao permitir verificar a consistência das associações em diferentes momentos.

Conclusões

Os achados indicam que contextos de maior vulnerabilidade, como situações de emergência, podem favorecer a adoção de AMmisto, e que o fortalecimento de medidas regulatórias relacionadas à proteção da AM, como a implementação do Código, pode contribuir para reduzir a adoção do AMmisto. Além disso, a associação positiva do escore total da *WBTi* ao AMmisto sugere que avanços nos sistemas de promoção e apoio à AM, embora nem sempre

suficientes para garantir o AME, ainda podem contribuir para a manutenção da AM, mesmo que de forma não exclusiva, representando um cenário mais favorável do que a sua interrupção.

Nosso estudo sugere que estratégias relacionadas à IHAC e à licença-maternidade podem favorecer o AME; no entanto, a mudança de direção observada ao longo do tempo indica possível perda de efetividade ou inconsistências na implementação dessas ações, impactando negativamente tanto o AME quanto a manutenção da AM. Avanços em políticas e financiamento podem inicialmente favorecer a adoção de práticas de AM, tanto exclusivas quanto mistas; entretanto, a mudança observada ao longo do tempo indica que esses efeitos podem não se sustentar para o AME, possivelmente refletindo limitações na continuidade, priorização ou efetividade dessas ações em cenários mais recentes. A evolução dos sistemas de saúde pode ter contribuído, ao longo do tempo, para reduzir a ocorrência de AMmisto, ao mesmo tempo em que evidencia desafios persistentes para promover o AME. Esse padrão indica que melhorias na organização e no cuidado podem favorecer a manutenção da AM, mas nem sempre são suficientes para garantir sua forma exclusiva.

Embora tenha sido observado aumento do AME e dos escores da ferramenta *WBTi* na maioria dos países entre T1 e T2, os resultados deste estudo indicam que a existência de políticas, por si só, não é suficiente para alcançar e sustentar a meta de 60% de AME até 2030, conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde. Torna-se fundamental que essas políticas sejam acompanhadas por implementação efetiva, ampla cobertura, integração entre os diferentes componentes dos sistemas de saúde e mecanismos consistentes de monitoramento e fiscalização, de modo a produzir impactos reais e duradouros sobre as práticas de amamentação. Nesse sentido, conclui-se que o fortalecimento contínuo e articulado das políticas pró-aleitamento materno deve priorizar, de forma estratégica, os eixos de governança, organização dos sistemas de saúde, proteção à maternidade e regulação do marketing, como pilares centrais para a consolidação de ambientes favoráveis à amamentação. Os achados têm relevância prática, ao oferecer evidências que podem subsidiar o aprimoramento de políticas e programas de promoção, proteção e apoio à AM em nível nacional e internacional.

Referências

1. Global Breastfeeding Collective. Global Breastfeeding Scorecard [Internet]. [citado 3 fev 2026]. Disponível em: <https://www.globalbreastfeedingcollective.org/global-breastfeeding-scorecard-0>

2. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet*. 2016 Jan 30;387(10017):491–504. doi:10.1016/S0140-6736(15)01044-2. PMID:26869576.
3. Lubold AM. The effect of family policies and public health initiatives on breastfeeding initiation among 18 high-income countries: a qualitative comparative analysis research design. *Int Breastfeed J*. 2017 Jul 27;12(1):34. doi:10.1186/s13006-017-0122-0.
4. Baker P, Smith JP, Garde A, Grummer-Strawn LM, Wood B, Sen G, et al. The political economy of infant and young child feeding: confronting corporate power, overcoming structural barriers, and accelerating progress. *Lancet*. 2023 Feb 11;401(10375):503–24. doi:10.1016/S0140-6736(22)01933-X. PMID:36764315.
5. Lutter CK, Morrow AL. Protection, promotion, and support and global trends in breastfeeding. *Adv Nutr*. 2013 Mar 1;4(2):213–9. doi:10.3945/an.112.003111.
6. Umbelino-Walker I, Gupta A, Dadhich JP, Syruina EV, Cesuroglu T. Translating results into action: the global impact of the World Breastfeeding Trends Initiative. *J Public Health Policy*. 2023;44:1–16. doi:10.1057/s41271-023-00395-9. PMID:36639428. PMCID:PMC9838349.
7. Gupta A, Holla R, Dadhich JP, Suri S, Trejos M, Chanetsa J. The status of policy and programmes on infant and young child feeding in 40 countries. *Health Policy Plan*. 2013 May 1;28(3):279–98. doi:10.1093/heapol/czs061.
8. Gupta A, Suri S, Dadhich JP, Trejos M, Nalubanga B. The World Breastfeeding Trends Initiative: implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding in 84 countries. *J Public Health Policy*. 2019 Mar;40(1):35–65. doi:10.1057/s41271-018-0153-9. PMID:30538269.
9. Zakarija-Grković I, Cattaneo A, Bettinelli ME, Pilato C, Vassallo C, Borg Buontempo M, et al. Are our babies off to a healthy start? The state of implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding in Europe. *Int Breastfeed J*. 2020 Jun 4;15(1):51. doi:10.1186/s13006-020-00282-z.
10. *WBTi* [Internet]. [citado 1 maio 2023]. Disponível em: <https://worldbreastfeedingtrends.org/>
11. Lamounier DMB, Azeredo CM, Antunes JLF, Conde WL, Rinaldi AEM. Sociodemographic, health and pro-breast-feeding policies and programmes associated with breast-feeding duration in Latin American countries. *Public Health Nutr*. 2021 Oct;24(15):4985–96. doi:10.1017/S1368980020005145.

12. Silva ALB da, Ferreira CRS, Santos PG dos, Oliveira ERA, Miotto MHM de B. Health determinants associated with exclusive breastfeeding: a scoping review. *Rev CEFAC*. 2023;25:e6822. doi:10.1590/1982-0216/20232556822.
13. Pereira-Kotze C, Zambrano P, Nguyen TT, Datu-Sanguyo J, Vu D, Ching C, et al. Evidence-based lessons from policy implementation research in two countries achieving progress on global breastfeeding targets: recommendations from the Philippines and Viet Nam. *Healthcare (Basel)*. 2025 Mar 2;13(5):544. doi:10.3390/healthcare13050544.
14. World Health Organization. Inter-agency technical consultation on Infant and Young Child Feeding indicators [Internet]. [citado 18 mar 2026]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/inter-agency-technical-consultation-on-infant-and-young-child-feeding-indicators>
15. Association between maternal work and exclusive breastfeeding in countries of Latin America and Caribbean [Internet]. [citado 1 dez 2022]. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10995-022-03390-w>
16. Exclusive breastfeeding changes in Brazil attributable to pacifier use [Internet]. [citado 1 dez 2022]. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0208261>
17. Pacifier use and exclusive breastfeeding in Brazil [Internet]. [citado 23 maio 2022]. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0890334415609611>
18. Kofke L, Pérez-Escamilla R, Gubert MB, Buccini G. Socio-demographic, maternal, and infant characteristics associated with early childhood development delays among children of young mothers in Brasília, Brazil. *PLoS One*. 2022;17(3):e0266018. doi:10.1371/journal.pone.0266018. PMID:35353853. PMCID:PMC8967038.
19. Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC, et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet*. 2016 Jan;387(10017):491–504. doi:10.1016/S0140-6736(15)01044-2.
20. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016 Jan 30;387(10017):475–90. doi:10.1016/S0140-6736(15)01024-7.
21. Boccolini CS, Carvalho ML de, Oliveira MIC de. Factors associated with exclusive breastfeeding in the first six months of life in Brazil: a systematic review. *Rev Saude Publica*. 2015;49. doi:10.1590/S0034-8910.2015049005971.

22. Zanardo V, Gambina I, Begley C, Litta P, Cosmi E, Giustardi A. Breastfeeding after a cesarean section: a literature review. *Midwifery*. 2021 Dec;103:103117. doi:10.1016/j.midw.2021.103117. PMID:34425257.
23. Pérez-Escamilla R, Hromi-Fiedler AJ, Gubert MB, Doucet K, Meyers S, Buccini GS. Becoming Breastfeeding Friendly Index: development and application for scaling-up breastfeeding programmes globally. *Matern Child Nutr*. 2018;14(3):e12596. doi:10.1111/mcn.12596.
24. Heymann J, Raub A, Earle A. Breastfeeding policy: a globally comparative analysis. *Bull World Health Organ*. 2013 Jun 1;91(6):398–406. doi:10.2471/BLT.12.109363. PMID:24052676. PMCID:PMC3777140.
25. Baker P, Smith J, Salmon L, Friel S, Kent G, Iellamo A, et al. Global trends and patterns of commercial milk-based formula sales: is an unprecedented infant and young child feeding transition underway? *Public Health Nutr*. 2016 Oct;19(14):2540–50. doi:10.1017/S1368980016001117.
26. von Seehausen MP, Oliveira MIC de, Leal MC, Domingues RMSM, Boccolini CS. Baby-Friendly Hospital Initiative and exclusive breastfeeding during hospital stay. *Rev Saude Publica*. 2023;57:28. doi:10.11606/s1518-8787.2023057004283. PMID:37132733. PMCID:PMC10118415.
27. Habte MB, Abdulahi M, Plusquin M, Cosemans C. Effectiveness of Baby-Friendly Hospital Initiative on early initiation and exclusive breastfeeding practice: systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2025 Jul 10;17(14):2283. doi:10.3390/nu17142283. PMID:40732908. PMCID:PMC12300584.
28. Agho KE, Dibley MJ, Odiase JI, Ogbonmwan SM. Determinants of exclusive breastfeeding in Nigeria. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011 Jan 11;11(1):2. doi:10.1186/1471-2393-11-2.
29. Baker P, Smith JP, Garde A, Grummer-Strawn LM, Wood B, Sen G, et al. The political economy of infant and young child feeding: confronting corporate power, overcoming structural barriers, and accelerating progress. *Lancet*. 2023 Feb 11;401(10375):503–24. doi:10.1016/S0140-6736(22)01933-X. PMID:36764315.
30. Meira CAR, Azeredo CM, Rinaldi AEM. Países mais pobres têm mais ações pró-aleitamento materno que países ricos: estudo ecológico de 98 países. *Cad Saude Publica*. 2024 Oct 31;40(10). doi:10.1590/0102-311XPT007024.

Tabela 1. Prevalência e intervalo de confiança (IC 95%) dos principais indicadores de aleitamento materno em 10 países em T1 e T2.

PAÍSES	IC95%			
	AME		AMMISTO	
	T1	T2	T1	T2
Afeganistão	41,5(38,6;44,3)	62,4(60,1;64,6)	36,3(32,9;39,7)	17,6(15,8;19,5)
Bangladesh	51,2(45,5;56,8)	66,9(63,3;70,3)	19,7(15,8;24,2)	15,3(12,5;18,7)
Gâmbia	41,7(36,9;46,6)	54,8(50,7;58,8)	6,0(4,3;8,3)	8,7(6,3;11,8)
Índia	52,7(51,8;53,6)	66,2(65,2;67,1)	18,4(17,7;19,1)	15,9(15,2;16,7)
Indonésia	38,4(35,2;41,7)	49,8(46,9;52,6)	32,2(29,2;35,3)	29,4(26,8;32,1)
Maldivas	43,6(37,9;49,4)	63,7(55,5;71,3)	36,8(31,6;42,4)	16,5(9,7;26,7)
Mongólia	42,8(39,1;46,5)	46,6(40,6;52,7)	28,5(25,1;32,1)	28,6(23,9;33,9)
Nepal	61,6(56,4;66,6)	61,0(55,4;66,4)	20,0(15,9;24,7)	20,4(16,3;25,1)
Uganda	58,5(54,7;62,3)	65,7(62,6;68,6)	15,5(12,7;18,8)	11,1(9,3;13,4)
Vietnam	22,1(17,6;27,4)	39,9(33,5;46,9)	43,1(37,6;48,8)	36,1(29,6;43,1)

Tabela 2. Escore total e parciais da ferramenta *WBTi* de 10 países em T1 e T2.

País	Escore Total		Indicador 1		Indicador 2		Indicador 3		Indicador 4		Indicador 5		Indicador 6		Indicador 7		Indicador 8		Indicador 9		Indicador 10	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
Afghanistan	62,5	89	10	10	3,5	7	10	10	6,5	7	5	9	4	9	8	10	3,5	8	3	9	9	10
Bangladesh	56	86	6	9,5	8	8	10	9	1	5,5	4,5	9	6	9	5	10	4,5	9	4	10	7	7
Gâmbia	62	83	6	10	2,5	2,5	10	9,5	2,5	7,5	6	8,5	8	10	10	10	9	10	0	5	8	10
Índia	41	45	2	1,5	4	0	8	8,5	5	6	4	5	4	6	5	5	2	6	0	0	7	7
Indonesia	27,5	51,5	6	6	0	2,5	2	6	3,5	4,5	4	5	3	5	2	3	0	3	7	9,5	0	7
Maldivas	83	69,5	9	9,5	7,5	3,5	8	9	6,5	5,5	9,5	8	9	7	8	8	5,5	10	10	0	10	9
Mongolia	71	73,5	6,5	7	7	7	10	7,5	8,5	8	7	8	7	8	8	7	7	8,5	2	5,5	8	7
Nepal	40,5	55	5,5	7,5	2,5	0,5	7	5	2	1	4,5	5,5	4	6	5	8	4	5,5	1	9	5	7
Uganda	48,5	59	5	5	2,5	4	8	7,5	1,5	3,5	5,5	6	4	6	6	5	8	9	4	7	4	6
Vietnam	64	73	8	5	3	4	8	9	6,5	7	7	8,5	7	9	7	8,5	5,5	7,5	2	5,5	10	9

Tabela 3. Mediana e intervalo interquartilico (IQR) das escores total e parciais da ferramenta *WBTi* para o conjunto de países em T1 e T2.

Pool de países	Mediana (IQR)	
	T1	T2
Escore Total	41(41-41)	45(45-55)
Indicador1	2(2-5,5)	1,5(1,5-6)
Indicador2	4(4-4)	0(0-2,5)
Indicador3	8(8-8)	8,5(8,5-8,5)
Indicador4	5(5-5)	6(6-6)
Indicador5	4(4-4)	5(5-5,5)
Indicador6	4(4-4)	6(6-6)
Indicador7	5(5-5)	5(5-5)
Indicador8	2(2-2)	6(6-6)
Indicador9	0(0-0)	0(0-5)
Indicador10	7(7-7)	7(7-7)

Tabela 4. Regressão logística multinível entre o AME e os escores da *WBTi* e fatores individuais e contextuais em T1 e T2 para o pool de países.

OR(IC95%)												
Nível individual	AME											
	<i>WBTi</i> Total		Indicador 1		Indicador 2		Indicador 3		Indicador 4		Indicador 5	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
Sexo												
Feminino	0,93(0,87;1,01)	1,09(1,02;1,16)	0,94(0,87;1,01)	1,09(1,02;1,16)	0,93(0,87;1,01)	1,09(1,02;1,16)	0,93(0,86;1,01)	1,09(1,02;1,16)	0,93(0,87;1,01)	1,09(1,02;1,16)	0,94(0,87;1,01)	1,09(1,02;1,16)
Idade												
Materna												
20-24	0,84(0,73;0,97)	0,95(0,83;1,08)	0,82(0,71;0,94)	0,96(0,84;1,10)	0,83(0,72;0,95)	0,93(0,81;1,06)	0,84(0,73;0,96)	0,95(0,83;1,09)	0,84(0,73;0,96)	0,96(0,84;1,10)	0,84(0,73;0,96)	0,94(0,83;1,08)
25-29	0,79(0,68;0,91)	0,82(0,71;0,94)	0,78(0,67;0,90)	0,83(0,72;0,95)	0,77(0,67;0,90)	0,80(0,70;0,91)	0,78(0,68;0,91)	0,82(0,72;0,94)	0,78(0,67;0,90)	0,84(0,73;0,96)	0,79(0,68;0,91)	0,82(0,72;0,94)
≥30"	0,68(0,58;0,79)	0,79(0,69;0,91)	0,71(0,61;0,83)	0,80(0,70;0,92)	0,67(0,58;0,78)	0,77(0,67;0,89)	0,67(0,57;0,78)	0,79(0,69;0,91)	0,66(0,57;0,77)	0,82(0,71;0,94)	0,70(0,60;0,81)	0,79(0,69;0,91)
Companheiro materno												
Sim	1,36(0,97;1,90)	1,02(0,82;1,29)	1,29(0,92;1,81)	0,99(0,79;1,25)	1,64(1,18;2,29)	0,97(0,77;1,22)	1,58(1,13;2,20)	1,02(0,81;1,28)	1,59(1,14;2,22)	1,05(0,84;1,32)	1,30(0,93;1,81)	1,03(0,82;1,29)
Escolaridade materna												
Primário	0,91(0,80;1,03)	1,26(1,11;1,42)	0,96(0,85;1,09)	1,22(1,08;1,38)	0,96(0,84;1,08)	1,25(1,10;1,41)	0,97(0,86;1,10)	1,21(1,07;1,37)	0,93(0,82;1,06)	1,29(1,14;1,46)	0,93(0,82;1,05)	1,28(1,13;1,44)
Secundário	0,96(0,87;1,05)	1,06(0,95;1,18)	0,98(0,89;1,07)	1,07(0,96;1,19)	1,01(0,92;1,11)	1,07(0,96;1,19)	1,04(0,95;1,14)	1,07(0,96;1,19)	1,00(0,91;1,09)	1,06(0,95;1,18)	0,96(0,88;1,06)	1,06(0,95;1,19)
Superior	0,98(0,85;1,12)	0,96(0,83;1,10)	0,99(0,87;1,13)	0,96(0,84;1,11)	1,01(0,89;1,16)	1,00(0,87;1,15)	1,05(0,92;1,21)	0,96(0,84;1,10)	1,00(0,88;1,15)	0,96(0,84;1,10)	0,98(0,86;1,12)	0,96(0,84;1,10)
Cesárea	1,03(0,92;1,15)	0,83(0,75;0,92)	1,04(0,93;1,16)	0,83(0,75;0,92)	0,92(0,82;1,02)	0,85(0,76;0,94)	0,96(0,90;1,07)	0,84(0,76;0,93)	0,93(0,83;1,04)	0,82(0,74;0,91)	1,06(0,95;1,18)	0,83(0,75;0,92)
AMlh	1,24(1,14;1,34)	1,15(1,07;1,23)	1,25(1,15;1,35)	1,15(1,08;1,24)	1,21(1,12;1,30)	1,16(1,09;1,25)	1,21(1,12;1,31)	1,16(1,08;1,24)	1,21(1,12;1,31)	1,14(1,06;1,22)	1,24(1,15;1,35)	1,15(1,07;1,23)
Nível Contextual												
Escore Total	0,99(0,98;0,99)	1,00(1,00;1,00)										
Indicador1			0,87(0,85;0,89)	1,04(1,02;1,07)								
Indicador2					1,12(1,09;0,16)	0,90(0,88;0,92)						
Indicador3							1,03(1,00;1,06)	1,09(1,04;1,13)				
Indicador4									1,06(1,02;1,10)	0,87(0,84;0,89)		
Indicador5											0,81(0,78;0,84)	0,96(0,94;1,00)
ICC	0,25	0,21	0,24	0,21	0,25	0,21	0,26	0,21	0,26	0,21	0,25	0,21
Nível individual												
		Indicador 6		Indicador 7		Indicador 8		Indicador 9		Indicador 10		

	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
Sexo										
Feminino	0,94(0,87;1,01)	1,09(1,02;1,16)	0,94(0,87;1,01)	1,08(1,02;1,16)	0,94(0,87;1,01)	1,08(1,02;1,16)	0,93(0,87;1,01)	1,08(1,02;1,16)	0,93(0,87;1,01)	1,08(1,02;1,16)
Idade										
Materna										
20-24	0,84(0,73;0,96)	0,95(0,83;1,09)	0,84(0,73;0,96)	0,95(0,83;1,09)	0,83(0,73;0,96)	0,95(0,83;1,09)	0,84(0,73;0,96)	0,95(0,83;1,09)	0,84(0,73;0,96)	0,95(0,83;1,09)
25-29	0,78(0,68;0,90)	0,82(0,72;0,94)	0,78(0,68;0,90)	0,82(0,72;0,94)	0,78(0,67;0,90)	0,82(0,72;0,94)	0,79(0,68;0,91)	0,82(0,72;0,94)	0,78(0,68;0,91)	0,82(0,71;0,94)
≥30"	0,68(0,59;0,79)	0,79(0,69;0,91)	0,67(0,57;0,78)	0,79(0,69;0,91)	0,67(0,58;0,78)	0,79(0,69;0,91)	0,70(0,60;0,81)	0,79(0,69;0,91)	0,67(0,57;0,78)	0,79(0,69;0,90)
Companheiro										
materno										
Sim	1,35(0,97;1,88)	1,03(0,82;1,29)	1,43(1,03;1,99)	1,02(0,81;1,28)	1,37(0,98;1,92)	1,03(0,82;1,30)	1,49(1,07;2,09)	1,02(0,81;1,28)	1,56(1,12;2,17)	1,00(0,78;1,25)
Escolaridade										
materna										
Primário	0,89(0,78;1,00)	1,26(1,11;1,43)	0,89(0,78;1,01)	1,24(1,09;1,39)	0,88(0,78;1,00)	1,23(1,09;1,39)	1,02(0,90;1,16)	1,25(1,11;1,41)	0,96(0,85;1,09)	1,22(1,08;1,38)
Secundário	0,93(0,84;1,02)	1,06(0,95;1,19)	0,94(0,86;1,04)	1,06(0,95;1,19)	0,92(0,84;1,01)	1,07(0,96;1,19)	1,07(0,98;1,18)	1,06(0,95;1,18)	1,03(0,94;1,13)	1,06(0,95;1,19)
Superior	0,94(0,82;1,08)	0,96(0,84;1,10)	0,96(0,84;1,10)	0,96(0,84;1,10)	0,95(0,83;1,08)	0,96(0,84;1,10)	1,08(0,94;1,23)	0,96(0,83;1,10)	1,04(0,31;1,19)	0,96(0,84;1,11)
Cesárea	1,01(0,91;1,13)	0,83(0,75;0,92)	0,98(0,88;1,10)	0,83(0,75;0,92)	0,99(0,89;1,11)	0,83(0,75;0,92)	0,98(0,88;1,09)	0,83(0,75;0,92)	0,96(0,86;1,07)	0,84(0,76;0,93)
AMlh	1,24(1,14;1,34)	1,15(1,07;1,23)	1,23(1,13;1,33)	1,15(1,07;1,23)	1,23(1,14;1,33)	1,15(1,07;1,23)	1,23(1,14;1,33)	1,15(1,07;1,23)	1,22(1,12;1,31)	1,16(1,08;1,25)
Nível										
Contextual										
Indicador6	0,88(0,85;0,90)									
Indicador7			0,93(0,91;0,95)							
Indicador8		0,99(0,96;1,02)		1,02(1,00;1,04)	0,93(0,91;0,95)	1,02(1,00;1,05)				
Indicador9							0,92(0,91;0,94)	1,01(0,99;1,03)		
Indicador10									1,02(0,99;1,04)	1,06(1,02;1,10)
ICC	0,25	0,21	0,25	0,21	0,25	0,21	0,26	0,21	0,26	0,21

Tabela 5. Regressão logística multinível entre o AMmisto e os escores da *WBTi* e fatores individuais e contextuais em T1 e T2 para o pool de países.

OR(IC95%)												
Nível individual	AMmisto											
	<i>WBTi</i> Total		Indicador 1		Indicador 2		Indicador 3		Indicador 4		Indicador 5	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2
Sexo												
Feminino	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,76;0,92)	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,77;0,92)	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,77;0,92)	0,92(0,83;1,02)	0,84(0,76;0,92)	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,77;0,92)	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,77;0,92)
Idade												
Materna												
20-24	1,10(0,91;1,33)	0,96(0,81;1,14)	1,14(0,95;1,38)	0,96(0,81;1,14)	1,13(0,93;1,36)	0,97(0,82;1,15)	1,10(0,91;1,34)	0,97(0,82;1,15)	1,12(0,93;1,36)	0,97(0,82;1,15)	1,10(0,91;1,33)	0,96(0,81;1,14)
25-29	1,32(1,08;1,60)	1,13(0,95;1,34)	1,34(1,10;1,63)	1,13(0,95;1,34)	1,35(1,11;1,64)	1,13(0,95;1,35)	1,33(1,09;1,61)	1,13(0,95;1,35)	1,35(1,11;1,64)	1,14(0,96;1,35)	1,32(1,08;1,60)	1,13(0,95;1,34)
>=30"	1,68(1,37;2,06)	1,32(1,10;1,58)	1,57(1,28;1,92)	1,33(1,11;1,59)	1,71(1,40;2,09)	1,33(1,11;1,59)	1,72(1,40;2,11)	1,33(1,11;1,59)	1,75(1,43;2,15)	1,34(1,12;1,60)	1,62(1,33;2,00)	1,32(1,11;1,59)
Companheiro materno												
Sim	1,02(0,68;1,53)	1,57(1,09;2,26)	1,09(0,72;1,63)	1,58(1,10;2,28)	0,78(0,52;1,16)	1,54(1,07;2,22)	0,83(0,56;1,24)	1,56(1,09;2,25)	0,78(0,52;1,16)	1,56(1,08;2,25)	1,08(0,72;1,63)	1,56(1,08;2,25)
Escolaridade materna												
Primário	1,17(1,00;1,37)	0,94(0,80;1,11)	1,07(0,92;1,26)	0,93(0,79;1,10)	1,09(0,92;1,27)	0,92(0,78;1,08)	1,06(0,90;1,26)	0,98(0,83;1,16)	1,15(0,98;1,36)	0,92(0,78;1,09)	1,13(0,96;1,32)	0,94(0,80;1,11)
Secundário	1,25(1,11;1,41)	1,22(1,06;1,41)	1,20(1,07;1,36)	1,23(1,07;1,41)	1,15(1,02;1,30)	1,23(1,07;1,42)	1,11(0,98;1,25)	1,21(1,05;1,39)	1,22(1,08;1,38)	1,23(1,07;1,41)	1,23(1,09;1,39)	1,22(1,06;1,57)
Superior	1,56(1,33;1,84)	1,56(1,31;1,86)	1,52(1,29;1,79)	1,56(1,30;1,86)	1,47(1,25;1,73)	1,57(1,31;1,87)	1,41(1,19;1,66)	1,54(1,29;1,84)	1,56(1,32;1,83)	1,56(1,31;1,87)	1,55(1,32;1,83)	1,56(1,31;1,86)
Cesárea	1,12(0,98;1,27)	1,38(1,22;1,57)	1,09(0,96;1,24)	1,38(1,22;1,57)	1,31(1,15;1,49)	1,38(1,22;1,57)	1,24(1,09;1,41)	1,37(1,21;1,56)	1,34(1,17;1,53)	1,38(1,21;1,56)	1,07(0,94;1,22)	1,38(1,22;1,57)
AM1h	0,73(0,66;0,81)	0,71(0,64;0,78)	0,72(0,65;0,80)	0,71(0,64;0,78)	0,76(0,68;0,84)	0,71(0,64;0,78)	0,75(0,68;0,83)	0,70(0,64;0,78)	0,75(0,68;0,84)	0,71(0,64;0,78)	0,72(0,65;0,80)	0,71(0,64;0,78)
Nível Contextual												
Escore Total	1,02(1,02;1,03)	1,00(0,99;1,00)										
Indicador1			1,21(1,18;1,25)	0,98(0,95;1,01)								
Indicador2					0,86(0,83;0,87)	0,99(0,96;1,02)						
Indicador3							0,96(0,93;1,00)	0,87(0,83;0,92)				
Indicador4									0,86(0,82;0,91)	0,98(0,95;1,02)		
Indicador5											1,32(1,26;1,39)	0,95(0,92;0,99)
ICC	0,34	0,20	0,33	0,20	0,35	0,20	0,35	0,20	0,35	0,20	0,34	0,20
Nível individual	Indicador 6		Indicador 7		Indicador 8		Indicador 9		Indicador 10			
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2

Sexo										
Feminino	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,76;0,92)	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,76;0,92)	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,77;0,92)	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,77;0,92)	0,92(0,83;1,01)	0,84(0,77;0,92)
Idade										
Materna										
20-24	1,11(0,92;1,34)	0,97(0,81;1,14)	1,10(0,91;1,33)	0,96(0,81;1,14)	1,11(0,92;1,35)	0,96(0,81;1,14)	1,11(0,92;1,34)	0,99(0,84;1,18)	1,11(0,91;1,34)	0,97(0,82;1,15)
25-29	1,33(1,09;1,61)	1,13(0,95;1,34)	1,33(1,09;1,62)	1,12(0,95;1,33)	1,34(1,10;1,63)	1,12(0,94;1,33)	1,31(1,08;1,60)	1,16(0,98;1,38)	1,33(1,09;1,62)	1,14(0,96;1,35)
>=30"	1,67(1,36;2,04)	1,33(1,11;1,59)	1,72(1,40;2,11)	1,32(1,10;1,58)	1,70(1,39;2,09)	1,30(1,09;1,56)	1,62(1,32;2,00)	1,36(1,14;1,63)	1,72(1,40;2,12)	1,33(1,12;1,60)
Companheiro										
materno										
Sim	1,03(0,69;1,54)	1,58(1,10;2,27)	0,95(0,63;1,42)	1,59(1,10;2,29)	1,00(0,67;1,50)	1,47(1,02;2,11)	0,90(0,60;1,34)	1,54(1,07;2,21)	0,84(0,56;1,25)	1,56(1,09;2,25)
Escolaridade										
materna										
Primário	1,22(1,04;1,43)	0,95(0,81;1,12)	1,22(1,03;1,43)	0,96(0,81;1,13)	1,24(1,05;1,45)	1,00(0,85;1,17)	0,98(0,83;1,15)	0,92(0,78;1,08)	1,08(0,92;1,27)	0,92(0,78;1,09)
Secundário	1,32(1,17;1,49)	1,22(1,06;1,40)	1,29(1,14;1,46)	1,22(1,06;1,40)	1,33(1,18;1,50)	1,19(1,04;1,37)	1,05(0,93;1,19)	1,22(1,06;1,40)	1,12(0,99;1,27)	1,23(1,07;1,41)
Superior	1,66(1,41;1,95)	1,55(1,30;1,86)	1,61(1,37;1,90)	1,55(1,30;1,85)	1,65(1,41;1,95)	1,53(1,29;1,83)	1,35(1,15;1,59)	1,55(1,30;1,85)	1,42(1,20;1,68)	1,56(1,30;1,86)
Cesárea	1,14(1,00;1,29)	1,38(1,21;1,56)	1,19(1,05;1,35)	1,38(1,22;1,57)	1,17(1,03;1,32)	1,37(1,21;1,56)	1,20(1,05;1,36)	1,37(1,20;1,55)	1,25(1,10;1,42)	1,38(1,22;1,56)
AM1h	0,73(0,66;0,81)	0,71(0,64;0,78)	0,74(0,67;0,82)	0,71(0,64;0,78)	0,73(0,66;0,81)	0,71(0,64;0,78)	0,74(0,66;0,82)	0,71(0,64;0,78)	0,75(0,67;0,83)	0,71(0,64;0,78)
Nível										
Contextual										
Indicador6	1,21(1,16;1,26)	0,95(0,92;0,99)								
Indicador7			1,11(1,07;1,15)	0,96(0,94;0,98)						
Indicador8					1,11(1,08;1,14)	0,92(0,89;0,94)				
Indicador9							1,12(1,10;1,15)	1,05(1,03;1,08)		
Indicador10									0,97(0,94;1,00)	0,99(0,94;1,04)
ICC	0,34	0,20	0,34	0,20	0,34	0,20	0,34	0,20	0,35	0,20

MATERIAL SUPLEMENTAR

Quadro 1 – Seleção dos países, pesquisas DHS ou MICS e ano da avaliação da ferramenta *WBTi*.

País	Ano <i>WBTi</i> T1	Pesquisas T1	Ano <i>WBTi</i> T2	Pesquisas T2
Afeganistão	2008	DHS 2015	2019	MICS6 2022-2023
Bangladesh	2008	DHS 2014	2015	DHS 2017-2018
Gâmbia	2008	DHS 2013	2016	DHS 2019-2020
Índia	2008	DHS 2015-2016	2018	DHS 2019-2021
Indonésia	2008	DHS 2012	2015	DHS 2017
Maldivas	2008	DHS 2009	2015	DHS 2016-2017
Mongólia	2008	MICS5 2013-2014	2017	MICS6 2018
Nepal	2008	DHS 2016	2016	DHS 2022
Uganda	2008	DHS 2011	2016	DHS 2016
Vietnam	2008	MICS5 2013-2014	2015	MICS6 2020-2021

Quadro 2 - Classificação econômica e região geográfica dos países incluídos no estudo, segundo o Banco Mundial.

País	Classificação econômica	Região geográfica (Banco Mundial)
Afeganistão	Baixa renda	Sul da Ásia
Bangladesh	Renda média-baixa	Sul da Ásia
Gâmbia	Baixa renda	África Subsaariana
Índia	Renda média-baixa	Sul da Ásia
Indonésia	Renda média-baixa	Leste Asiático e Pacífico
Maldivas	Renda média-alta	Sul da Ásia
Mongólia	Renda média-baixa	Leste Asiático e Pacífico
Nepal	Renda média-baixa	Sul da Ásia
Uganda	Baixa renda	África Subsaariana
Vietnã	Renda média-baixa	Leste Asiático e Pacífico

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese foi composta por três estudos que analisaram a relação entre políticas e programas pró-AM e os principais indicadores de AM em diferentes países. Em conjunto, os resultados evidenciam que as práticas de AM são influenciadas por fatores contextuais e individuais, destacando o papel das políticas públicas e de sua implementação na promoção do AM.

O primeiro resultado a ser destacado é a relação entre o nível econômico dos países e a implementação de políticas e programas pró-AM avaliados pela ferramenta *WBTi*. Concluiu-se que países com menor Produto Interno Bruto ajustado por Paridade do Poder de Compra (*PIB PPC*) apresentaram, de modo geral, maiores escores na ferramenta, indicando maior implementação de diversas políticas e programas de apoio ao AM, com exceção do indicador referente à licença-maternidade, que apresentou maiores escores em países com maior *PIB PPC*. Esses achados sugerem que países de menor renda podem direcionar esforços e fortalecer ações relacionadas à implementação do Código, ao suporte de informações e às políticas de AM e HIV e de AM em situações de emergência. Por outro lado, países de maior renda obtiveram escores mais elevados no indicador relacionado às políticas de proteção à maternidade.

Após compreender que a classificação econômica dos países está relacionada ao desenvolvimento de políticas e programas pró-AM, foi investigada a relação entre o escore da ferramenta *WBTi*, ajustado pela classificação econômica, e os indicadores de AM em 63 países. Concluiu-se que países com maiores escores da ferramenta apresentaram melhores taxas de AM, enquanto países com menores escores apresentaram piores taxas de AM. Além disso, observaram-se prevalências menores de *AME* e *AMcontinuado* em países de alta renda quando comparados aos países de baixa renda. Destacaram-se, ainda, associações positivas entre maiores prevalências de *AME* e *AMcontinuado* e maiores escores dos indicadores de implementação da *IHAC*, implementação do Código e políticas de AM e HIV.

Posteriormente, a combinação de fatores individuais e contextuais relacionados ao *AME* e ao *AMmisto* revelou resultados relevantes. Assim como em outros estudos, a prática do *AMih* mostrou-se positivamente associada à prevalência do *AME* e inversamente associada à prevalência do *AMmisto*. Além disso, também foi observada associação positiva entre o *AME* e o sexo feminino, enquanto cesárea esteve associado ao aumento do *AMmisto*. No que se refere aos fatores contextuais, na primeira década analisada (2000), países com maiores escores para os indicadores *IHAC* e licença-maternidade estiveram positivamente associados ao *AME* e

negativamente associados ao *AMmisto*. Por outro lado, os indicadores relacionados à política e financiamento e aos sistemas de saúde apresentaram associação negativa com o *AME* e positiva com o *AMmisto* nesse período. No segundo período analisado, observou-se mudança no padrão de associação de alguns indicadores, destacando-se a associação negativa entre a implementação do Código e o *AMmisto*, sugerindo que maior regulação da comercialização de substitutos do leite materno pode contribuir para reduzir práticas de alimentação mista.

Embora tenha sido observado aumento das taxas de *AME* e dos escores da ferramenta *WBTi* na maioria dos países entre os dois períodos analisados, os resultados desta tese indicam que a existência de políticas, por si só, não é suficiente para alcançar e sustentar a meta global de 60% de *AME* até 2030, conforme estabelecido pela OMS. Para que avanços consistentes sejam alcançados, é fundamental que essas políticas sejam acompanhadas de implementação efetiva, financiamento adequado, ampla cobertura, integração entre os diferentes componentes dos sistemas de saúde e mecanismos robustos de monitoramento, avaliação e fiscalização.

Em síntese, os resultados desta tese reforçam que o fortalecimento contínuo e articulado das políticas pró-*AM* deve priorizar indicadores relacionados à governança, à organização dos sistemas de saúde, à proteção à maternidade e à regulação do marketing de substitutos do leite materno, criando ambientes mais favoráveis ao *AM*. Além de contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre a relação entre políticas públicas e desfechos de *AM* em nível internacional, os achados oferecem evidências que podem subsidiar o aprimoramento de políticas e programas de promoção, proteção e apoio ao *AM* em diferentes países e contextos sociodemográficos.

O estudo também evidenciou que o monitoramento e a avaliação das ações pró-*AM* por meio da *WBTi* podem contribuir para ampliar a adoção do *AM*, especialmente quando diferentes políticas e programas são implementados de forma integrada e com participação da sociedade civil. Esses resultados reforçam a importância de fortalecer políticas e programas pró-*AM*, bem como sistemas de monitoramento e planejamento de investimentos na área, especialmente em países de renda média-alta e alta. O monitoramento regular das práticas de alimentação infantil e da implementação das políticas permite identificar lacunas, orientar ações prioritárias e aprimorar tanto as políticas quanto sua efetiva implementação.

6. REFERÊNCIAS

BILGIN, Demet Deniz; KARABAYIR, Nalan. Infant and young child feeding in emergencies: a narrative review. *Turkish Archives of Pediatrics*, v. 59, n. 2, p. 135–143, 2024.

GLOBAL BREASTFEEDING COLLECTIVE. *Global Breastfeeding Scorecard*. Disponível em: <https://www.globalbreastfeedingcollective.org/global-breastfeeding-scorecard-0>. Acesso em: 4 mar. 2026.

GRAY, Helen et al. Infant feeding policies and monitoring systems: a qualitative study of European countries. *Maternal & Child Nutrition*, v. 18, n. 4, e13425, 2022. <https://doi.org/10.1111/mcn.13425>

GUPTA, Arun et al. The status of policy and programmes on infant and young child feeding in 40 countries. *Health Policy and Planning*, v. 28, n. 3, p. 279–298, 2013. <https://doi.org/10.1093/heapol/czs061>

GUPTA, Arun et al. The World Breastfeeding Trends Initiative: implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding in 84 countries. *Journal of Public Health Policy*, v. 40, n. 1, p. 35–65, 2019. <https://doi.org/10.1057/s41271-018-0153-9>

HORTA, Bernardo L.; VICTORA, Cesar G. *Short-term effects of breastfeeding: a systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality*. Geneva: World Health Organization, 2013.

INTER-AGENCY TECHNICAL CONSULTATION ON INFANT AND YOUNG CHILD FEEDING INDICATORS. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/inter-agency-technical-consultation-on-infant-and-young-child-feeding-indicators>. Acesso em: 29 mar. 2023.

LANCET, The. Breastfeeding: a missed opportunity for global health. *The Lancet*, v. 390, n. 10094, p. 532, 2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32163-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32163-3)

LUTTER, Chessa K.; MORROW, Ardythe L. Protection, promotion, and support and global trends in breastfeeding. *Advances in Nutrition*, v. 4, n. 2, p. 213–219, 2013. <https://doi.org/10.3945/an.112.003111>

MEIRA, Camila Abadia Rodrigues; AZEREDO, Catarina Machado; RINALDI, Ana Elisa Madalena. Países mais pobres têm mais ações pró-aleitamento materno que países ricos: estudo ecológico de 98 países. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 40, n. 10, e00000024, 2024. <https://doi.org/10.1590/0102-311xpt007024>

MIRANDA, Agustín Ramiro et al. An overview of reviews of breastfeeding barriers and facilitators: analyzing global research trends and hotspots. *Global Epidemiology*, v. 9, p. 100192, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.gloepi.2025.100192>

PEREIRA-KOTZE, Catherine et al. Evidence-based lessons from policy implementation research in two countries achieving progress on global breastfeeding targets: recommendations from the Philippines and Viet Nam. *Healthcare*, v. 13, n. 5, 2025. <https://doi.org/10.3390/healthcare13050544>

PÉREZ-ESCAMILLA, Rafael et al. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. *The Lancet*, v. 401, n. 10375, p. 472–485, 2023. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01932-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01932-8)

PRIOR, Emily et al. Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 95, n. 5, p. 1113–1135, 2012. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.030254>

ROLLINS, Nigel C. et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *The Lancet*, v. 387, n. 10017, p. 491–504, 2016. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2)

TOMORI, Cecília et al. What works to protect, promote and support breastfeeding on a large scale: a review of reviews. *Maternal & Child Nutrition*, v. 18, supl. 3, e13344, 2022. <https://doi.org/10.1111/mcn.13344>

UMBELINO-WALKER, I. et al. Translating results into action: the global impact of the World Breastfeeding Trends Initiative. *Journal of Public Health Policy*, v. 44, p. 1–16, 2023. <https://doi.org/10.1057/s41271-023-00395-9>

VICTORA, Cesar 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, 2015. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)70002-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(15)70002-1)

VICTORA, Cesar G. et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, v. 387, n. 10017, p. 475–490, 2016. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)

WORLD BREASTFEEDING TRENDS INITIATIVE (WBTi). Disponível em: <https://worldbreastfeedingtrends.org/>. Acesso em: 1 maio 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6–8 November 2007 in Washington, D.C., USA*. Washington, D.C.: WHO, 2008.

ZAKARIJA-GRKOVIĆ, Irena et al. Are our babies off to a healthy start? The state of implementation of the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding in Europe. *International Breastfeeding Journal*, v. 15, n. 1, p. 51, 2020. <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00282-z>