

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE COLETIVA

GABRIELA NICHES DA SILVA

**FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE ALEITAMENTO MATERNO EM
CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**

PORTO ALEGRE

2021

GABRIELA NICHES DA SILVA

**FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE ALEITAMENTO MATERNO EM
CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva (Mestrado Acadêmico), junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Área de concentração: Saúde Coletiva

Linha de pesquisa: Estudos Epidemiológicos

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Souza de Bairros

PORTO ALEGRE

2021

CIP - Catalogação na Publicação

da Silva, Gabriela Niches
FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE ALEITAMENTO
MATERNO EM CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO DO MUNICÍPIO DE
PORTO ALEGRE / Gabriela Niches da Silva. -- 2021.
94 f.
Orientadora: Fernanda Souza de Bairros.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de
Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Porto Alegre, BR-RS,
2021.

1. Aleitamento Materno. 2. Vigilância Nutricional.
3. Atenção Básica à Saúde. 4. Saúde da Criança. 5.
Vulnerabilidade Social. I. de Bairros, Fernanda Souza,
orient. II. Título.

GABRIELA NICHES DA SILVA

**FATORES ASSOCIADOS AO ALEITAMENTO MATERNO DE CRIANÇAS
MENORES DE 1 ANO DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE EM 2018**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Aprovada em Porto Alegre, 28 de julho de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Fernanda S. de Bairros

Profª. Dra. Fernanda Souza de Bairros
Presidente da Banca – Orientador
PPGCol/UFRGS

 Documento assinado digitalmente
LUCIANA BARCELLOS TEIXEIRA
Data: 21/01/2022 12:30:36-0300
Verifique em <https://verificador.jti.br>

Profª. Dra. Luciana Barcellos Teixeira
Membro da banca
PPGCol/UFRGS

Juliana R. Bernardi

Profª. Dra. Juliana Rombaldi Bernardi
Membro da banca
UFRGS

Vanessa Backes

Profª. Dra. Vanessa Backes
Membro da banca
UNISINOS

¹ O título do trabalho na folha de aprovação não é o mesmo da versão final, uma vez que ele foi alterado após a defesa conforme sugestões da banca examinadora.

Dedico este trabalho às minhas avós Lúcia e Marlei que me ensinaram o motivo de “luta” ser substantivo feminino. Todo meu amor e gratidão a vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Nícia e Paulo, pelo amor e apoio incondicional, por acreditarem em mim, nos meus sonhos e lutarem comigo diariamente para que eles se realizem. Cada pequena vitória conquistada é nossa.

À minha amada e pequena família – irmã, cunhado, sobrinhos, avó e sogros – que são fonte inesgotável de força, carinho e apoio.

Ao meu amor, Rodrigo, meu companheiro de vida e de estudos, desde o ensino médio. Ele segurou minhas mãos nos momentos difíceis da vida adulta e celebrou comigo todas as vitórias, eu sou uma pessoa melhor porque crescemos juntos e ele tem todo meu coração.

Aos meus amigos queridos, que entenderam minha ausência, me escutaram e acolheram durante esses dois anos e meio, em especial às minhas amigas do mestrado que dividiram comigo as delícias e angústias desse processo – Bruna Ghiorzi, Fernanda Mallman, Karen Calvo, Luana Martins e Paola Morais, e a minha melhor amiga, Jessica Policarpo, que mesmo sem entender muito bem o que faço é a minha maior apoiadora.

Aos mestres que guiaram meu caminho acadêmico, em especial à minha orientadora, Profa. Fernanda Souza de Bairros, que não só orientou este trabalho, mas me deu asas para voar e explorar todas as possibilidades do mestrado, e me inspira como mulher, nutricionista, pesquisadora e professora. E à Profa. Luciana Barcellos Teixeira, que foi a primeira a me estimular a seguir carreira acadêmica, acreditou no meu potencial antes mesmo de mim, e se estou aqui hoje é graças ao seu incentivo.

À Annelise Barreto Krause, minha preceptora e orientadora na residência, e quem sonhou este projeto junto comigo, antes mesmo da aprovação no mestrado. Esse trabalho não existiria sem ela, sem a sua atuação brilhante como gestora das políticas de alimentação e nutrição, como nutricionista, como trabalhadora do SUS.

À melhor equipe de trabalho que uma mestranda poderia pedir, aos bolsistas de iniciação científica que passaram e que permanecem em nossa equipe (Bruna Brito, Caroline Bisotto, Gabriela Guntzel, Larissa Souza e Mariana Monteiro), esse trabalho é nosso e não seria possível sem vocês.

À UFRGS, minha segunda casa nos últimos 9 anos, o local onde me desenvolvi como nutricionista, sanitarista e pesquisadora. Vida longa à universidade pública, gratuita e de excelência, que permite que jovens periféricos, como eu, realizem seus sonhos e busquem um futuro melhor.

Me levanto
sobre o sacrifício
de um milhão de mulheres que vieram antes
e penso
o que é que eu faço
para tornar essa montanha mais alta
para que as mulheres que vierem depois de mim
possam ver além

(Rupi Kaur)

RESUMO

Introdução: O aleitamento materno (AM) constitui a maior e mais econômica intervenção para redução da morbimortalidade infantil. A análise dos indicadores de AM e de seus determinantes é fundamental para o monitoramento e planejamento de ações e de políticas públicas de saúde voltadas à infância. **Objetivo:** Analisar a prevalência e os fatores associados à ocorrência de AM em crianças menores de 1 ano acompanhadas na atenção básica do município de Porto Alegre em 2018. **Metodologia:** Estudo epidemiológico analítico com dados secundários e duas fases: (1) estudo transversal com informações de crianças menores de 1 ano acompanhadas na atenção básica do município de Porto Alegre e (2) estudo ecológico com as prevalências de AM segundo o índice de vulnerabilidade dos territórios. Foram incluídas crianças com questionário de marcadores de consumo alimentar preenchido em 2018 e coletadas informações relativas à elas e às mães. Os desfechos foram AM exclusivo (AME) em menores de 6 meses e AM continuado em crianças de 6 a 12 meses. No transversal, foram realizados teste qui-quadrado de Pearson e teste t para amostras independentes, seguidos pela análise multivariada por regressão de Poisson com variância robusta. No ecológico, a associação dos desfechos com a vulnerabilidade foi realizada por meio da correlação de Spearman. Foi considerado nível de significância de 5% para todas análises. **Resultados:** A amostra foi composta por 2.116 crianças, sendo 1.253 menores de 6 meses e 863 entre 6 e 12 meses, provenientes de 57% (n=73) das 128 unidades de saúde elegíveis do município. As prevalências de AME e AM continuado foram 62% (n=776) e 64,5% (n=555), respectivamente. A média de idade das crianças em AM era de $2 \pm 1,6$ meses para exclusivo, e de $9 \pm 1,8$ meses para continuado. Menores prevalências de AME foram associadas ao parto cesáreo (RP=0,87, IC95%: 0,78-0,96) e de AM continuado ao baixo peso ao nascer (RP=0,63, IC95%: 0,44-0,903). A cada dia de vida da criança houve redução de 0,6% na prevalência de AME (RP=0,994, IC95%:0,993-0,995) e de 0,1% na prevalência de AM continuado (RP=0,999, IC95%: 0,998-1,000), indicando uma redução de 18% e 3% ao mês para cada desfecho, respectivamente. As correlações entre o AME e o AM continuado em relação ao índice de vulnerabilidade dos distritos sanitários foram positivas e fracas ($p < 0,3$), mas não significativas ($p > 0,05$). **Conclusão:** Menores prevalências de ambos os desfechos foram observadas em crianças com mais idade e foram associadas às condições de nascimento: o AME ao parto cesáreo e o AM continuado ao baixo peso ao nascer. As políticas de promoção de AM, de assistência pré-natal e de boas práticas de atenção ao parto e ao nascimento devem ser fortalecidas no município para que os indicadores continuem evoluindo.

Palavras-chave: Aleitamento Materno; Vigilância Nutricional; Atenção Básica à Saúde; Saúde da Criança; Vulnerabilidade Social.

ABSTRACT

Introduction: Breastfeeding (BF) is the largest and most economical intervention to reduce child morbidity and mortality. The analysis of BF indicators and their determinants is essential for monitoring and planning actions and public health policies aimed at children. **Objective:** To analyze the prevalence and factors associated with the occurrence of BF in children under 1 year of age followed up in primary care in the city of Porto Alegre in 2018. **Methods:** Analytical epidemiological study with secondary data and two phases: (1) cross-sectional study with information on children under 1 year of age followed in primary health care of Porto Alegre/RS and (2) ecological study with the prevalence of BF according to the vulnerability index of the territories. Children were included with a food consumption marker questionnaire completed in 2018 and information was collected on them and their mothers. Outcomes were exclusive breastfeeding (EBF) in children under 6 months and continued BF in children aged 6 to 12 months. In the transversal, Pearson's chi-square test and t test for independent samples were performed, followed by multivariate analysis by Poisson regression with robust variance. In ecological terms, the association of outcomes with vulnerability was performed using Spearman's correlation. A significance level of 5% was considered for all analyses. **Results:** The sample consisted of 2,116 children, 1,253 under 6 months and 863 aged between 6 and 12 months, from 57% (n=73) of 128 eligible community health centers in the city. The prevalence of EBF and continued BF were 62% (n=776) and 64.5% (n=555), respectively. The mean age of children in BF was 2 ± 1.6 months for exclusive and 9 ± 1.8 months for continued. Lower EBF prevalences were associated with cesarean delivery (PR=0.87, 95%CI: 0.78-0.96) and continued breastfeeding at low birth weight (PR=0.63, 95%CI: 0.44-0.903). Every day of the child's life there was a reduction of 0.6% in the prevalence of EBF (PR=0.994, 95%CI: 0.993-0.995) and of 0.1% in the prevalence of continued breastfeeding (PR=0.999, 95%CI: 0.998-1.000), indicating a reduction of 18% and 3% per month for each outcome, respectively. The correlations between the AME and the continued BF in relation to the vulnerability index of the health districts were positive and weak ($\rho < 0,3$), but not significant ($p > 0,05$). **Conclusion:** Lower prevalences of both outcomes were observed in older children and were associated with birth conditions: EBF at cesarean delivery and continued breastfeeding at low birth weight. Policies to promote BF, prenatal care and good practices in delivery and birth care must be strengthened in the municipality so that the indicators continue to evolve.

Keywords: Breast Feeding; Nutritional Surveillance; Primary Health Care; Child Health; Social Vulnerability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Os componentes de um ambiente favorável para a amamentação: um modelo conceitual.....	25
Figura 2 – Distritos sanitários de Porto Alegre.....	43
Figura 3 – Formulário marcadores de consumo alimentar para crianças de até 5 meses e 29 dias e de crianças de 6 a 23 meses e 29 dias.....	47
Figura 4 – Modelo de análise teórica hierarquizado.....	51
Figura 5 – Fluxograma de seleção de amostra.....	54
Figura 6 – Distribuição percentual de unidades de saúde nos distritos sanitários que utilizam o sistema de informação e-SUS AB. Porto Alegre/RS, 2018 (n=73).....	55
Figura 7 – Percentual de crianças menores de 1 ano com formulários de consumo alimentar segundo distritos sanitários. Porto Alegre/RS, 2018 (n=2116).....	56
Figura 8 – Correlação de Spearman entre aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses (A) e aleitamento materno de crianças de 6 a 12 meses (B) em relação ao índice de vulnerabilidade dos distritos sanitários de Porto Alegre em 2018.....	63

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Variáveis desfechos.....	48
Quadro 2 – Variáveis explanatórias do estudo transversal.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição das características de crianças menores de 1 ano de idade atendidas em Unidades de Saúde do município de Porto Alegre/RS em 2018 (n=2.116)	57
Tabela 2 – Análise bivariada do aleitamento materno por faixa etária da criança segundo as variáveis explanatórias. Porto Alegre/RS, 2018 (n=2116).....	59
Tabela 3 – Análise multivariada da prevalência, razões de prevalências ajustadas e intervalo de 95% de confiança do aleitamento materno exclusivo em crianças menores de 6 meses e variáveis explanatórias. Porto Alegre, 2018 (n=926).....	61
Tabela 4 – Análise multivariada da prevalência, razões de prevalências ajustadas e intervalo de 95% de confiança do aleitamento materno de crianças de 6 a 12 meses e variáveis explanatórias. Porto Alegre, 2018 (n=632).....	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	Alimentação Complementar Saudável
AIDS	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
AM	Aleitamento Materno
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
BLH	Bancos de Leite Humano
CDS	Coleta de Dados Simplificada
CNS	Cartão Nacional do SUS
Conep	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DS	Distrito Sanitário
EAAB	Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ENANI-2019	Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil
e-SUS AB	Portal Eletrônico do Cidadão do Sistema de Único de Saúde
FISPGHAN	Global Federation of International Societies of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GD	Gerência Distrital
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
MS	Ministério da Saúde
NBCAL	Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças na Primeira Infância
NSENUTRI	Núcleo de Saúde do Escolar e Nutrição
OMS	Organização Mundial da Saúde
PEC	Prontuário Eletrônico do Cidadão
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar

PN	Pré-natal
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
Pnaisc	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PNIAM	Política Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno
PPAM	Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
QI	Quociente de Inteligência
RBLH-BR	Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano
RC	Rede Cegonha
R24h	Recordatório Alimentar de 24 horas
COVID-19	Doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2
SARS-CoV-2	Vírus causador da doença COVID-19
Sinasc	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
Sisab	Sistema de Informação da Atenção Básica
Sisvan	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional
Sisvan Web	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (via Online)
SMAM	Semana Mundial de Aleitamento Materno
SMS-POA	Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre
SPSS	Statistical Package for The Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
UF	Unidade da Federação
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para Infância
US	Unidade de Saúde
VAN	Vigilância Alimentar e Nutricional
WABA	Aliança Mundial de Ação Pró-Amamentação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 OBJETIVOS	19
2.1 Objetivo geral	19
2.2 Objetivos específicos	19
3 REFERENCIAL TEÓRICO	20
3.1 Crianças brasileiras: nascimento, mortalidade e perfil nutricional	20
3.2 Políticas públicas de incentivo ao aleitamento materno	23
3.3 Panorama atual do aleitamento materno	31
3.3.1 Instrumentos para avaliação do aleitamento materno	38
4 METODOLOGIA	42
4.1 Delineamento do estudo	42
4.2 Local do estudo	42
4.3 População	43
4.4 Coleta, organização e tratamento de dados	44
4.5 Variáveis	46
4.5.1 Variável Desfecho: o aleitamento materno	46
4.5.2 Variáveis Explanatórias	48
4.5.2.1 Pré-natal e parto	48
4.5.2.2 Variáveis demográficas e socioeconômicas	48
4.5.2.3 Variável contextual: vulnerabilidade social por território	50
4.6 Análise de dados	50

4.7 Aspectos éticos	52
4.8 Limitações	52
5 RESULTADOS	54
6 DISCUSSÃO	64
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	77
ANEXO A – Índice de vulnerabilidade da População por Regiões do Orçamento Participativo	88
ANEXO B – Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa	89

1 INTRODUÇÃO

O aleitamento materno (AM) é a mais importante e eficaz estratégia para a saúde da criança, reforçando vínculo, afeto e proteção, além de garantir a nutrição adequada. Constitui a maior e mais econômica intervenção para redução da morbimortalidade infantil, o que proporciona um grandioso impacto na promoção da saúde integral da mãe e do bebê, repercutindo nos indicadores de saúde de toda a sociedade (GRUMMER-STRAWN; ROLLINS, 2015).

Apesar da expansão dos cuidados à saúde voltados às crianças nas últimas décadas, principalmente com a implantação de diversas políticas públicas de saúde para esta população, que resultou na redução da mortalidade infantil e evolução dos indicadores de saúde (ARAÚJO et al., 2014), persiste a necessidade de ampliar o enfrentamento das iniquidades relacionadas às condições de saúde e, ao mesmo tempo, de universalizar todos os avanços para grupos de maior vulnerabilidade (BRASIL, 2018). Essas mudanças visam garantir não só a sobrevivência, mas o desenvolvimento integral de todas as crianças, condição essencial para o exercício da cidadania e a garantia do desenvolvimento nacional (BRASIL, 2018).

Neste prisma, a alimentação adequada é fundamental para garantir o crescimento e o desenvolvimento infantil. Hábitos alimentares saudáveis desde a infância são promotores de saúde e favorecem o desenvolvimento físico e intelectual, reduzindo o risco de transtornos causados pelas deficiências nutricionais comuns neste estágio de desenvolvimento e evitando a manifestação da obesidade e de outras doenças crônicas não transmissíveis (ALLEO; DE SOUZA; SZARFARC, 2014). As recomendações atuais brasileiras para os primeiros anos de vida consistem na prática do aleitamento materno exclusivo (AME) até o sexto mês e complementado com alimentação diversa, saudável e baseada em alimentos *in natura* e minimamente processados até 2 anos de idade ou mais (BRASIL, 2019).

O monitoramento do consumo alimentar infantil, incluindo o AM, e do estado nutricional no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) é realizado por meio da Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN). A VAN consiste na descrição contínua e na predição de tendências das condições de alimentação e nutrição da população e seus fatores determinantes. Segundo a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), a VAN deve ser considerada a partir de um enfoque ampliado que incorpore vigilância nos serviços de saúde e a integração de informações derivadas de

sistemas de informação em saúde, dos inquéritos populacionais, das chamadas nutricionais e da produção científica. Além disso, subsidiará o planejamento da atenção nutricional, das ações relacionadas à promoção da saúde e da alimentação adequada e saudável e à qualidade e regulação dos alimentos, nas esferas de gestão do SUS (BRASIL, 2012).

Na PNAN, também é introduzido o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan), operado a partir da atenção básica à saúde, que tem como objetivo principal monitorar o padrão alimentar e o estado nutricional dos indivíduos atendidos pelo SUS, em todas as fases do curso da vida. O seu compromisso é apoiar os profissionais de saúde no diagnóstico local e oportuno dos agravos alimentares e nutricionais e no levantamento de marcadores de consumo alimentar que possam identificar fatores de risco ou proteção, tais como o AM (BRASIL, 2012).

Dessa forma, o Sisvan possibilita a geração de relatórios específicos de consumo alimentar e estado nutricional de cada unidade de saúde dos municípios a partir da sua ferramenta online (Sisvan Web). Tais dados são importantes e valiosos, porque permitem traçar o perfil epidemiológico e nutricional da população assistida e refletem o impacto das ações realizadas em determinadas comunidades (COUTINHO et al., 2009). No entanto, desde 2017, o município de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul, está com um déficit de comunicação entre o sistema de informação utilizado na atenção básica e o Sisvan Web, utilizado para a produção de relatórios públicos, ou seja, os dados antropométricos e de consumo alimentar gerados na atenção básica não estão migrando na sua totalidade para o Sisvan Web, de forma que somente estão disponíveis integralmente os dados alimentados diretamente no sistema, impossibilitando a análise completa da situação alimentar e nutricional da população do município.

Tendo em vista a relevância das informações acerca do AM para o planejamento de ações em saúde voltadas para as crianças e para a avaliação das políticas públicas de saúde em andamento para seu apoio, proteção e promoção, além da importância dos inquéritos regulares sobre a saúde e nutrição materno-infantil para a garantia da VAN (BRASIL, 2012), o presente trabalho faz-se necessário. Com ele, objetiva-se investigar a prevalência e os fatores associados ao AM de crianças menores de 1 ano assistidas pela atenção básica do município de Porto Alegre em 2018 com base nos marcadores de consumo alimentar.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar a prevalência e os fatores associados à ocorrência de AM em crianças menores de 1 ano acompanhadas na atenção básica do município de Porto Alegre em 2018.

2.2 Objetivos específicos

- Descrever a prevalência de AME e continuado segundo faixa etária das crianças;
- Associar a prevalência de AME e continuado com o perfil demográfico e socioeconômico das mães;
- Relacionar a prevalência de AME e continuado com a adequação do acompanhamento pré-natal e com as condições ao nascer do bebê;
- Correlacionar a prevalência de AME e continuado com o indicador de vulnerabilidade social dos distritos sanitários de Porto Alegre.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico apresentado a seguir, parte de uma ampla revisão bibliográfica, foi dividido em três seções. Na primeira seção, apresenta-se o contexto das crianças brasileiras a partir da demografia e dos indicadores de nascimento, mortalidade, morbidade e estado nutricional. Após, foi realizada a revisão teórica dos marcos legais e políticas públicas de incentivo ao aleitamento materno. A terceira e última seção trata do panorama atual do aleitamento materno, abordando os instrumentos de avaliação e o seu impacto na saúde pública.

3.1 Crianças brasileiras: nascimento, mortalidade e perfil nutricional

A fecundidade, no Brasil, vem decrescendo desde meados da década de 1960, quando as mulheres tinham em média cerca de seis filhos; em 2015, a taxa nacional situou-se em 1,72 filhos por mulher. Apesar dessa redução, nascem, anualmente, mais de três milhões de crianças (LEAL et al., 2018). Neste contexto, assegurar os direitos dessas crianças tornou-se um objetivo da Constituição Federal de 1988 e, posteriormente, do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) de 1990. Segundo este documento, considera-se criança a pessoa até 12 anos incompletos, e adolescente a pessoa entre 12 e 18 anos de idade (BRASIL, 1990).

Entre os direitos das crianças descritos no ECA e que devem ser assegurados pela família, comunidade, sociedade em geral e pelo poder público, encontra-se o direito à alimentação (BRASIL, 1990). Os primeiros anos de vida são aqueles em que melhor se pode estimular o desenvolvimento global do indivíduo, especialmente devido à sua plasticidade cerebral. Por outro lado, diversos fatores são determinantes não apenas de maior morbidade e mortalidade na infância, mas de riscos ao pleno desenvolvimento neste ciclo da vida. Dentre eles, podemos citar a imaturidade, inclusive imunológica, associada a condições de vida desfavoráveis, relacionadas à ausência de segurança alimentar e nutricional, além de outros fatores como a falta de saneamento básico, situações de violência intrafamiliar, baixa escolaridade dos responsáveis, baixo acesso e qualidade dos serviços de saúde, educação e assistência social (BRASIL, 2018).

As taxas de mortalidade infantil - em crianças menores de 1 ano - e as taxas de mortalidade na infância - em menores de 5 anos - são indicadores importantes na avaliação da situação de saúde e de vida das populações (CARVALHO et al., 2015;

FRANÇA et al., 2017). Entre 1990 e 2015, observou-se uma redução de 67,6% na taxa de mortalidade na infância no Brasil. Apesar de decrescentes, as taxas de 2015 ainda são elevadas, com causas evitáveis relacionadas ao cuidado em saúde na gestação, no parto e ao nascimento entre os principais motivos de morte. A prematuridade, embora tenha apresentado uma queda de 72% no período, figurou como principal causa de óbito em ambos os anos (FRANÇA et al., 2017).

Quanto aos óbitos na infância, a maior parte concentra-se no primeiro ano de vida. No que diz respeito à mortalidade nesse período, ela pode ser organizada em três componentes: neonatal precoce (menor de 7 dias), neonatal tardia (entre 7 e 27 dias) e pós-neonatal (entre 28 e 365 dias) (MARANHÃO et al., 2012). O seu principal componente atualmente é o neonatal precoce e grande parte das mortes infantis (25%) acontece nas primeiras 24 horas, indicando uma relação estreita com a atenção ao parto e nascimento (MARANHÃO et al., 2012).

Utilizando dados da pesquisa Nascer no Brasil - estudo nacional de base hospitalar composto por puérperas e seus recém-nascidos, realizado no período de fevereiro de 2011 a outubro de 2012 -, Leal et al. (2014) analisaram as mulheres que fizeram parto vaginal. Verificou-se que cerca de 50% das gestantes brasileiras tiveram acesso às boas práticas obstétricas recomendadas para o bom desempenho do trabalho de parto. Já a frequência das intervenções desnecessárias foi elevada em mulheres com gestação de baixo risco, evidenciando que ainda há um longo caminho a se percorrer para garantir assistência ao parto de qualidade. As principais causas de óbitos segundo a literatura são a prematuridade, a malformação congênita, a asfixia intraparto, as infecções perinatais e os fatores maternos, com uma proporção considerável de mortes preveníveis por ação dos serviços de saúde (LANSKY et al., 2014).

O estudo de Oliveira et al. (2016) com base nos dados de nascimento de 2012 do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) no município de Porto Alegre analisou os fatores maternos e neonatais associados ao parto prematuro, evidenciando associação com piores escores de apgar e baixo peso ao nascimento e mostrando como possíveis determinantes a idade materna, menos anos de estudo da mãe, gestação múltipla, pré-natal (PN) inadequado e realização de cesariana. Diversas outras pesquisas apontam a contribuição das cesarianas agendadas (“eletivas”) para o aumento dos nascimentos pré-termo e também dos nascimentos de bebês com 37 ou 38 semanas gestacionais (termo precoce) no

Brasil que, apesar de não serem considerados prematuros, poderiam ganhar mais peso e maturidade se tivessem a oportunidade de alcançar 39 semanas ou mais de gestação, tendo, portanto, menor risco de internação em unidades de tratamento intensivo por problemas respiratórios ou outros (SILVEIRA et al., 2008; VICTORA et al., 2011; LANSKY et al., 2014).

Segundo o Sinasc do Ministério da Saúde (MS) no ano de 2015, 55,5% dos nascimentos anuais do Brasil foram cesáreas e 44,5% partos vaginais. A cesariana eletiva é definida como a cesariana que ocorre antes do início do trabalho de parto (CÂMARA et al., 2016) e costuma ocorrer com frequência no Brasil, ignorando os riscos à saúde materno-infantil. Além dos óbitos infantis, estudos nacionais encontraram associação da cesariana com o near miss (DOMINGUES et al., 2016) e o óbito materno (ESTEVES-PEREIRA et al., 2016). Em 2016, com o intuito de garantir o pleno desenvolvimento dos bebês durante a gestação de risco habitual e diminuir os malefícios dos nascimentos termo precoces, o Conselho Federal de Medicina emitiu a resolução nº 2.144, a qual determinou que a cesariana a pedido da gestante somente poderá ser realizada a partir da 39ª semana de gestação, devendo haver o registro em prontuário (CFM, 2016). Ainda não há estudos que avaliem os efeitos da referida resolução na mortalidade infantil e materna, haja vista o pouco tempo desde sua determinação.

Concomitante às mudanças no perfil de nascimento e morte das crianças brasileiras nos últimos anos, são evidentes as alterações no perfil nutricional. O processo de “transição nutricional” é caracterizado pela diminuição da prevalência de desnutrição na população em geral e aumento da prevalência de sobrepeso/obesidade na população adulta. Essa mudança advém de uma combinação complexa de transformações sociodemográficas rápidas com mudanças na dieta com a adição de alimentos ultraprocessados, além do aumento do sedentarismo. Desse modo, a transição nutricional também afeta crianças e adolescentes (MONTEIRO et al., 1995).

Analisando a população de menores de 5 anos, observou-se redução na prevalência de déficit de altura de 37,1% em 1974-75 para 7,1% em 2006-2007, com diminuição acentuada nas desigualdades regionais, equiparando a região Nordeste a Sudeste, mas com manutenção de desvantagem para a Região Norte. A prevalência de déficit de peso para a idade também reduziu neste período para a faixa etária analisada (MONTEIRO et al., 2009). Embora a obesidade infantil tenha

se mantido estabilizada nos inquéritos nacionais até 2006-2007, outras fontes de dados sugerem um aumento importante. Por exemplo, na coorte de nascidos vivos em 2015, em Pelotas, a prevalência de sobrepeso foi de 12,2% aos 12 meses, sendo esta a população de interesse no presente trabalho, bem maior do que a encontrada (6,5%) na coorte de 1982 (HALLAL et al., 2017). Em uma análise internacional incluindo 2.412 inquéritos de prevalência estimou que 26,6% das meninas e 30,0% dos meninos brasileiros de 5-19 anos apresentavam sobrepeso ou obesidade (NCD-RisC, 2017).

Os resultados de uma análise do estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil com base nos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008/2009, realizada por Pereira et al. (2017), demonstraram que as situações de déficits nutricionais em crianças estão altamente atreladas às condições socioeconômicas, especialmente em famílias com menores níveis de renda e de cor/raça preta, revelando maior associação com as crianças das regiões Norte e Nordeste. Em contrapartida, as distribuições do sobrepeso e da obesidade demonstraram caráter bem mais complexo, apresentando prevalências heterogêneas e situando-se nos mais distintos grupos populacionais, sendo mais relacionadas com as crianças residentes nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, do sexo masculino, da zona urbana, de cor/raça branca, com 3 anos de idade e de famílias com faixas de renda intermediárias. Cabe ainda destacar que os dados de crianças menores de 1 ano de idade revelaram elevados percentuais de magreza e obesidade. Tendo em vista o quadro nutricional apresentado e a redução das carências nutricionais, é de fundamental importância para saúde coletiva o fortalecimento e incentivo de políticas públicas e ações de promoção ao aleitamento materno e hábitos alimentares saudáveis desde a infância.

3.2 Políticas públicas de incentivo ao aleitamento materno

No Brasil, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (Pnaisc) é responsável por organizar e nortear o cuidado oferecido às crianças. Seu principal objetivo é promover e proteger a saúde da criança e o AM, mediante a atenção e cuidados integrais e integrados, da gestação aos 9 anos de vida, com especial atenção à primeira infância e às populações de maior vulnerabilidade, visando à redução da morbimortalidade e um ambiente facilitador à vida com

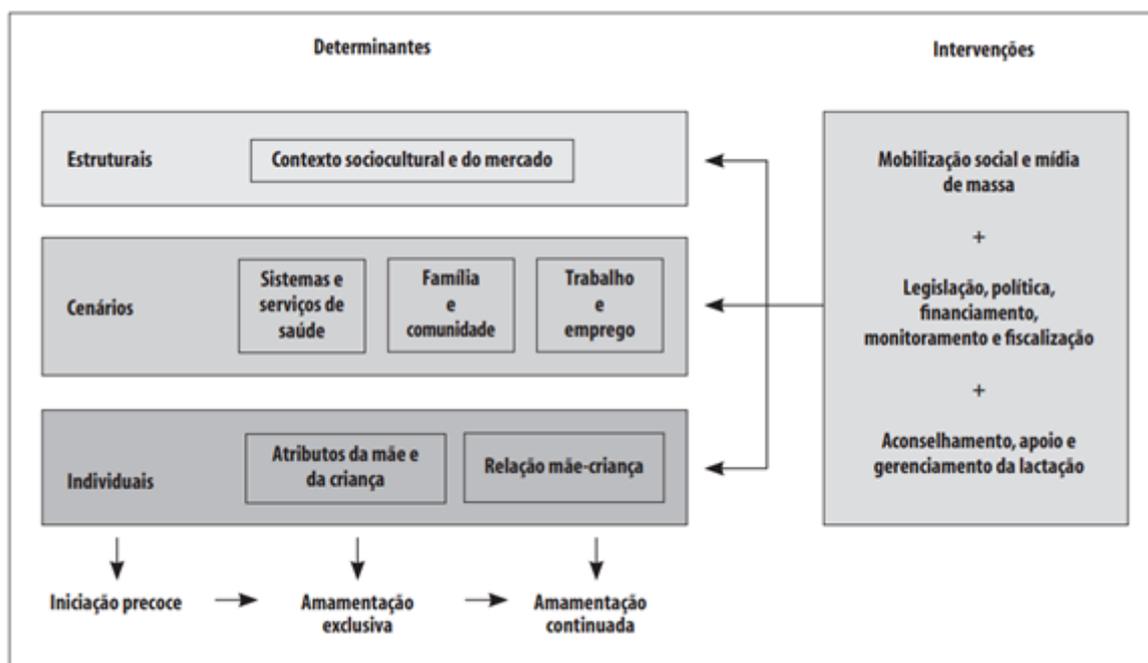
condições dignas de existência e pleno desenvolvimento. Os princípios que orientam esta política afirmam a garantia do direito à vida e à saúde, o acesso universal de todas as crianças à saúde, a equidade, a integralidade do cuidado, a humanização da atenção e a gestão participativa (BRASIL, 2015a).

A política está organizada em sete eixos estratégicos, sendo que o AM e a alimentação complementar saudável (ACS) figuram entre eles, haja vista que o planejamento destes eixos contempla as principais questões que afetam a saúde da criança. Esta estratégia está ancorada na promoção, proteção e apoio ao AM, com início na gestação, considerando-se as vantagens da amamentação para a criança, a mãe, a família e a sociedade. Deve-se também levar em conta a importância de estabelecer hábitos alimentares saudáveis para o adequado crescimento, desenvolvimento e prevenção de doenças na infância e idade adulta, além da promoção não apenas da sobrevivência infantil, mas também do pleno desenvolvimento do ser humano (BRASIL, 2018).

Para além da Pnaisc, nas últimas décadas o Brasil está investindo em diversas outras estratégias para garantir o AM para todas as crianças. Rollins et al. (2016), elaboraram um modelo conceitual (Figura 1) com os componentes de um ambiente favorável à amamentação. Foram definidos determinantes estruturais (contexto sociocultural e do mercado), cenários (sistemas e serviços de saúde; família e comunidade; trabalho e emprego) e individuais (atributos da mãe e da criança, relação mãe-criança), além de intervenções possíveis para cada um dos três determinantes elencados: mobilização social e mídia de massa; legislação, política, financiamento, monitoramento e fiscalização; aconselhamento, apoio e gerenciamento da lactação; respectivamente. Os autores na descrição do modelo explicam que o nível estrutural se refere aos fatores sociais que afetam toda a população. Como determinantes, estes fatores incluem tendências sociais, propaganda, mídia e produtos disponíveis nas lojas. Estas são questões distais e unidirecionais, e a população é uniformemente exposta a eles, todavia não são uniformemente interpretados. As mulheres grávidas e as mulheres com crianças pequenas são afetadas de forma mais direta e personalizada do que as mulheres sem crianças, homens e membros da comunidade. Esse efeito ocorre mediante várias interações, atitudes, práticas e informações em três cenários principais, que são, por sua vez, afetados pelo contexto social, cultural e do mercado.

Figura 1 — Os componentes de um ambiente favorável para a amamentação: um modelo conceitual

Fonte: Rollins et al., 2016.



No nível mais íntimo, o comportamento de amamentação das mulheres é influenciado pelos atributos pessoais, como sua idade, peso, escolaridade e confiança, e por atributos de seu bebê, como sexo, bem-estar e temperamento. A amamentação é um comportamento que promove o vínculo entre a mãe e o bebê. Interações momento-a-momento entre eles, são o resultado da internalização na mãe das influências no nível dos determinantes estruturais e dos cenários (ROLLINS et al., 2016).

O Brasil é exemplo de país no qual políticas e programas que abordaram todos os três níveis do modelo conceitual (individual, cenários e estrutural) foram implementadas simultaneamente tendo grande destaque internacional pelos resultados alcançados (PÉREZ-ESCAMILLA et al., 2012). No nível estrutural, podemos citar as campanhas de mobilização social, medidas legislativas trabalhistas e de controle do mercado. Nos cenários, observamos as políticas de qualificação dos sistemas, dos serviços de saúde e dos profissionais envolvidos nesse processo, bem como o fortalecimento do apoio à amamentação nos locais de trabalho das mulheres e da rede de apoio social. Por fim, no nível individual, encontramos o suporte de profissionais diretamente à mulher que amamenta.

O percurso brasileiro para alcançar esse reconhecimento foi iniciado com a oficialização da preocupação com os indicadores de amamentação no país na Reunião Conjunta da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para Infância (UNICEF) sobre Alimentação Infantil e da Criança Pequena, em 1979, em Genebra. Essa reunião culminou na elaboração do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno. Assim, em 1980, iniciou-se uma campanha no Brasil voltada à sensibilização de políticos, autoridades de saúde, meios de comunicação e líderes comunitários para atuarem em favor do AM. Essa campanha levou ao lançamento do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), no ano de 1981. As medidas mais importantes do PNIAM foram: adotar uma coordenação nacional, estimular a mobilização social e realizar campanhas bem elaboradas na mídia (MONTEIRO; NAKANO; GOMES, 2011).

Em 1988, foi criada a Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (RBLH-BR) por iniciativa conjunta do MS e da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). A RBLH-BR desenvolve ações que contribuem diretamente para a redução da mortalidade infantil e têm cumprido papel fundamental para a promoção, a proteção e o apoio à amamentação, especialmente dos recém-nascidos prematuros (FIOCRUZ, 2013). Sua principal ação é apoiar as mulheres que desejam amamentar seus filhos e, nesse processo, além de conseguir prolongar a amamentação, muitas descobrem ou aprendem a identificar o excesso de leite e se tornam doadoras, garantindo leite humano para recém-nascidos de risco que, por algum motivo, não dispõem de leite suficiente de suas próprias mães (BRASIL, 2018).

A lei nº 13.227 de 28 de dezembro de 2015 instituiu o Dia Nacional de Doação de Leite Humano a ser comemorado, anualmente, no dia 19 de maio, e a Semana Nacional de Doação de Leite Humano, com o objetivo de estimular a doação de leite materno, promover debates sobre a importância do AM e da doação de leite humano e divulgar os bancos de leite humano (BLH) nos Estados e nos Municípios (BRASIL, 2015b). Atualmente, o Brasil conta com 224 BLH e 216 postos de coleta de leite humano distribuídos pelo seu território, sendo que no Rio Grande do Sul estão 10 BLH e 1 posto de coleta (FIOCRUZ, 2019).

Entre os dias 30 de julho e 1 de agosto de 1990, a Declaração de Innocenti foi produzida por legisladores e agências internacionais no encontro "Breastfeeding in the 1990s: A Global Initiative" organizado pela OMS/UNICEF. O documento

elaborado como resultado das discussões e evidências apresentadas no encontro afirmou que “para otimizar a saúde e a nutrição materno-infantil, todas as mulheres devem estar capacitadas a praticar o AME e todas as crianças devem ser alimentadas exclusivamente com o leite materno, desde o nascimento até os primeiros 4 e 6 meses de vida. Até os 2 anos de idade, ou mais, mesmo depois de começarem a ser alimentadas adequadamente, as crianças devem continuar sendo amamentadas” (UNICEF, 1990). Em 2001, as recomendações da OMS alteraram a recomendação de duração do AME para 6 meses (WHO, 2001).

As metas da Declaração de Innocenti vão ao encontro dos objetivos estabelecidos pelo PNIAM e somam-se a eles: assegurar que as maternidades coloquem em prática todos os "Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno"; implementar totalmente o Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno e as subseqüentes resoluções da assembleia da OMS; elaborar uma legislação criativa de proteção ao direito ao aleitamento da mulher trabalhadora e estabelecer meios para sua implementação; sendo que todos os países deveriam cumpri-las até 1995 (UNICEF, 1990). A Declaração de Innocenti é um importante marco das políticas de promoção ao AM e desencadeou diversas outras medidas em nível nacional e internacional.

Em 1991, foi fundada a Aliança Mundial de Ação pró-Amamentação – WABA. Essa organização criou, no ano de 1992, a Semana Mundial de Aleitamento Materno (SMAM) com o objetivo de dar visibilidade para a amamentação, focando em uma de suas facetas anualmente. A princípio, foi sugerido um Dia Mundial da Amamentação para comemorar a aprovação da Declaração de Innocenti, assinada em 01 de agosto de 1990. Posteriormente, acordou-se que uma semana inteira seria mais eficaz. Assim, surgiu a SMAM, comemorada internacionalmente de 01 a 07 de agosto. Cerca de 70 países participaram das comemorações da primeira semana e o Brasil foi um deles (SERVA, 2011).

No país, o MS coordena a SMAM desde 1999, sendo responsável pela adaptação do tema, elaboração e distribuição de cartazes e materiais educativos. Em 2017, a lei nº 13.345 instituiu o mês de agosto como o Mês do Aleitamento Materno, reforçando que no decorrer do mês sejam intensificadas ações intersetoriais de conscientização e esclarecimento sobre a importância do AM, como: realização de palestras e eventos; divulgação nas diversas mídias; reuniões

com a comunidade; ações de divulgação em espaços públicos; iluminação ou decoração de espaços com a cor dourada (BRASIL, 2017a).

A Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) também foi criada em 1990 pela OMS e UNICEF, em resposta ao chamado para a ação da Declaração de Innocenti, sendo adotada pelo Brasil em 1992. Essa estratégia mundial enfatiza a importância dos hospitais e maternidades na tríade que envolve proteção, promoção e apoio ao AM e consiste na mobilização de profissionais de saúde e funcionários das unidades para mudanças em rotinas e condutas, com o objetivo de reduzir a morbimortalidade infantil e prevenir o aumento do desmame precoce (REGO, 2009; RAMOS et al., 2010).

Tal iniciativa contempla os “Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno”, que consistem em: ter uma norma escrita sobre o AM, que deve ser rotineiramente transmitida a toda equipe de cuidados de saúde; treinar toda a equipe de saúde, capacitando-a para implementar essa norma; informar todas as gestantes sobre as vantagens e o manejo do AM; ajudar as mães a iniciar o aleitamento na primeira meia hora após o nascimento; mostrar às mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo se vierem a ser separadas de seus filhos; não dar ao recém-nascido nenhum outro alimento ou bebida além do leite materno, a não ser que tal procedimento seja indicado pelo médico; praticar o alojamento conjunto – isto é, permitir que as mães e bebês permaneçam juntos – vinte e quatro horas por dia; encorajar o aleitamento sob livre demanda; não dar bicos artificiais ou chupetas a crianças amamentadas ao seio; encorajar o estabelecimento de grupos de apoio ao aleitamento, para onde as mães deverão ser encaminhadas, por ocasião da alta do hospital ou ambulatório (BRASIL, 2018).

Em consonância com a IHAC e os “dez passos”, foi promulgada a portaria nº 1.016 de 26 de agosto de 1993 sobre Alojamento Conjunto, contendo as normas básicas para a implantação do sistema. As principais vantagens desse sistema são estimular e motivar o AM, de acordo com as necessidades da criança, tornando a amamentação mais fisiológica e natural; favorecer a precocidade, intensidade, assiduidade do AM, além de sua manutenção por tempo mais prolongado (BRASIL, 1993).

Em 2015, 326 hospitais brasileiros estavam credenciados com o selo de amigo da criança. Para recebê-lo, além de cumprir os passos supracitados, é necessário que o hospital respeite também outros critérios, como o cuidado

respeitoso e humanizado à mulher durante pré-parto, parto e pós-parto; a garantia de livre acesso de permanência da mãe e do pai junto ao recém-nascido internado, durante 24 horas; e o cumprimento da Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças na Primeira Infância (NBCAL) (BRASIL, 2018).

Com o intuito de proteger legalmente o AM, a NBCAL surge para auxiliar na garantia da segurança alimentar como um direito humano, apoiando as políticas públicas no sentido de minimizar o marketing abusivo e as pressões das indústrias de grande porte às instituições que prestam serviços ao binômio mãe-bebê, tanto no nível público como no privado. Baseada no Código Internacional de Mercadização de Substitutos do Leite Materno recomendado pela OMS em 1979, a NBCAL teve sua primeira versão publicada como Resolução do Conselho Nacional de Saúde em 1988 e foi reafirmada e atualizada pela publicação da Portaria Ministerial nº 2051 em 1992 e novamente em 2001/2002 pelas Resoluções 221 e 222. Além disso, foi publicada, no dia 04 de janeiro de 2006, a Lei nº 11.265 que regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também de produtos de puericultura correlatos. Dentre os principais pontos do código, estão a proibição da promoção de substitutos do leite materno em unidades de saúde (US) e da doação de suprimentos, gratuitos ou subsidiados, de substitutos do leite materno ou outros produtos, em qualquer parte do sistema de saúde (BRASIL, 2014).

A Constituição Federal de 1988 foi outro instrumento importante para a proteção legal do AM, visto que, por meio dela, garantiu-se 120 dias de licença-maternidade para a gestante e cinco dias para o pai da criança, sem prejuízo do emprego e salário; vedou-se a dispensa sem justa causa da empregada gestante desde a confirmação da gravidez até cinco meses após o parto; e assegurou-se às presidiárias condições para que pudessem permanecer com seus filhos durante o período de amamentação (BRASIL, 1988). Posteriormente, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, instituiu o Programa Empresa Cidadã, prorrogando por 60 dias a duração da licença maternidade (BRASIL, 2008); e a Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016, prorrogou para 15 dias a duração da licença paternidade (BRASIL, 2016).

Apesar destes recentes avanços para a promoção do AM nos seis primeiros meses da vida do bebê, garantindo a extensão, principalmente da licença maternidade, sem prejuízo do emprego ou do salário, para funcionárias públicas federais, infelizmente, são poucos os trabalhadores que têm acesso a prorrogação

das licenças, haja vista que a adoção destas leis não é obrigatória para estados, municípios e empresas privadas, sendo estimulada, no caso da iniciativa privada, por meio de incentivo fiscal concedido pelo governo federal (KALIL; AGUIAR, 2016).

Outro importante marco para a atenção materno-infantil é a Rede Cegonha (RC), instituída pela portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. A RC consiste em uma rede de cuidados que visa assegurar, à mulher e à criança, o direito à atenção humanizada durante PN, parto/nascimento, puerpério e atenção infantil em todos os serviços do SUS. Em seu componente de puerpério e atenção integral à saúde da criança destaca-se a promoção do AM para o pleno desenvolvimento infantil (BRASIL, 2011a). Em consonância com os princípios da RC e centralizada na atenção básica, a partir da portaria nº 1.920 de 05 de setembro de 2013, foi instituída a Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde – Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil (EAAB), resultante da integração da Rede Amamenta Brasil e da Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável, que foram lançadas em 2008 e 2009, respectivamente (BRASIL, 2013a).

Os principais objetivos da EAAB são qualificar as ações de promoção do AM e da ACS para crianças menores de 2 anos de idade e aprimorar as competências e habilidades dos profissionais de saúde para o desenvolvimento de atividades de rotina com esta temática nas US. A certificação das unidades, fase final para a implementação da estratégia, depende do cumprimento de seis critérios, listados a seguir: desenvolver ações sistemáticas individuais ou coletivas para a promoção do AM e ACS; monitorar os índices de AM e ACS; dispor de instrumento de organização do cuidado à saúde da criança (fluxograma, mapa, protocolo, linha de cuidado ou outro) para detectar problemas relacionados ao AM e ACS; cumprir a NBCAL e a Lei nº 11.265 de 2006, e não distribuir "substitutos" do leite materno na unidade de saúde; contar com a participação de pelo menos 85% dos profissionais da equipe nas oficinas desenvolvidas; e cumprir pelo menos uma ação de AM e uma de ACS pactuada no plano de ação (BRASIL, 2015c).

Apesar das inúmeras políticas públicas instituídas nas últimas décadas – das quais as principais foram elencadas anteriormente – ainda são necessários muitos avanços e investimentos para que os indicadores de AM estejam de acordo com as recomendações vigentes. Oliveira e Moreira (2013), ao analisarem as políticas públicas nacionais de incentivo à amamentação presentes na transição do século

XX para o XXI e o enfoque dado às mulheres, concluíram que o foco principal é a nutrição das crianças, deixando a mulher em segundo plano no âmbito político e/ou sociocultural. Destarte, torna-se necessária uma ampliação da abordagem à amamentação por parte dos órgãos gestores, profissionais de saúde e sociedade em geral para percebê-la como um fenômeno complexo, imbricado por questões sociais, culturais, econômicas, geracionais e de gênero. Dessa forma, seria assegurado o atendimento às necessidades das mulheres, dando oportunidade para que as mesmas possam ser vistas como sujeito ativo e decisivo na prática de aleitar. Sabe-se que as políticas protegem a saúde das crianças e das mães, mas ainda continua incipiente a percepção da mulher como núcleo desse processo. Este pode ser um dos caminhos para transformar as políticas públicas de amamentação e proporcionar alcance e efetividades maiores à população.

3.3 Panorama atual do aleitamento materno

As práticas alimentares inadequadas na infância podem ter impacto negativo nas condições de saúde e nutrição das crianças e, por consequência, no desenvolvimento infantil (WALKER et al., 2011). A OMS, endossada pelo MS, recomenda que a criança seja amamentada na primeira hora de vida, mantenha AME até os 6 meses e complementado até 2 anos ou mais (WHO, 2001). O AM é estabelecido quando a criança recebe leite materno (direto da mama ou ordenhado), independentemente de receber ou não outros alimentos, e é classificado em exclusivo quando, além do leite materno (ou humano de outra fonte), a criança menor de 6 meses não recebe outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos (WHO, 2007).

Além do conceito clássico de AME, o AM também pode ser classificado em outros tipos, todos definidos pela OMS e reconhecidos internacionalmente, a saber: aleitamento materno predominante – quando a criança recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água (água adoçada, chás, infusões), sucos de frutas e fluidos rituais; aleitamento materno misto ou parcial – quando a criança recebe leite materno e outros tipos de leite; e, aleitamento materno complementado – quando a criança recebe, além do leite materno, qualquer alimento sólido ou semissólido com a finalidade de complementá-lo, e não de substituí-lo (WHO, 2007).

Diversos estudos na área materno-infantil demonstram os extensivos benefícios que embasam a recomendação do AM. Uma importante revisão realizada em 2016 e encomendada pelo The Lancet indicou que a amamentação confere proteção contra infecções na infância e mal oclusão, aumenta a inteligência e, provavelmente, reduz a ocorrência de sobrepeso e diabetes. Além disso, para as lactantes, ela fornece proteção contra o câncer de mama, aumenta o intervalo interpartal, e também pode proteger contra o câncer de ovário e o diabetes mellitus tipo 2 (VICTORA et al., 2016).

A partir desta revisão, os autores dividiram os efeitos em curto e longo prazo em crianças. Em relação aos de curto prazo, forte efeito protetor contra a mortalidade foi evidenciado, tanto em países de baixa, quanto de média e alta renda. Quanto à morbidade, existe evidência contundente de que a amamentação protege contra diarreia e infecções respiratórias, evitando o desenvolvimento de doenças e as internações hospitalares. Além disso, o AM fornece proteção contra otite média em crianças menores de 2 anos de idade, predominantemente em cenários de alta renda. Para os efeitos de longo prazo, uma redução da incidência de diabetes mellitus do tipo 2 potencialmente importante foi encontrada, entretanto, ela não foi estatisticamente significativa. Estudos de diversos países, tais como Reino Unido, Nova Zelândia e Brasil, indicam um incremento de pontos no quociente de inteligência (QI) em crianças e adolescentes que foram amamentados (VICTORA et al., 2016). Ademais, observou-se que períodos mais longos de amamentação foram associados com redução de 13% na chance de desenvolver sobrepeso e/ou obesidade e esta relação foi consistente em todas as classificações de renda (VICTORA et al., 2016). Em recente revisão narrativa acerca da prevenção da obesidade infantil, elaborada pela Global Federation of International Societies of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (FISPGHAN), concluiu-se que a prevenção eficaz não é alcançada por meio de intervenções isoladas, mas por abordagens integradas envolvendo crianças, famílias e sociedades. Todavia, intervenções no início da vida apresentaram maiores efeitos e potencial para provocar uma redução acentuada no risco de desenvolver obesidade, destacando-se entre estas estratégias o AM (KOLETZKO et al., 2020).

Além dos benefícios no campo da saúde, a amamentação contribui para um mundo mais educado, equitativo e ambientalmente saudável. Segundo revisão, apesar de não estarem explicitamente mencionadas nos Objetivos de

Desenvolvimento Sustentável, melhorias nos indicadores de amamentação ajudariam a atingir as metas para saúde, segurança alimentar, educação, equidade, desenvolvimento e ambiente. Todavia, se não houver compromisso e investimento ativo por parte dos governos e da sociedade civil, os níveis ideais de AM não serão atingidos para resultar em tais feitos (ROLLINS et al., 2016).

Apesar da vasta evidência científica, indicando os benefícios do AM, nos últimos anos observamos, em nível internacional, uma pequena melhora nos indicadores de AME, acompanhada de leve piora nos dados de AM continuado. Nos países de baixa e média renda analisados por Victora et al. (2016), as taxas de AME aumentaram de 24,9% em 1993 para 35,7% em 2013; entre os 20% mais ricos em cada país, aumentaram de 16% para 36%, enquanto os 20% mais pobres seguiram a tendência geral. A amamentação continuada até 12-15 meses diminuiu de 76% para 73% – queda provocada principalmente pela redução na prevalência em populações pobres. Nos países de alta renda, a amamentação era mais comum em mulheres com maior renda e alta escolaridade do que entre aquelas nos grupos de renda baixa e com menos anos de educação formal. Porém, todos os indicadores analisados para esses países (qualquer amamentação na vida, AME e AM continuado aos 12 meses) eram piores em comparação aos países de média e baixa renda. Dessa forma, a amamentação apresenta-se como um dos poucos comportamentos positivos relacionados à saúde que é mais frequente em países pobres do que em ricos.

No Brasil, apesar das inúmeras políticas de incentivo ao AM instituídas nos últimos anos, os indicadores ainda se encontram muito aquém do preconizado pela OMS. Segundo dados da última Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal (II PPAM/ Capitais Brasileiras e DF) realizada em 2008, a prevalência de AME em menores de 6 meses era de 41% e a de AM em crianças de 9 a 12 meses era de 58,7% no país (BRASIL, 2009). Comparando a duração mediana do AM em dias encontrada na II PPAM/ Capitais Brasileiras e DF com os dados da primeira pesquisa, realizada em 1999, observou-se um aumento de 1 mês no indicador de AME em menores de 6 meses (de 23,4 em 1999 para 54,1 dias em 2008) e de 1,5 mês no AM em crianças de 9 a 12 meses (de 295,9 em 1999 para 341,6 dias em 2008). Conclui-se que houve uma melhora significativa da situação do AM na última década, no conjunto das capitais

brasileiras, persistindo ainda diferenças regionais e entre as capitais analisadas (VENANCIO et al., 2010).

Em outro importante estudo, realizado por Boccolini et al. (2017), foi analisada a tendência dos indicadores de AM no Brasil em três décadas a partir de dados secundários de inquéritos nacionais (1986, 1996, 2006 e 2013). As prevalências de AME em menores de 6 meses, AM em menores de 2 anos e AM continuado com 1 ano de vida tiveram tendência ascendente até 2006 (aumentando de 4,7%, 37,4% e 25,5% em 1986 para 37,1%, 56,3% e 47,2% em 2006, respectivamente). Entretanto, para esses três indicadores, houve relativa estabilização entre 2006 e 2013 (36,6%, 52,1% e 45,4%, respectivamente).

Já o indicador AM aos 2 anos apresentou comportamento distinto, com prevalência relativamente estável, em torno de 25%, entre 1986 e 2006, e foi o único com aumento no período subsequente, chegando a 31,8% em 2013. Os pesquisadores reforçaram em sua conclusão que estes resultados devem ser considerados um sinal de alerta, impondo avaliação e revisão das políticas e programas de promoção, proteção e apoio ao AM, fortalecendo as existentes e propondo novas estratégias para que as prevalências dos indicadores retomem a tendência ascendente.

No ano de 2015, segundo um estudo realizado por Nascimento et al. (2018) com base nos dados do Sisvan web e que incluiu 30.491 mil crianças de todas as regiões do Brasil, a prevalência de AME no país era de 54%, classificada conforme os parâmetros propostos pela OMS na categoria “bom” (que inclui percentuais de AME de 50% a 89%). Além de uma melhora neste indicador em relação aos últimos dados de âmbito nacional encontrados na II PPAM/ Capitais Brasileiras e DF e na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, observamos também uma diminuição das desigualdades regionais, sendo que com exceção da região Nordeste que foi classificada em razoável, todas as demais regiões foram classificadas no indicador bom. Entretanto, estudos de menor alcance populacional, porém mais atuais, demonstraram índices piores de AM (LOPES et al., 2018; GIESTA et al., 2019).

Conforme os dados de 2015, a região Sul apresentou prevalência de AME de 56% e o estado do Rio Grande do Sul, de 58% (NASCIMENTO et al., 2018). Em comparação com a II PPAM/Capitais Brasileiras e DF, observou-se uma melhora neste indicador para a região supracitada (em 2008, a prevalência era 43,9%). Na pesquisa de 2008, foi avaliado também o AM continuado até 1 ano e apresentada a

prevalência desagregada por regiões do país, sendo a Sul a pior classificada neste indicador com taxas de 49,5%. No município de Porto Alegre, os indicadores não eram muito diferentes da região Sul como um todo, sendo de 38,2% e 50,2% as prevalências de AME e AM continuado até 1 ano, respectivamente (VENANCIO et al., 2010).

Alguns elementos são descritos na literatura como fatores de risco para a interrupção do AM e podem estar relacionados com os indicadores subótimos encontrados nos últimos inquéritos realizados. Segundo metanálise elaborada por Pereira-Santos et al. (2017) com o objetivo de sumarizar estudos brasileiros que analisaram os fatores de risco para interrupção de AME antes dos 6 meses de vida da criança, destacam-se entre os fatores relacionados aos bebês: baixo peso ao nascer, sexo feminino e uso de chupeta. Quanto aos fatores relacionados às mães, a idade materna inferior a vinte anos, a baixa escolaridade (menos de 9 anos), a primiparidade, o trabalho materno no puerpério e a baixa renda familiar são os principais encontrados.

Complementando as conclusões do estudo supramencionado, uma revisão sistemática de estudos epidemiológicos conduzidos no Brasil identificou como fatores frequentemente associados ao AME: idade, escolaridade e trabalho materno; idade da criança e uso de chupeta; e financiamento da atenção primária em saúde. Mães com idade intermediária (após a adolescência e com menos de 35 anos), maior escolaridade e que não estavam trabalhando amamentaram exclusivamente por mais tempo. Além disso, crianças mais novas e que não usaram chupeta apresentaram maior prevalência de AME, e o financiamento privado da atenção primária em saúde foi associado a maiores taxas de amamentação. Fatores perinatais também foram descritos neste estudo, com associações importantes para a manutenção do AME, tais como número de consultas pré-natais e peso ao nascer, sendo o baixo número de consultas e baixo peso fatores de risco; e tipo de parto, com o vaginal representando fator de proteção. A idade gestacional, por sua vez, foi um indicador pouco utilizado nos estudos, mas os autores recomendam incluí-la como variável em pesquisas futuras (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015).

Quanto ao AM continuado, em uma revisão sistemática com o objetivo de sintetizar as informações sobre os fatores associados à manutenção da amamentação por 12 meses ou por mais tempo, os autores concluíram que há associação da manutenção do AM com diversos elementos. Todavia, os que

apresentaram significância estatística em quase todos os locais pesquisados foram: maior idade, maior número de filhos e maior nível de escolaridade da mãe, com efeito positivo para o prolongamento do AM; e uso de chupeta pela criança com efeito negativo. Além destes, outros elementos também são importantes e estavam presentes com frequência nos estudos, incluindo: filhos terem os pais como cuidadores, morar em zona urbana, mãe ser casada e menor renda familiar – todos com associação positiva. Esses achados demonstram que o prolongamento da amamentação, assim como o AME, sofre importante interferência das características socioeconômicas e demográficas (SANTANA et al., 2018).

Analisando os dados da PNS de 2013, Flores et al. (2017) encontraram prevalência de AM de 56% em crianças menores de 2 anos de idade, sendo que para menores de 6 meses esse valor era de 80% e para menores de 1 ano, de 62,3%. Entre as crianças de 6-11 meses e 29 dias, residir na Região Norte, ter cor da pele preta e situar-se no menor quinto de posse de bens foram condições que se relacionaram à maior prevalência de amamentação. A prevalência de aleitamento exclusivo foi de 20,6% na faixa etária preconizada (menores de 6 meses), sendo maior na Região Sul e nas famílias cujo chefe apresentava maior escolaridade, além de maior número de bens. Em relação à cor da pele, nos menores de 6 meses não foram encontradas diferenças no consumo de leite materno, mas dos 6 meses até os menores de 24 meses de idade, as crianças de cor da pele preta apresentaram prevalências mais altas de amamentação. Esse achado reflete em parte as desigualdades sociais que ainda persistem no país.

Em outra pesquisa, tendo como base a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) de 2006–2007 e o inquérito nacional de 2013 supracitado, avaliando a alimentação de crianças menores de 24 meses, incluindo informações sobre AM e também sobre a introdução alimentar, observou-se que a desigualdade entre as práticas alimentares de pobres e ricos, termos definidos pelos autores, parece começar na infância. Neste período, crianças com maior índice de riqueza apresentavam mais marcadores positivos de alimentação, como o consumo de alimentos frescos, em ambos os inquéritos. Todavia, o consumo de alimentos industrializados, principalmente alimentos açucarados, estava presente nos padrões alimentares de ambas as classes sociais estudadas. Nestes inquéritos, o AM figura como única prática de alimentação favorável às crianças pobres (RINALDI; CONDE, 2019).

Em 2019, para aproximar as recomendações de alimentação saudável infantil às já utilizadas amplamente para a população adulta brasileira a partir do Guia Alimentar de 2014 com foco no consumo de alimentos in natura e minimamente processados, o MS lançou no ano de 2019 uma nova edição do Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos. No novo manual, estão descritos os doze passos para uma alimentação saudável para crianças dessa faixa etária. Os dois primeiros trazem como foco o AM, sendo o primeiro amamentar até 2 anos ou mais, oferecendo somente leite materno até 6 meses; e o segundo oferecer alimentos in natura ou minimamente processados, além do leite materno, a partir dos 6 meses (BRASIL, 2019). Os demais passos abordam a alimentação como um todo e incluem: oferecer água própria para o consumo às crianças em vez de sucos, refrigerantes e outras bebidas açucaradas; oferecer comida amassada quando a criança começar a comer outros alimentos além do leite materno; não oferecer açúcar nem preparações ou produtos que contenham açúcar à criança até 2 anos de idade; não oferecer alimentos ultraprocessados para a criança; cozinhar a mesma comida para criança e para família; zelar para que a hora da alimentação da criança seja um momento de experiências positivas, aprendizado e afeto junto da família; prestar atenção aos sinais de fome e saciedade da criança e conversar com ela durante a refeição; cuidar da higiene em todas as etapas da alimentação da criança e da família; oferecer à criança alimentação adequada e saudável também fora de casa; e, proteger a criança da publicidade de alimentos (BRASIL, 2019).

O novo guia prioriza a diversidade alimentar, a aproximação da criança e da família com a comida tradicional e in natura e a abolição do consumo de ultraprocessados nessa faixa etária, além do AM como importante estratégia para a promoção da saúde e da alimentação infantil saudável. A partir deste atual instrumento de orientação para famílias e profissionais de saúde, propõem-se uma reflexão acerca do tema alimentação saudável, tornando a linguagem mais acessível e as orientações mais factíveis para a população, destacando com maior ênfase a qualidade dos alimentos, em detrimento de uma prescrição de quantidades dos grupos alimentares, como era a versão anterior do guia, propiciando uma rotina alimentar mais leve e autônoma para as famílias, além de permitir diversas formas para a avaliação deste consumo.

3.3.1 Instrumentos para avaliação do aleitamento materno

A avaliação do aleitamento materno para estudos epidemiológicos ou para o planejamento e gestão de políticas públicas de saúde é realizada por meio de questionários com foco no consumo alimentar infantil. Analisar o consumo alimentar, independente da faixa etária, é primordial para determinar os alimentos, bebidas e nutrientes consumidos, monitorar adequações e deficiências alimentares e compreender o efeito da dieta para a saúde dos indivíduos (GRANDJEAN, 2012). Os métodos de investigação do consumo de alimentos são ferramentas básicas da epidemiologia nutricional e devem levar em conta a extensa variabilidade da ingestão dietética dos indivíduos de grupos humanos. A dieta varia de dia para dia, de semana para semana, e tende a sofrer modificações mais profundas ao longo dos anos (PEREIRA; SICHIERI, 2007). Embora haja um padrão consistente subjacente na dieta individual, reconhece-se que diversos fatores fisiológicos (estado de saúde/doença, estágio de vida), psicossocioculturais (jornada de trabalho, religião, hábitos alimentares, cultura, condições psicológicas), econômicos (renda, poder de aquisição) e ambientais (disponibilidade e acesso aos alimentos, publicidade) contribuem para a variação no consumo de alimentos pelo indivíduo (LEECH et al., 2015).

Os métodos para coleta de dados dietéticos no nível individual podem ser classificados em duas categorias: registro em tempo real ou métodos baseados na memória. Os métodos em tempo real são os registros (diários) alimentares com ou sem pesagem, enquanto os métodos baseados na memória são Recordatório Alimentar de 24 horas (R24h), história alimentar, screener e o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) (MARCHIONI; GORGULHO; STELUTI, 2019). Os instrumentos citados propiciam avaliações tanto dos agregados (países, famílias, grupos sociais) quanto dos indivíduos, com a ressalva de que a aplicação de um único registro ou único R24h, em geral, é adequada para avaliação de agregados e não de indivíduos (PEREIRA; SICHIERI, 2007).

Nos estudos epidemiológicos, a avaliação do consumo alimentar se faz a partir de dados de compra de alimentos pelo domicílio e, mais frequentemente, pelo uso de instrumentos que avaliam o consumo no nível individual. Geralmente, são utilizados os QFA, principalmente em estudos de coorte com longos seguimentos, e os R24h em inquéritos populacionais. Mais recentemente, estão sendo usados os

instrumentos de rastreamento (screener) do consumo alimentar, empregando alimentos ou grupos de alimentos marcadores de uma doença ou de hábitos alimentares (THOMPSON; SUBAR, 2017). Além disso, a combinação de mais de um instrumento de avaliação do consumo alimentar também tem sido utilizada com resultados favoráveis (CARROLL et al., 2012).

Nos serviços de atenção básica, o acompanhamento do consumo alimentar é um dos componentes indispensáveis da VAN junto à avaliação do estado nutricional. A vigilância em saúde tem como objetivo a análise permanente da situação de saúde da população para a organização e a execução de práticas mais adequadas ao enfrentamento dos problemas existentes, devendo estar inserida no cotidiano das equipes. A VAN é parte da vigilância em saúde e foi instituída no âmbito do SUS pela lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990 (BRASIL, 2015e).

Após a atualização da PNAN em 2011, houve maior destaque para a importância da VAN na organização da atenção nutricional no SUS, indicando, dessa forma, a necessidade de ampliar sua prática historicamente restrita aos públicos biologicamente mais vulneráveis ou aos beneficiários de programas assistenciais. Essa organização deve ser iniciada pelo reconhecimento da situação alimentar e nutricional da população adstrita aos serviços e às equipes de atenção básica. A realização da VAN de forma constante e sistemática no SUS é fundamental, visando à obtenção de dados fidedignos e possibilitando o planejamento e o desenvolvimento de políticas focadas na melhoria do perfil epidemiológico e de saúde da população (BRASIL, 2015e).

Desta forma, o monitoramento das práticas de consumo alimentar colabora com o diagnóstico da situação alimentar e nutricional e, ao mesmo tempo, fornece subsídios para o planejamento e a organização do cuidado da população adstrita, uma vez que o consumo alimentar saudável é um dos determinantes do estado nutricional e relaciona-se à saúde em todas as fases do curso da vida (BRASIL, 2015e). Desde 2008, estão disponíveis os formulários de marcadores de consumo alimentar no Sisvan Web, permitindo a avaliação do consumo alimentar da população brasileira na rotina da atenção básica. A principal referência teórica sobre os marcadores é o material “Orientações para Avaliação de Marcadores de Consumo Alimentar na Atenção Básica” produzido pelo MS e publicado em 2015. Todas as informações a seguir foram elaboradas com base no referido documento. No material são apresentados os objetivos dos formulários de marcadores de

consumo alimentar: possibilitar a identificação de práticas alimentares saudáveis e não saudáveis e, principalmente, viabilizar a realização da VAN por todo profissional de saúde, independentemente da sua formação (BRASIL, 2015f).

Em 2013, foram realizados ciclos de discussão acerca da revisão do instrumento supracitado contando com a participação de colaboradores do MS, como as áreas técnicas da Saúde da Criança e Aleitamento Materno e da Saúde do Adolescente, bem como colaboradores externos, profissionais de saúde e representantes de instituições de ensino e pesquisa do país. A nova proposta de formulários a ser adotada pelo Departamento de Atenção Básica do MS tem o objetivo de simplificar a coleta de dados e a análise das informações obtidas no momento do atendimento individual. No âmbito coletivo, a avaliação dos marcadores possibilita o reconhecimento de alimentos ou comportamentos que se relacionam à alimentação saudável ou não saudável. A observação de marcadores de consumo alimentar indica o que deve ser enfatizado pela equipe de saúde para a adoção de práticas alimentares mais saudáveis pela população.

Os formulários, revisados e em uso desde 2015, propõem a avaliação de alimentos consumidos no dia anterior, o que ameniza possíveis vieses de memória, ou seja, esquecimento em relação à alimentação realizada. Estão disponíveis três questionários, sendo um para crianças menores de 6 meses, um para crianças de 6 a 23 meses e 29 dias de idade e outro para crianças com 2 anos de idade ou mais, adolescentes, adultos, idosos e gestantes. O questionário destinado à avaliação da prática alimentar de crianças foi baseado em um documento sobre indicadores para avaliação das práticas de alimentação de lactentes e crianças publicado pela OMS. Tanto o questionário para menores de 6 meses, quanto o para menores de 23 meses e 29 dias de idade, possibilitam a análise das taxas e dos tipos de AM prevalentes na população. Para crianças com 2 anos ou mais, adolescentes, adultos, idosos e gestantes, o bloco de questões contempla marcadores de consumo alimentar construídos com base no Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014.

Historicamente, o Sisvan Web vem sendo utilizado para a gestão das informações de VAN, desde o registro de dados antropométricos e de marcadores de consumo alimentar até a geração de relatórios. Com a implementação da Estratégia e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) para reestruturar o Sisab em nível nacional, os formulários dos marcadores foram inseridos também no e-SUS AB.

Todos os dados necessários para a gestão das informações de VAN são coletados pelos softwares Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC) e Coleta de Dados Simplificada (CDS). Com isso, independentemente do sistema de informação adotado nos serviços de atenção básica, o módulo de avaliação do consumo alimentar será único. Os municípios que utilizam a estratégia e-SUS AB, como, por exemplo, Porto Alegre/RS, poderão realizar o acompanhamento do estado nutricional (avaliação antropométrica e dos marcadores de consumo alimentar) de sua população. Além disso, todos os dados registrados nos sistemas PEC e CDS passarão a compor os relatórios consolidados no sistema gerador de relatórios do Sisvan Web. Concomitantemente, os módulos de avaliação antropométrica e de consumo alimentar continuarão disponíveis para a digitação de dados no Sisvan Web para atender os municípios em estágio de transição de sistemas de informação. Ambos os registros serão observados nos relatórios do Sisvan Web, independentemente da entrada de dados ocorrer por este ou pelo Sisab.

Considerando a importância da VAN para o SUS e o planejamento em saúde, além da necessidade de inquéritos populacionais de alimentação infantil frequentes para compor seus dados, tendo em vista o grande potencial do AM para a melhoria da situação de saúde de mães e bebês e da população em geral, reforça-se a necessidade da realização do presente estudo. Este figurará como ferramenta para apoiar e intensificar a avaliação das ações já implementadas, bem como desenvolver novas ações de promoção, proteção e apoio ao AM no município de Porto Alegre/RS, garantindo, assim, a evolução dos indicadores de amamentação.

4 METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo

Este trabalho faz parte de um projeto maior intitulado “Consumo alimentar de crianças menores de 1 ano assistidas na atenção básica do município de Porto Alegre”. Trata-se de um estudo epidemiológico analítico com coleta de dados secundários. A primeira parte foi um estudo de delineamento transversal com informações individuais de crianças menores de 1 ano acompanhadas na atenção básica do município de Porto Alegre. A segunda, um estudo do tipo ecológico para avaliar a correlação da prevalência de aleitamento materno com o índice de vulnerabilidade dos territórios.

4.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no município de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul. Segundo o censo de 2010, o território de Porto Alegre tem uma população de 1.409.351 habitantes distribuída em 17 distritos sanitários (DS) (Figura 2). Os DS têm população e limites geográficos estipulados para definição dos serviços a serem ofertados; ou seja, os serviços são regionalizados. As gerências distritais (GD) gerenciam dois ou mais DS, descentralizando e operacionalizando as estratégias de planejamento, atenção e vigilância em saúde. São oito GD, com população entre 95 e 200 mil habitantes: Norte e Eixo Baltazar; Centro; Noroeste, Humaitá/Navegantes e Ilhas; Leste e Nordeste; Glória, Cruzeiro e Cristal; Partenon e Lomba do Pinheiro; Sul e Centro Sul; Restinga e Extremo Sul (PORTO ALEGRE, 2017).

A rede de serviços de Atenção Primária à Saúde de Porto Alegre é composta pelas Unidades de Saúde de Atenção Primária, pelas Unidades de Saúde para Populações Específicas, pelos Núcleos de Apoio à Saúde da Família e pelos Núcleos de Apoio Matricial da Atenção Básica. A cobertura populacional estimada pela atenção básica no município é de 71,2% da população. Se contabilizada somente a cobertura populacional pelas estratégias de saúde da família, se tem 55,8%, sendo 207 equipes completas. Em 2016, 141 US estavam em funcionamento no município, destas 112 contavam com saúde da família totalizando 228 equipes de saúde da família. Já o número de unidades e a cobertura da atenção básica por DS variam bastante, sendo o distrito Norte o que apresenta o maior número de serviços

(14 unidades) e os distritos Centro e Ilhas os menores (3 unidades em cada). Em relação à cobertura, o distrito Nordeste tem a maior cobertura (135,8% de cobertura da atenção básica) e o Centro a menor (21,6% de cobertura da atenção básica) (PORTO ALEGRE, 2017).

Figura 2 — Distritos sanitários de Porto Alegre



Fonte: elaborado pela autora no software ArcGIS.

4.3 População

A população de estudo foi composta por crianças menores de 1 ano (crianças até 11 meses e 29 dias) que estavam em acompanhamento na atenção básica à saúde de Porto Alegre no ano de 2018. Segundo o último censo, a população de menores de 1 ano no município perfazia 16.089 crianças em 2010 (IBGE, 2010). A amostra foi selecionada a partir dos formulários de consumo alimentar disponíveis no e-SUS AB. Todas as crianças menores de 1 ano que tiveram seu questionário de

consumo alimentar preenchido em 2018 com as informações de alimentação e o número do cartão nacional do SUS (CNS) foram incluídas na pesquisa, bem como suas mães, haja vista a necessidade de dados demográficos, socioeconômicos e de acompanhamento do PN destas mulheres.

Foram excluídas as crianças: (1) com mães vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (HIV), haja vista que a recomendação atual no Brasil para essas mulheres é a suspensão da amamentação para evitar o risco de transmissão vertical do HIV; e (2) que não tinham o CNS preenchido no formulário, pois os dados não migravam para o PEC da criança e isto impossibilitava a comparação com as demais informações necessárias.

4.4 Coleta, organização e tratamento de dados

O banco de dados do estudo transversal foi constituído por informações secundárias individuais provenientes do e-SUS AB: formulário de marcadores de consumo alimentar, identificação da unidade de saúde de referência e do distrito sanitário, dados de acompanhamento PN das mulheres, informações de nascimento dos bebês e variáveis socioeconômicas e demográficas das mulheres e das crianças incluídas no estudo. Algumas crianças apresentavam mais de um formulário de marcador de consumo alimentar preenchido no ano, uma vez que a orientação da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre (SMS-POA) é a utilização do formulário em todas as consultas de puericultura. Sendo assim, foi utilizada a recomendação e metodologia empregada pelo Sisvan e selecionado somente o último formulário de cada criança registrado no ano (BRASIL, 2015f).

Antes de iniciar a coleta de dados, foi conduzido processo seletivo de alunos de graduação para integrar o projeto e realizar a digitação dos dados. A seleção deu-se por currículo, carta de interesse e entrevista. Foram selecionados alunos dos cursos de nutrição, enfermagem, medicina e saúde coletiva da UFRGS. O treinamento para a coleta de dados foi organizado na modalidade online, tendo em visto que o começo da coleta coincidiu com o período crítico de distanciamento social devido a pandemia do novo Coronavírus. O tempo de treinamento foi de 20h, abordando a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, bem como as questões éticas envolvidas para a preservação integral do anonimato dos indivíduos selecionados; a apresentação do software *Epidata Entry* versão 3.1 e do formulário

de coleta de dados; apresentação do e-SUS AB; condução de registro de dados supervisionado; execução de um pequeno piloto, no qual todos os alunos preencheram em bancos individuais formulários de 20 (vinte) crianças e esses bancos foram validados duplamente para identificação de erros de interpretação dos códigos e também de digitação.

Após o término da capacitação, deu-se início a coleta de dados propriamente dita. Os dados foram digitados duplamente no programa *Epidata Entry* para identificação e correção de erros de digitação. Os digitadores foram organizados em duplas e cada uma delas era responsável por um mês do ano. Semanalmente, as duplas de digitadores enviavam seus bancos para a supervisão do projeto e os erros eram identificados e corrigidos. A correção era realizada antes do início da digitação da semana seguinte, evitando o acúmulo de incorreções e proporcionando um controle mais rígido e frequente do banco de dados. Ao final da digitação do mês, novamente eram comparados os bancos de cada digitador para sua conferência final, sendo o mês encerrado somente após esta etapa.

Após o término da digitação de todos os meses, os bancos do *Epidata* foram unificados em uma única tabela no programa Excel versão 2013. Realizou-se a correção dos erros de digitação de crianças com registros em mais de um mês e procedeu-se à seleção do último registro de cada criança. Após esta etapa, uma verificação final do banco de dados (controle de qualidade) foi realizada e 10% das crianças incluídas foram alocadas de forma aleatória para a conferência das suas informações diretamente no e-SUS AB, sendo que o percentual de erros encontrados foi inferior a 2% e, no geral, não modificavam as categorias de análise dos dados.

No estudo ecológico, foram incluídos os dados agregados de prevalências de AM por distrito sanitário encontrados no estudo transversal e o índice de vulnerabilidade social elaborado pela SMS-POA e publicado no Plano Municipal de Saúde 2018-2021 (PORTO ALEGRE, 2017). As prevalências de AME, continuado e o índice de vulnerabilidade social foram organizados conforme os DS e o banco foi construído diretamente no software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 25.0.

4.5 Variáveis

4.5.1 Variável Desfecho: o aleitamento materno

A prevalência de aleitamento materno foi avaliada por meio do questionário para marcadores de consumo alimentar proposto pelo Sisvan e disponível no e-SUS AB para preenchimentos por todos os profissionais da atenção primária à saúde. Este formulário contém um grupo de indicadores que compõem as diretrizes para consumo alimentar de crianças nessa faixa etária e está organizado em dois blocos de questões (Figura 3): para crianças de até 5 meses e 29 dias, no qual as questões permitem avaliar a prática de AM e introdução precoce de alimentos; e para crianças de 6 a 23 meses e 29 dias, que visa à caracterização da introdução de alimentos de qualidade em tempo oportuno, à identificação de marcadores de risco ou proteção para as carências de micronutrientes e à ocorrência de excesso de peso (BRASIL, 2015f), mas também propicia a análise do AM continuado.

Os indicadores analisados no presente projeto serão as prevalências de: AME, AM predominante, AM misto ou parcial e AM complementado em menores de 6 meses; e AM continuado dos 6 aos 11 meses e 29 dias (Quadro 1), sendo as variáveis desfechos o AME e o AM continuado.

No questionário de crianças de até 5 meses e 29 dias, para configurar:

- **AM:** a questão “a criança ontem tomou leite do peito?” tinha de ter como resposta a opção “SIM”;
- **AME:** além da questão referente ao leite do peito ter como resposta “SIM”, todas as demais perguntas do questionário deviam ter como resposta “NÃO”.
- **AM predominante:** além da questão referente ao leite do peito ter como resposta “SIM”, pelo menos uma das questões “ontem a criança consumiu: água/chá” e “ontem a criança consumiu: suco de fruta” necessariamente tinha que ter resposta positiva, todas as demais deveriam ser preenchidas com “NÃO”.
- **AM misto ou parcial:** além da questão referente ao leite do peito ter como resposta “SIM”, pelo menos uma das questões “ontem a criança consumiu: leite de vaca” e “ontem a criança consumiu: fórmula infantil” necessariamente tinha que ter resposta positiva, as questões referentes ao consumo de água/chá e suco de fruta poderiam ter resposta positiva ou negativa e todas as demais deveriam ser preenchidas com “NÃO”.

Quadro 1 — Variáveis desfechos

Variáveis		Definição operacional	Tipo de variável	Categorização
Menores de 6 meses	AM exclusivo	Resposta SIM para a questão “a criança ontem tomou leite do peito?” e NÃO para todas as demais.	Catagórica Dicotômica	Sim Não
Entre 6 meses e 11 meses e 29 dias	AM continuado	Resposta SIM para a questão “a criança ontem tomou leite do peito?”	Catagórica Dicotômica	Sim Não

Fonte: adaptado de Brasil, 2015d.

4.5.2 Variáveis Explanatórias

4.5.2.1 Pré-natal e parto

Os seguintes dados das mães foram coletados a partir dos prontuários eletrônicos do e-SUS AB das mulheres: data de início do PN e número de consultas realizadas. Em relação aos bebês, foram utilizados os dados de idade gestacional ao nascer, peso ao nascer e tipo de parto (Quadro 2).

4.5.2.2 Variáveis demográficas e socioeconômicas

Os dados de raça/cor, idade e escolaridade das mães; bem como a raça/cor, o sexo, a idade, a unidade de saúde de referência (para identificação do modelo de atenção à saúde da unidade e o distrito sanitário no qual ela era localizada) das crianças foram coletados a partir dos cadastros da mãe e da criança no e-SUS AB, respectivamente (Quadro 2).

Quadro 2 — Variáveis explanatórias do estudo transversal

Variáveis		Dados coletados	Tipo de variável	Categorização
Informações da criança	Idade	Dias de vida	Numérica contínua	-
	Sexo	Masculino / Feminino	Categórica dicotômica	Masculino / Feminino
	Raça/cor	Branca / Preta / Parda / Indígena / Amarela	Categórica politômica	Branca / Preta / Parda / Indígena / Amarela
	Tipo de parto	Parto normal / Cesárea	Categórica dicotômica	Parto normal / Cesárea
	Idade gestacional (IG) ao nascer	Semanas e dias	Categórica politômica	Pré-termo (< 28 a 36 semanas) / a termo (37 a 41) / pós-termo (> 42)
	Peso ao nascer	Gramas	Categórica politômica	Baixo peso (<2499 g) / peso adequado (2500g - 3999 g) / macrosomia (> 4000 g)
	Modelo de atenção à saúde	Nome da unidade	Categórica politômica	Estratégia de saúde da família / modelo misto / unidade básica de saúde
	Distrito sanitário	Nome da unidade	Categórica politômica	17 DS de Porto Alegre
Informações da mãe	Idade	Anos completos	Categórica politômica	Até 19 anos / Entre 20 e 34 anos / Mais de 35 anos
	Raça/cor	Branca / Preta / Parda / Indígena / Amarela	Categórica politômica	Branca / Preta / Parda / Indígena / Amarela
	Escolaridade	15 categorias conforme opções disponíveis no e-SUS AB	Categórica politômica	Ensino fundamental incompleto e completo / Ensino médio incompleto e completo / Ensino superior, especialização, mestrado, doutorado
	IG na 1ª consulta de pré-natal (PN)	Semanas e dias	Categórica dicotômica	Até 11 semanas e 6 dias / A partir de 12 semanas
	Número de consultas de PN	Número de consultas	Categórica dicotômica	Até 5 consultas / A partir de 6 consultas
	Acompanhamento PN	Início do PN até 11 semanas e 6 dias e mais de 6 consultas	Categórica dicotômica	Adequado / inadequado

4.5.2.3 Variável contextual: vulnerabilidade social por território

A variável contextual representa a vulnerabilidade social do território, sendo a variável explanatória do estudo ecológico. Para a análise de correlação entre os desfechos e a vulnerabilidade, as prevalências de AME e AM continuado foram calculadas para cada DS do município. Para a vulnerabilidade foi utilizado o Índice de Vulnerabilidade da População por Regiões do Orçamento Participativo da SMS-POA, que é empregado pela secretária de saúde para priorizar suas ações e direcionar as políticas setoriais e intersetoriais de proteção à saúde.

O índice é composto por: número de habitantes conforme o censo de 2010; Índice de Desenvolvimento Humano Municipal e percentual de analfabetismo do ano de 2010; incidência de tuberculose e mortalidade infantil do ano de 2014; incidência de sífilis congênita, Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), mortes por causas externas, gestantes com HIV e gestação na adolescência do ano de 2015. Todos os dados são estratificados pelas regiões do orçamento participativo que apresentam a mesma divisão territorial dos DS: Nordeste, Restinga, Cruzeiro, Lomba do Pinheiro, Ilhas, Partenon, Cristal, Glória, Humaitá/Navegantes, Eixo Baltazar, Leste, Norte, Extremo Sul, Centro Sul, Sul, Noroeste e Centro.

Ao final, a soma das notas padronizadas é dividida pelas oito variáveis e multiplicada por 100, resultando no percentual de vulnerabilidade da região. A padronização da vulnerabilidade é dada pela escala: de 0,01% a 14,99% é o primeiro nível e o menos vulnerável; de 15% a 50,99% o segundo nível; de 51% a 75,99% o terceiro nível; e, de 76% em diante o quarto nível, onde estão localizadas as regiões mais vulneráveis. O percentual de vulnerabilidade de cada região também é apresentado no índice e este foi o valor incluído na análise de correlação (ANEXO A).

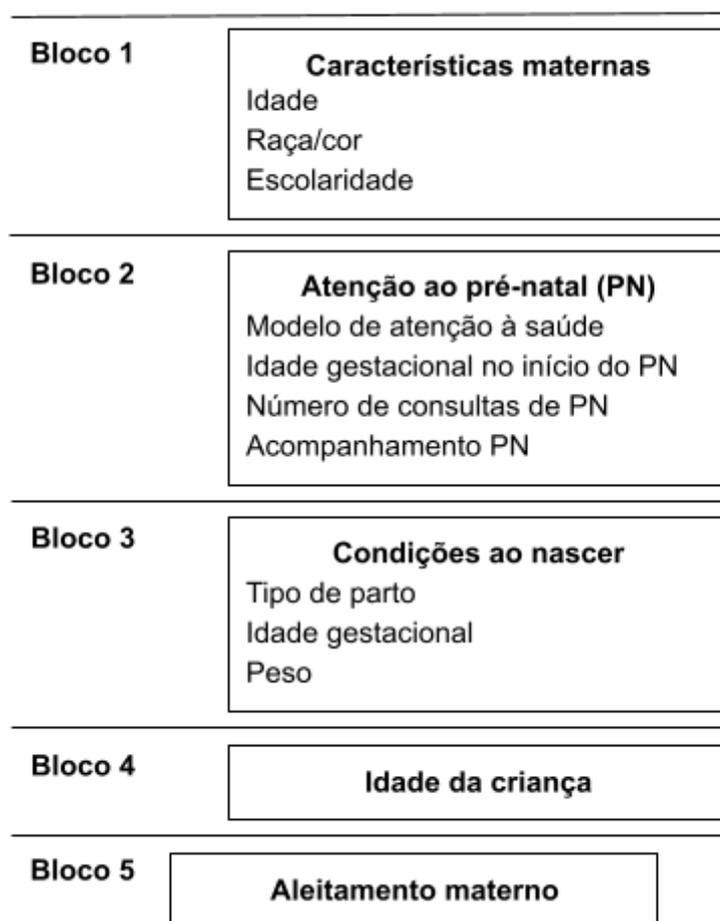
4.6 Análise de dados

Foram realizadas análises descritivas de todas as variáveis do estudo (desfecho e explanatórias) para caracterizar a amostra. As variáveis de estudo categóricas foram apresentadas por meio de número absoluto e percentual e as contínuas em mediana e intervalo interquartil ou média e desvio padrão. Posteriormente foram realizadas análises bivariadas para o teste das hipóteses iniciais do estudo. As análises bivariadas para variáveis categóricas utilizaram o

teste qui-quadrado de Pearson e para contínuas o teste t para amostras independentes, pois apesar de apresentarem distribuição assimétrica, a amostra é grande o suficiente para a utilização do teste. As variáveis que indicaram um nível de significância de até 20% nas análises bivariadas foram levadas ao modelo de análise teórica hierarquizado (Figura 4).

O modelo foi elaborado com base no proposto por Boccolini, Carvalho e Oliveira (2015) para identificar fatores associados ao aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida no Brasil. A análise multivariada foi realizada por meio de Regressão de Poisson com variância robusta. A associação das prevalências de AME e AM continuado com a variável contextual foi realizada por meio da correlação de Spearman. Para todas as análises, foi considerado nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram processados e analisados no software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 25.0.

Figura 4 — Modelo de análise teórica hierarquizado



4.7 Aspectos éticos

A pesquisa não implicou em nenhum tipo de intervenção em seres humanos. A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foi executora do projeto, tendo como parceiro o Núcleo de Saúde do Escolar e Nutrição (NSENUTRI) da SMS-POA, sendo que a utilização de dados de usuários e dos serviços de saúde foi autorizada pelo Termo de Anuência Institucional assinado pela Diretoria Geral da Atenção Primária à Saúde onde se encontra o NSENUTRI. Foram utilizados dados secundários obtidos a partir da revisão de prontuários, além de informações disponíveis para acesso público; por este motivo, solicitamos a liberação do pedido dos consentimentos individuais por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e as autoras comprometeram-se a garantir a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato dos indivíduos e garantindo a divulgação de informações somente para fins científicos, assinando o Termo de Compromisso para Utilização de Dados.

Considerando a carta da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) acerca das orientações para condução de pesquisas e atividade dos Comitês de Ética em Pesquisa durante a Pandemia provocada pelo Coronavírus SARS-COV-2 (COVID-19), publicada em 09 de maio de 2020, o presente trabalho garantiu o cumprimento de todas as medidas necessárias para minimizar os potenciais riscos à saúde e à integridade dos pesquisadores envolvidos, não sendo necessárias medidas referentes aos participantes da pesquisa, haja vista que não houve contato direto com os usuários nessa pesquisa (BRASIL, 2020). Quanto às orientações gerais para a condução de protocolos de pesquisa, a equipe priorizou o contato com os profissionais de saúde do NSENUTRI e a construção do banco de dados de modo remoto (online).

O presente estudo foi planejado respeitando os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares (BRASIL, 2013b) e foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (ANEXO B) sob o protocolo nº 33783420.0.0000.5338.

4.8 Limitações

O trabalho utilizou informações provenientes do Sisab para compor as variáveis, sendo então uma pesquisa com dados secundários - dados gerados para

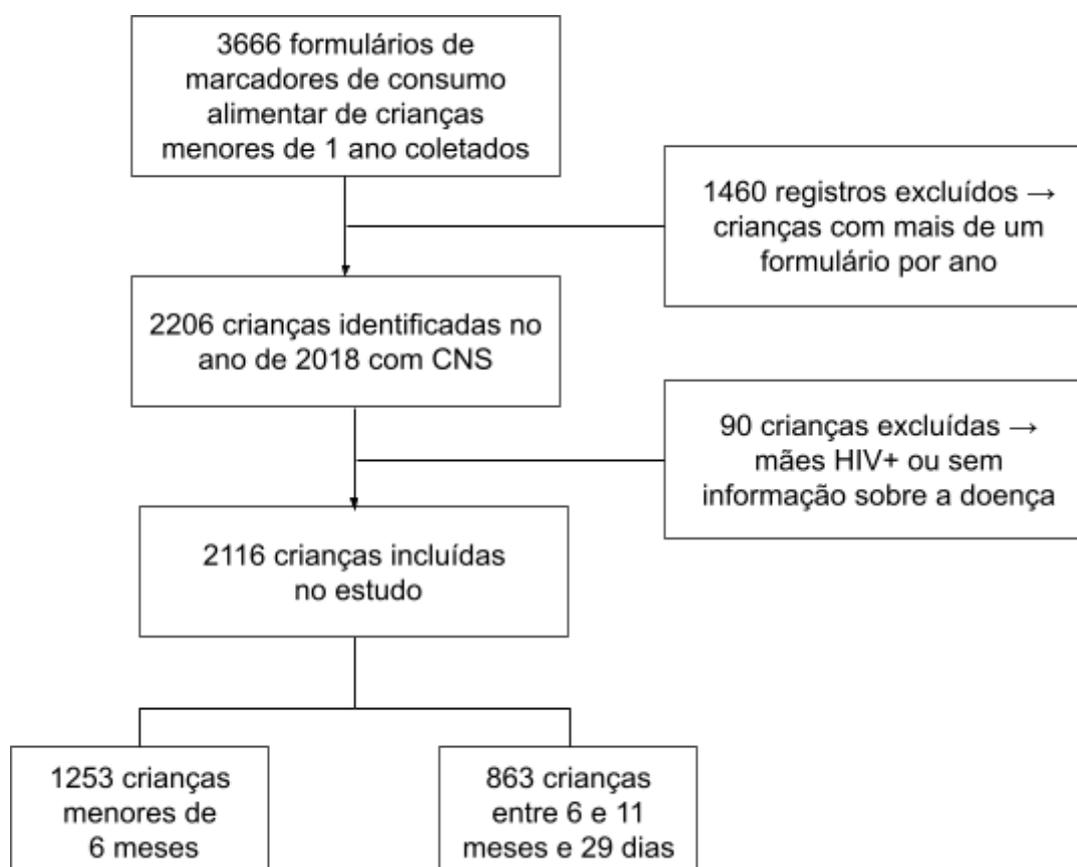
um propósito diferente da atividade de pesquisa para os quais eles são usados (ROTHMAN; GREENLAND; LASH, 2011). O uso dos dados dos registros contínuos de saúde em estudos epidemiológicos, tais como os que foram utilizados neste projeto, tem crescido em importância. Avaliações dos sistemas nacionais de informação em saúde têm apontado a utilidade desses dados em inúmeras aplicações de interesse na vigilância epidemiológica, nos estudos transversais sobre desigualdades em saúde, na descrição dos perfis de morbidade e mortalidade, entre outros, com resultados válidos, mesmo considerando as limitações de cobertura e confiabilidade dos dados (ALMEIDA FILHO; BARRETO, 2011).

Todavia, algumas informações consideradas relevantes não foram incluídas na pesquisa, pois não havia como obtê-las por meio do sistema de informação utilizado. Entre os dados que gostaríamos de coletar e que não conseguimos, destacamos: situação conjugal da mãe, dados de renda familiar, informações para descrição do pai e, principalmente, utilização de mamadeiras e chupetas pelas crianças. Apesar disso, conseguimos uma gama de variáveis individuais para construção do trabalho que serão de grande valia para a gestão das políticas públicas de saúde da criança do município.

5 RESULTADOS

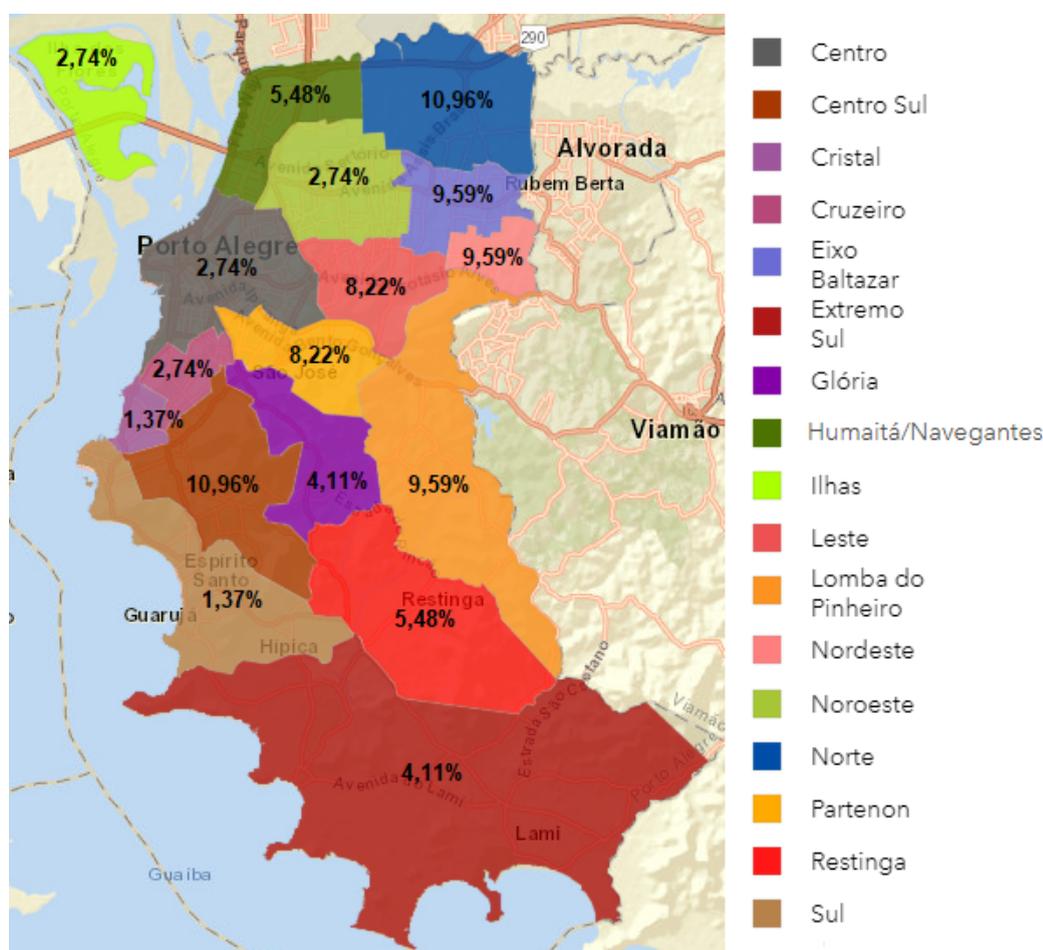
Foram coletados 3.666 formulários de marcadores de consumo alimentar de crianças menores de 1 ano de idade, incluindo os dois questionários disponíveis — para crianças de até 5 meses e 29 dias e para crianças de 6 a 23 meses e 29 dias —, em acompanhamento na atenção básica do município de Porto Alegre em 2018. Destes 3.666 formulários, 1.460 foram excluídos, pois eram registros repetidos para uma mesma criança, selecionando apenas o último registro de cada. Sendo assim, identificaram-se 2.206 crianças com pelo menos um formulário preenchido no ano de 2018, destas, 90 foram excluídas, na medida em que haviam informações de que a mãe vivia com HIV ou não foram localizadas informações acerca da doença e, por consequência, não era possível negar a probabilidade de diagnóstico positivo. A amostra final foi composta por 2.116 crianças, sendo que 1.253 eram menores de 6 meses e 863 estavam entre 6 e 12 meses (Figura 5).

Figura 5 — Fluxograma de seleção de amostra



No ano referente aos dados coletados, o município de Porto Alegre contava com 141 US em funcionamento, todavia, somente 128 utilizavam o e-SUS AB como sistema de informação e poderiam ser incluídas neste estudo. Dentre as US de Porto Alegre que utilizavam o e-SUS AB, somente 73 (57%) apresentaram registros de questionários de marcadores de consumo alimentar. Na figura 6, está ilustrada a distribuição percentual das 73 US nos DS do município e foi encontrada uma variação de 1,37% das US (n= 1) localizadas nos distritos Sul e Cristal até 10,96% (n= 8), no Norte e Centro-Sul.

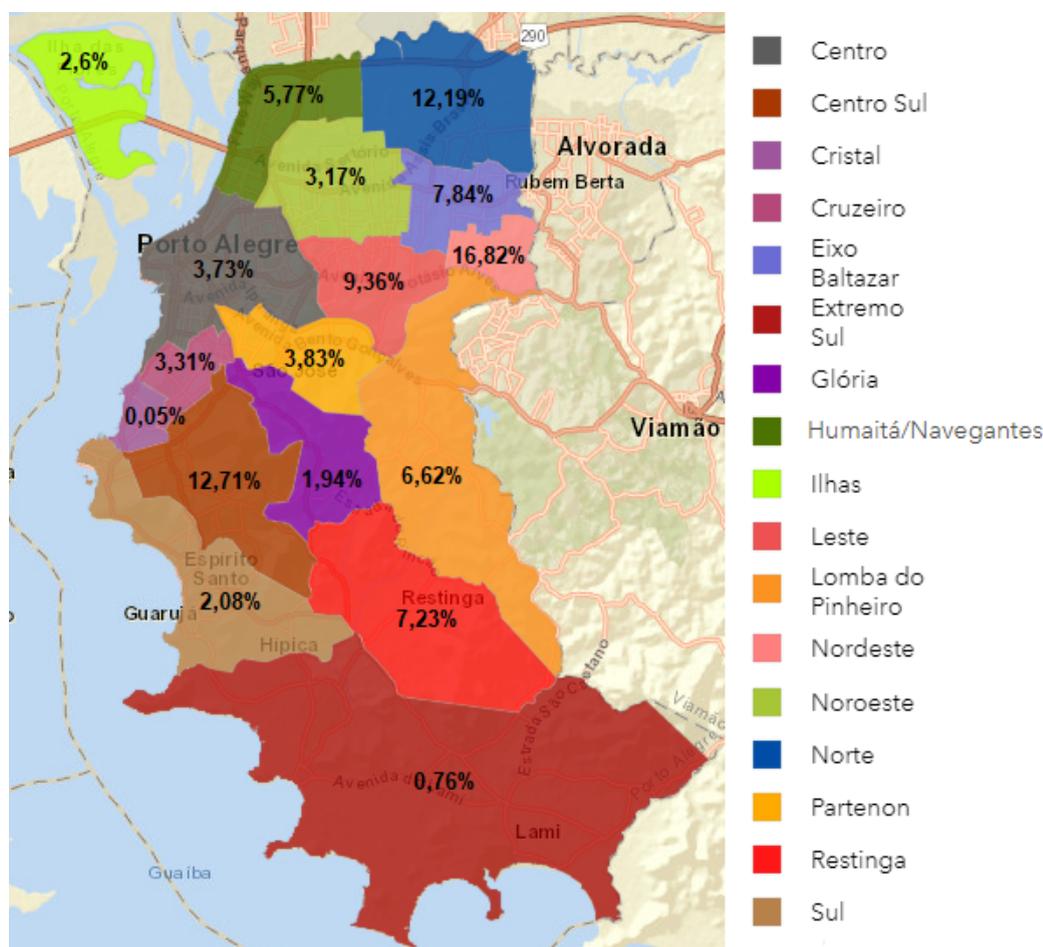
Figura 6 — Distribuição percentual de unidades de saúde nos distritos sanitários que utilizam o sistema de informação e-SUS AB. Porto Alegre/RS, 2018 (n=73).



Fonte: elaborado pela autora no software ArcGIS.

A figura 7 apresenta a distribuição da amostra de crianças menores de 1 ano nos territórios de saúde do município, sendo que esta variou de 0,05% (n=1) no DS Cristal a 16,82% (n=356) no DS Nordeste (Figura 7).

Figura 7 — Percentual de crianças menores de 1 ano com formulários de marcadores de consumo alimentar segundo distritos sanitários. Porto Alegre/RS, 2018 (n=2116).



Fonte: elaborado pela autora no software ArcGIS.

A tabela 1 mostra a descrição das características da amostra de crianças menores de 1 ano de idade com informações gerais e estratificadas por faixa etária (menores de 6 meses e de 6 a 12 meses). Em relação à idade das crianças, apresentada em dias de vida, observou-se mediana de 143 dias e média de 157,9 dias (DP \pm 110,31). Quanto às variáveis demográficas e socioeconômicas da amostra, 50,9% das crianças eram do sexo feminino e 69,2% de raça/cor branca; entre as mães, 66,9% eram brancas, 69,2% tinham entre 20 a 34 anos e 60,7% apresentavam escolaridade com ensino fundamental incompleto ou completo.

Em relação ao modelo de atenção dos atendimentos aos bebês, 59,9% ocorreram em Estratégias de Saúde da Família, 24,3% em Unidades Básicas de Saúde e 15,7% em serviços que combinavam os dois modelos de atenção à saúde. No que se refere ao acompanhamento pré-natal (PN), 52% das mulheres contaram

com assistência adequada — início do PN antes de 12 semanas de gestação e realização de no mínimo 6 consultas. No que diz respeito às informações ao nascer, 65,8% das crianças nasceram por parto vaginal, 89,6% a termo e 85,6% com peso adequado (Tabela 1).

A prevalência de AM em menores de 6 meses distribui-se em: 62% exclusivo, 15,9% misto ou parcial, 7,7% complementado e 3,1% predominante. Nas crianças de 6 a 12 meses, a prevalência de AM continuado foi de 64,5% (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição das características de crianças menores de 1 ano de idade atendidas em Unidades de Saúde do município de Porto Alegre/RS em 2018 (n=2.116)

Variáveis	Total da amostra	< 6 meses	6 – 12 meses (continua)
Idade da criança (dias)			
média ± DP	157,9 ± 110,3	78,0 ± 53,4	273,9 ± 54,5
Sexo da criança			
n (%)			
Masculino	1039 (49,1)	621 (49,6)	418 (48,4)
Feminino	1077 (50,9)	632 (50,4)	445 (51,6)
Raça/cor da criança			
n (%)			
Branca	1465 (69,2)	855 (68,2)	610 (70,7)
Preta	266 (12,6)	163 (13,0)	103 (11,9)
Parda	375 (17,7)	230 (18,4)	145 (16,8)
Amarela	2 (0,1)	1 (0,1)	4 (0,5)
Indígena	8 (0,4)	4 (0,3)	1 (0,1)
Raça/cor da mãe			
n (%)*			
Branca	1346 (66,9)	788 (66,3)	558 (67,6)
Preta	382 (19,0)	218 (18,4)	164 (19,9)
Parda	240 (11,9)	149 (12,5)	91 (11,0)
Amarela	36 (1,8)	27 (2,3)	3 (0,4)
Indígena	9 (0,4)	6 (0,5)	9 (1,1)
Idade da mãe			
n (%)*			
< 20 anos	308 (15,3)	191 (16,0)	117 (14,2)
20 a 34 anos	1397 (69,2)	814 (68,2)	583 (70,7)
≥ 35 anos	314 (15,6)	189 (15,8)	125 (15,2)
Escolaridade da mãe			
n (%)*			
Ensino fundamental	509 (60,7)	307 (60,8)	202 (60,5)
Ensino médio	293 (34,3)	175 (34,7)	118 (35,3)
Ensino superior	33 (3,9)	22 (4,4)	11 (3,3)

Variáveis	Total da amostra	< 6 meses	6 – 12 meses (conclusão)
Modelo de atenção à saúde			
n (%)			
Estratégia de saúde da família	1268 (59,9)	720 (57,5)	548 (63,5)
Unidade básica de saúde	515 (24,3)	359 (28,7)	156 (18,1)
Modelo misto	333 (15,7)	174 (13,9)	159 (18,4)
Idade gestacional na 1ª consulta de pré-natal			
n (%)*			
Até 12 semanas	1134 (64,5)	672 (63,8)	462 (65,5)
Após 12 semanas	624 (35,5)	381 (36,2)	243 (34,5)
Número de consultas de pré-natal*			
n (%)			
≤ 5 consultas	483 (27,5)	294 (28,0)	189 (26,8)
≥ 6 consultas	1272 (72,5)	757 (72,0)	515 (73,2)
Acompanhamento pré-natal			
n (%)*			
Adequado	912 (52,0)	549 (52,3)	363 (51,6)
Inadequado	842 (48,0)	501 (47,7)	341 (48,4)
Tipo parto			
n (%)*			
Vaginal	1287 (65,8)	784 (67,0)	503 (64,0)
Cesárea	669 (34,2)	386 (33,0)	283 (36,0)
Idade gestacional ao nascer			
n (%)*			
Pré-termo	208 (10,2)	127 (10,4)	81 (9,8)
Termo	1835 (89,6)	1091 (89,3)	744 (90,0)
Pós-termo	6 (0,3)	4 (0,3)	2 (0,2)
Peso ao nascer			
n (%)*			
Baixo peso	154 (8,1)	96 (8,5)	58 (7,5)
Peso adequado	1634 (85,6)	962 (85,0)	672 (86,5)
Macrossomia	121 (6,3)	74 (6,5)	47 (6,0)
Aleitamento materno < 6 meses			
n (%)			
Exclusivo	-	776 (62,0)	-
Predominante	-	39 (3,1)	-
Misto ou parcial	-	199 (15,9)	-
Complementado	-	96 (7,7)	-
Aleitamento materno continuado de 6 a 12 meses			
n (%)			
	-	-	555 (64,5)

N: número absoluto de indivíduos. %: número relativo de indivíduos (percentual). DP: desvio padrão.

*N diferente de 2.116 devido a dados faltantes.

A tabela 2 apresenta as análises bivariadas dos desfechos e variáveis explanatórias. Na comparação da média de idade da criança (em dias de vida) com a presença do AM, foi evidenciado menor média de idade para crianças em AME (60,5 ± 47,4 vs 106,5 ± 50,1; p<0,001) e em AM continuado (269,8 ± 55,6 vs 281,1 ± 51,6; p=0,003) quando comparadas as não amamentadas. Maiores prevalências de AME foram significativamente associadas ao acompanhamento em Unidades Básicas de Saúde (p<0,001), ao parto vaginal (p=0,022), e, com crianças nascidas pós-termo (p<0,001) e com macrossomia (p<0,001). O AM continuado apresentou associação com condições ao nascer, tendo maior prevalência em crianças nascidas pós-termo (p<0,001) e com peso adequado (p<0,001).

Tabela 2 – Análise bivariada do aleitamento materno por faixa etária da criança segundo as variáveis explanatórias. Porto Alegre/RS, 2018 (n=2116)

Variáveis	AME < 6 meses	p-valor	AM 6 a 12 meses	p-valor (continua)
Idade da criança (dias)* média ± DP	60,5 ± 47,4	< 0,001	269,8 ± 55,6	0,003
Raça/cor da mãe** n (%)		0,370		0,512
Branca	489 (62,1)		351 (62,9)	
Preta	131 (60,1)		110 (67,1)	
Parda	86 (57,7)		61 (67,0)	
Amarela	21 (77,8)		7 (77,8)	
Indígena	4 (66,7)		1 (33,3)	
Idade da mãe** n (%)		0,630		0,124
< 20 anos	123 (64,4)		73 (62,4)	
20 a 34 anos	499 (61,3)		386 (66,2)	
≥ 35 anos	113 (59,8)		71 (56,8)	
Escolaridade da mãe** n (%)		0,330		0,672
Ensino fundamental	183 (59,6)		123 (60,9)	
Ensino médio	115 (65,7)		80 (67,8)	
Ensino superior	13 (59,1)		7 (63,6)	
Modelo de atenção à saúde** n (%)		< 0,001		0,883
Estratégia de saúde da família	416 (57,8)		350 (63,9)	
Unidade básica de saúde	252 (70,2)		103 (66,0)	
Modelo misto	108 (62,1)		102 (64,2)	
Idade gestacional na 1ª consulta de pré-natal** n (%)		0,082		0,927
Até 12 semanas	401 (59,7)		302 (65,4)	
Após 12 semanas	248 (65,1)		158 (65,0)	

Variáveis	AME < 6 meses	p-valor	AM 6 a 12 meses	p-valor (conclusão)
Número de consultas de pré-natal**		0,169		0,129
n (%)				
≤ 5 consultas	457 (60,4)		345 (67,0)	
≥ 6 consultas	191 (65,0)		115 (60,8)	
Acompanhamento pré-natal**		0,238		0,357
n (%)				
Adequado	329 (59,9)		243 (66,9)	
Inadequado	318 (63,5)		217 (63,6)	
Tipo parto**		0,022		0,134
n (%)				
Vaginal	503 (64,2)		336 (66,8)	
Cesárea	221 (57,3)		174 (61,5)	
Idade gestacional ao nascer**		< 0,001		0,001
n (%)				
Pré-termo	57 (44,9)		37 (45,7)	
Termo	694 (63,6)		495 (66,5)	
Pós-termo	4 (100)		2 (100)	
Peso ao nascer**		0,002		< 0,001
n (%)				
Baixo peso	45 (46,9)		22 (37,9)	
Peso adequado	614 (63,8)		451 (67,1)	
Macrossomia	51 (68,9)		28 (59,6)	

AME: aleitamento materno exclusivo. AM: aleitamento materno. n: número absoluto de indivíduos. %: número relativo de indivíduos (percentual). DP: desvio padrão. *Variáveis com distribuição não-normal (teste Kolmogorov-Smirnov), mas com amostra grande, comparações intergrupo por meio do teste t para amostras independentes. **Variáveis categóricas, comparações por meio do teste qui-quadrado de Pearson.

As tabelas 3 e 4 apresentam a análise multivariada para identificação dos fatores associados ao AME e AM continuado, segundo modelo de análise hierarquizado. A variável “idade gestacional ao nascer” foi dicotomizada para a análise com as categorias pré-termo e termo, uma vez que para ambos os desfechos ela apresentou um número de crianças pequeno, 4 para AME e 2 para AM continuado, e 100% de prevalência de amamentação. A Regressão de Poisson não aceita categorias com valor 0 (zero) e, para prosseguir com as variáveis para o modelo, foi aplicado novamente o teste qui-quadrado de Pearson com a variável dicotomizada, para verificar se mantinham-se com diferenças estatisticamente significativas. Na segunda análise bivariada, as prevalências de AME ($p < 0,001$) e

AM continuado ($p < 0,001$) eram maiores em crianças a termo quando comparadas às pré-termo.

Tabela 3 – Análise multivariada da prevalência, razões de prevalências ajustadas e intervalo de 95% de confiança do aleitamento materno exclusivo em crianças menores de 6 meses e variáveis explanatórias. Porto Alegre, 2018 (n=926)

Variáveis	Modelo 1 RP (IC 95%)	Modelo 2 RP (IC 95%)	Modelo 3 RP (IC 95%)
Idade da criança+ (em dias)	-	-	0,994 (0,993 - 0,995)
Modelo de atenção à saúde			
Estratégia de saúde da família	1	1	1
Unidade básica de saúde	1,18 (1,06 - 1,08)	1,20 (1,08 - 1,34)	1,05 (0,95 - 1,16)
Modelo misto	1,08 (0,93 - 1,25)	1,09 (0,95 - 1,26)	1,04 (0,90 - 1,19)
Idade gestacional na 1ª consulta de pré-natal			
Até 12 semanas	1	-	-
Após 12 semanas	1,07 (0,96 - 1,20)	-	-
Número de consultas de pré-natal			
≤ 5 consultas	1,04 (0,93 - 1,17)	-	-
≥ 6 consultas	1	-	-
Tipo parto+			
Vaginal	-	1	1
Cesárea	-	0,89 (0,79 - 1,00)	0,87 (0,78 - 0,96)
Idade gestacional ao nascer			
Pré-termo	-	0,88 (0,70 - 1,10)	-
Termo	-	1	-
Peso ao nascer			
Baixo peso	-	0,82 (0,64 - 1,06)	-
Peso adequado	-	1	-
Macrossomia	-	1,08 (0,89 - 1,31)	-

RP: razão de prevalência. IC95%: intervalo de confiança de 95%. Valores ajustados para fatores do mesmo nível e fatores significativos ($p < 0,20$) dos níveis anteriores, segundo metodologia do modelo hierarquizado.+ variáveis com significância estatística ($p < 0,05$).

Em ambas análises multivariadas (tabelas 3 e 4), após o ajuste final, nenhuma das variáveis presentes nos níveis mais distais do modelo hierarquizado (bloco 2 para AME e blocos 1 e 2 para AM continuado) apresentaram significância estatística.

Na tabela 3 observa-se que após análise multivariada por meio da regressão de Poisson, a prevalência de AME manteve-se associada ao parto cesáreo

(RP=0,87, IC95%: 0,78-0,96, p=0,010) e à idade da criança (em dias de vida), sendo que a cada dia de vida houve redução de 0,6% na prevalência (RP=0,994, IC95%:0,993-0,995, p<0,001), ou seja, 18% ao mês. No desfecho de AM continuado (tabela 4), apenas o baixo peso ao nascer (RP=0,63, IC95%: 0,44-0,90, p=0,025) e a idade da criança em dias de vida mantiveram-se associadas à menor prevalência de amamentação continuada, sendo que a cada dia de vida da criança houve redução de 0,1% na prevalência (RP=0,999, IC95%: 0,998-1,000, p=0,015), refletindo em diminuição de 3% ao mês

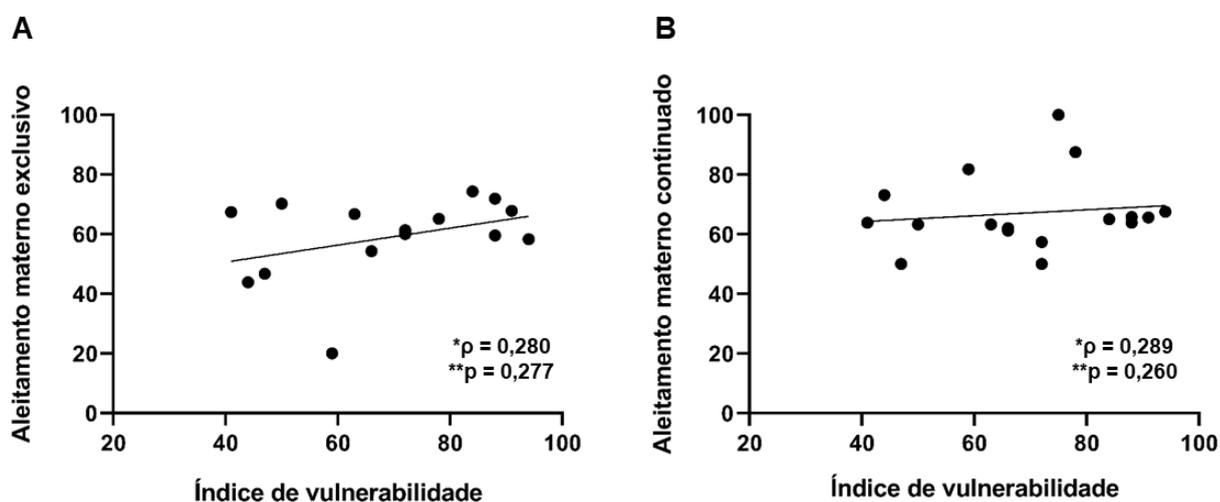
Tabela 4 – Análise multivariada da prevalência, razões de prevalências ajustadas e intervalo de 95% de confiança do aleitamento materno de crianças de 6 a 12 meses e variáveis explanatórias. Porto Alegre, 2018 (n=632)

Variáveis	Modelo 1 RP (IC 95%)	Modelo 2 RP (IC 95%)	Modelo 3 RP (IC 95%)	Modelo 4 RP (IC 95%)
Idade da criança+ (em dias)	-	-	-	0,999 (0,998 - 1,000)
Idade da mãe				
< 20 anos	1	-	-	-
20 a 34 anos	0,98 (0,83 - 1,15)	-	-	-
≥ 35 anos	0,89 (0,71 - 1,11)	-	-	-
Número de consultas de pré-natal				
≤ 5 consultas	-	0,92 (0,80 - 1,05)	-	-
≥ 6 consultas	-	1	-	-
Tipo parto				
Vaginal	-	-	1	-
Cesárea	-	-	0,98 (0,87 - 1,11)	-
Idade gestacional ao nascer				
Pré-termo	-	-	0,92 (0,69 - 1,22)	-
Termo	-	-	1	-
Peso ao nascer+				
Baixo peso	-	-	0,66 (0,44 - 0,97)	0,63 (0,44 - 0,903)
Peso adequado	-	-	1	1
Macrossomia	-	-	0,86 (0,64 - 1,15)	0,85 (0,64 - 1,13)

RP: razão de prevalência. IC95%: intervalo de confiança de 95%. Valores ajustados para fatores do mesmo nível e fatores significativos (p<0,20) dos níveis anteriores, segundo metodologia do modelo hierarquizado. + variáveis com significância estatística (p<0,05).

As correlações de Spearman entre prevalência de AME e Índice de Vulnerabilidade Social; e prevalência AM continuado e Índice de Vulnerabilidade Social dos distritos sanitários apresentaram coeficientes positivos, no entanto de fraca intensidade (AME $\rho=0,280$; AM continuado $\rho=0,289$) e estatisticamente não significativos (AME $p=0,277$; AM continuado $p=0,260$), indicando que não há evidências suficientes para afirmar correlação entre a ocorrência de AM e o índice de vulnerabilidade, conforme mostra a figura 8.

Figura 8 — Correlação de Spearman entre aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses (A) e aleitamento materno de crianças de 6 a 12 meses (B) em relação ao índice de vulnerabilidade dos distritos sanitários de Porto Alegre em 2018.



*Coeficiente de correlação de Spearman (rho de Spearman). **p-valor.

6 DISCUSSÃO

O presente estudo foi planejado com o propósito de contribuir para o enfoque ampliado da VAN na atenção básica do município de Porto Alegre, agregando informações socioeconômicas, demográficas e de acompanhamento perinatal, provenientes da revisão de prontuários eletrônicos, aos questionários de consumo alimentar infantil, produzidos nas consultas de puericultura. Tais informações possibilitaram uma análise mais aprofundada dos potenciais fatores associados à amamentação que irá subsidiar o planejamento das ações de saúde municipais. Para mais, este trabalho se propõe a oferecer uma devolutiva aos profissionais de saúde responsáveis pela alimentação desta ferramenta, transformando os dados dos formulários preenchidos isoladamente nas US em informações em saúde, capazes de refletir o perfil alimentar das crianças por eles acompanhadas e nortear a tomada de decisões.

Para que a VAN infantil seja efetiva e capaz de identificar situações de risco nutricional e o padrão de consumo alimentar, em primeiro lugar, é necessário que os indivíduos assistidos sejam representados de forma fidedigna, e, para isso, é indispensável uma boa cobertura populacional (BRASIL, 2012). Contudo, essa não foi a realidade encontrada nesta pesquisa, somente em torno da metade ($n= 73$; 57%) das US do município apresentaram algum registro de consumo alimentar de crianças menores de 1 ano em 2018. Apesar deste ser um resultado desfavorável, ele não é inesperado; os últimos estudos que avaliaram a cobertura do Sisvan, a partir dos relatórios consolidados, indicaram baixa cobertura a nível nacional (PEREIRA; FREIRE; GONÇALVES, 2021; FERREIRA; CHERCHIGLIA; CÉSAR, 2013) e também no estado do Rio Grande do Sul (JUNG; BAIROS; NEUTZLING, 2014; DAMÉ et al., 2011).

Na tentativa de justificar este achado, algumas hipóteses são descritas no trabalho de Jung, Bairos e Neutzling (2014), tais como: descompasso entre o discurso político e a priorização da alimentação e nutrição nas políticas governamentais; serviço demasiadamente complexo que o torna inoperável frente às condições e disponibilidades institucionais; subestimação da estrutura física e de recursos humanos necessários à operacionalização do Sisvan localmente; divulgação e discussão insuficiente dos dados que gera nas três esferas do sistema

de saúde; competição das ações de VAN com as demais atividades da atenção básica em nível local, entre outros.

Com a inclusão dos formulários de marcadores de consumo alimentar do Sisvan no e-SUS, Sisab em uso no município, acreditava-se que o número de profissionais que utilizam a ferramenta iria aumentar e, por consequência, a quantidade de crianças acompanhadas, pois tornaria esta atividade mais prática, reduzindo os problemas para utilização de dois sistemas e competição entre as ações da atenção básica e de VAN (BRASIL, 2015f). Porém, ainda existem alguns entraves que podem explicar esta baixa cobertura, sendo um ponto-chave o fato do e-SUS contar com dois sistemas principais internos (CDS e PEC) e o formulário encontrar-se em um local diferente do utilizado para o atendimento e evolução dos usuários. Esta independência dos dois sistemas internos dificulta o acesso rápido e pode prejudicar o uso do instrumento, tanto pelo curto período previsto para as consultas, quanto pela sua incompatibilidade de funcionamento simultâneo — quando um é acessado o outro automaticamente encerra sua atividade fazendo com que o profissional perca os dados já preenchidos. Adiciona-se à isto a necessidade de preenchimento manual de todas as informações da criança no questionário de consumo alimentar, incluindo nome, data de nascimento e CNS, prolongando ainda mais o tempo para executar a ação.

Além disso, historicamente há uma grande rotatividade de profissionais na atenção básica. Entende-se rotatividade de pessoal ou turnover como o fluxo de entrada e saída de trabalhadores, ou seja, “a flutuação de pessoal entre uma organização e o seu ambiente” (CHIAVENATO, 2000). Essa rotatividade faz com que os profissionais que participaram de atividades de educação permanente sobre o tema, e, que estão atuando nas US e acostumados a realizar esse acompanhamento sejam modificados de setor ou sejam desligados do município, levando consigo essa expertise e sendo substituídos por outros profissionais que podem não ter esse conhecimento, prejudicando a continuidade das atividades de VAN. Junqueira et al. (2010) analisaram a lógica da organização da gestão de recursos humanos em nível da atenção básica e definiram que os principais motivos da dificuldade de fixação dos profissionais de saúde foram: (1) carga horária exigida; (2) questões salariais; (3) falta de profissionais; (4) falta de interação entre os secretários municipais de saúde da região e (5) difícil acessibilidade ao estabelecimento de saúde. Outros fatores tais como insatisfação com o local (HALL,

2010), condições precárias, sobrecarga de trabalho e dificuldades estruturais (CAPOZZOLO, 2003), também são descritos na literatura.

Nos últimos anos, soma-se aos fatores mencionados anteriormente a crescente precarização do trabalho em todos os campos, incluindo na saúde, principalmente com a alteração do tópico da terceirização na lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017 — a Lei da Reforma Trabalhista. Esta reforma possibilitou a terceirização para as atividades-fim dos serviços, tornando-a irrestrita, e ampliou os contratos temporários (BRASIL, 2017b). Em um estudo netnográfico, realizado de julho de 2018 a janeiro de 2019, os autores identificaram que as tipologias da precarização do trabalho na atenção básica foram expressas por contratações inseguras e temporárias, sobrecarga de trabalho, condições precárias, gestão de contratos via organizações sociais, convívio com o medo do desemprego, perda de direitos trabalhistas e atrasos salariais, que repercutem no ofício, na vida do trabalhador e na assistência aos usuários (DAMASCENA; VALE, 2020).

A partir deste cenário, fica evidente a necessidade de ações que fortaleçam o componente consumo alimentar da VAN municipal, estimulando o aumento de crianças acompanhadas com o formulário disponível no e-SUS AB. Entretanto, para que isto ocorra, além da sensibilização dos profissionais da atenção básica, responsáveis pelo preenchimento, também é fundamental reinventar os modos de educação permanente, elaborando ferramentas que possam ser facilmente acessadas pelos profissionais ingressantes aos serviços do município, tais como cartilhas e vídeos, disponíveis de forma remota, que elucidem a importância do monitoramento da alimentação infantil e demonstrem como executá-lo no Sisab.

As informações em saúde acerca da amamentação produzidas no presente trabalho podem auxiliar na sensibilização dos trabalhadores, uma vez que proporcionam materialidade a VAN municipal e apresentam a potencialidade deste instrumento para a elaboração de intervenções necessárias à promoção do AM. Por fim, mesmo que essas ações sejam colocadas em prática para o fortalecimento da VAN, não pode-se dispensar o enfrentamento às políticas de desmonte do SUS e de precarização do trabalho, de modo que os profissionais estejam protegidos para atuar de forma segura e que mantenham-se por mais tempo nos serviços, garantindo a vinculação e o acompanhamento longitudinal previstos nas diretrizes do SUS.

A despeito da baixa cobertura populacional encontrada, foram exploradas pesquisas com abrangência nacional que abordaram os indicadores de AM e que se propuseram a ser representativos do município de Porto Alegre e/ou da região Sul do país, para comparar sua metodologia e tamanho amostral com o presente estudo. No caso da II PPAM / Capitais brasileira e DF, que objetivou verificar a situação da amamentação e da alimentação complementar nas capitais brasileiras e Distrito Federal, a população-alvo foram crianças menores de 1 ano de idade que compareceram à segunda etapa da campanha de multivacinação de 2008, selecionadas por meio de sorteio sistemático. A amostragem foi realizada por conglomerados, considerando que as crianças não estão distribuídas uniformemente nos vários postos de vacinação (conglomerados), adotou-se o sorteio em dois estágios, com probabilidade proporcional ao tamanho dos conglomerados. No primeiro estágio foram sorteados os postos de vacinação e no segundo estágio as crianças em cada posto, de forma sistemática. Para o cálculo de tamanho de amostra levou-se em consideração a prevalência de AME em menores de 6 meses das capitais brasileiras e DF em 1999. Foram coletados dados de 34.366 crianças menores de 1 ano, sendo que em Porto Alegre foram incluídas 1.099 crianças (BRASIL, 2009).

De forma adicional, na PNS de 2013, entre diversos indicadores, foram também avaliadas as prevalências de AME e de AM continuado. A pesquisa foi domiciliar, com amostragem estratificada e três estágios de conglomeração: setores censitários, domicílios e, por último, indivíduos com 18 anos ou mais. O tamanho da amostra considerou o nível de precisão desejado para as estimativas de alguns índices em diferentes níveis de desagregação e grupos populacionais; o peso final foi um produto do inverso das probabilidades de seleção em cada estágio do plano amostral, incluindo processos de correção de não respostas e calibrações de ajustes para os totais populacionais conhecidos (SOUZA-JÚNIOR et al., 2015). No trabalho de Flores et al. (2017), foram apresentados os resultados da PNS com foco no AM de crianças menores de 24 meses de idade. A amostra foi composta por 5.044 crianças devido à disponibilidade de informações para os desfechos avaliados. Na região Sul foram incluídas 154 crianças de até 5 meses e 29 dias, representando 11% das crianças na faixa etária, e 130 de 6 a 11 meses e 29 dias, equivalente a 10,3%.

Na pesquisa de Vasconcellos et al. (2021), foram expostos os aspectos metodológicos referentes à definição da população da pesquisa, plano amostral, ponderação e calibração da amostra efetiva do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2019), no qual os dados foram obtidos por meio de uma amostra probabilística domiciliar, com estratificação geográfica por macrorregião e conglomeração por setores censitários e houveram uma série de etapas para garantir a representatividade da população selecionada. A amostra final compreendeu 14.558 crianças menores de 5 anos de idade, residentes em 12.524 domicílios, distribuídos em 1.382 setores censitários nas 27 unidades da federação (UF). Apesar do artigo supracitado e do relatório de características demográficas e socioeconômicas do ENANI-2019 não indicarem a frequência absoluta de crianças de Porto Alegre, é possível aproximar-se de um valor, pois no relatório é referido que 13,5% das crianças provêm da região Sul, na qual o município está inserido, totalizando 2.000 crianças advindas das 28 cidades desta macrorregião (UFRJ, 2021).

Apesar destes estudos somarem as crianças incluídas de Porto Alegre às dos outros municípios para atingirem representação regional e nacional, o presente trabalho, que tem o intuito de ser local e contribuir com a gestão municipal, contém um número de indivíduos absoluto maior para a cidade que as três pesquisas supracitadas com alcance nacional que avaliaram o AM e que expõem dados desagregados por município ou região. Ainda que não tenha sido realizado o cálculo amostral, uma vez que o objetivo era incluir todas as crianças elegíveis, constituindo uma amostragem por conveniência, como na maioria das amostras originadas de dados de serviços de saúde, e que somente 57% das US tenham crianças inseridas, o estudo aqui apresentado conta com uma amostra grande o suficiente para ser representativa das crianças acompanhadas na atenção básica do município e para a atualização dos indicadores de AM das mesmas.

Para as crianças atendidas na atenção básica de Porto Alegre em 2018, o indicador AME em menores de 6 meses revelou prevalência de 62% (n=776), mas a média de idade destas crianças era de apenas 2 meses (DP \pm 1,6 mês).. Ao solicitar o relatório público de amamentação exclusiva de Porto Alegre, para a mesma faixa etária, no Sisvan Web com o ano de referência 2018, foram identificadas somente 611 crianças acompanhadas e, destas, aproximadamente 58% (n=354) estavam em AME, retratando o déficit de comunicação entre o e-SUS AB e o Sisvan Web.

Ademais, no presente trabalho, também foram evidenciados outros tipos de AM nesta faixa etária, o AM misto ou parcial foi o segundo mais prevalente com 15,9% das crianças recebendo leite materno e fórmula infantil e/ou leite de vaca; seguido pelo AM complementado, no qual 7,7% dos bebês consumiam leite materno e outros alimentos; e, por fim, 3,1% das crianças recebiam leite materno e água, chás e/ou suco de frutas. Desta forma, a prevalência de crianças completamente desmamadas em nossa pesquisa foi bastante baixa, apenas de 11,3%. A prevalência de AME encontrada foi maior que os valores para o Brasil e a para a região Sul na II PPAM / Capitais brasileiras e DF de 2008, na PNS de 2013 e no ENANI-2019 (BR 41% e Região Sul 43,9%; BR 20% e Região Sul 29,4%; BR 45,7% e Região Sul 53,1%, respectivamente), assim como para o município de Porto Alegre (38,2%) na pesquisa de 2008 (BRASIL, 2009; FLORES et al., 2017; UFRJ, 2020).

Quando comparado aos resultados de Pereira, Freire e Gonçalves (2021) que analisaram dados de consumo alimentar provenientes do Sisvan de 66.158 crianças, sendo 2.289 do Rio Grande do Sul, com o objetivo de descrever as prevalências de AME em crianças de 0 a 6 meses acompanhadas na atenção básica no Brasil em 2017, os achados estão muito próximos aos descritos para o Brasil (56,6%), e, principalmente, para o estado do Rio Grande do Sul (62,3%). De modo semelhante, o estudo de Gonçalves et al. (2019), encontrou prevalência de AME de 56,1% em crianças brasileiras menores de 6 meses analisando dados inseridos no Sisvan em 2015.

Quanto ao AM continuado em crianças de 6 a 12 meses, a prevalência encontrada foi de 64,5% (n=555) e a média de idade delas foi em torno de 9 meses (DP \pm 1,8 mês). Em relação ao relatório público do Sisvan Web para este indicador, somente há duas opções a serem selecionadas: AM continuado em crianças de 6 a 8 meses e de 6 a 23 meses, na segunda opção foram identificadas 872 crianças para a faixa etária, sendo que em torno de 59% (n= 513) estavam em AM continuado. Do mesmo modo que o AME, o AM continuado indicou o déficit de comunicação entre os sistemas e apresentou-se maior que os valores descritos para o Brasil e para região Sul na II PPAM, na PNS, no ENANI-2019 (BR 58,7% e Região Sul 49,5%; BR 62,3% e Região Sul 56,5%; BR 53,1% e Região Sul 35%), e também para Porto Alegre (50,1%) (BRASIL, 2009; FLORES et al., 2017; UFRJ, 2020).

Tais achados indicam uma progressão nas prevalências de AM no município em relação a II PPAM de 2008, último estudo nacional com dados desagregados a

nível municipal, e sobretudo, um incremento em comparação aos resultados mais atuais para a região Sul e o Brasil, que são, geralmente, a unidade de referência para a apresentação dos dados nestes trabalhos. Uma possível justificativa para que os indicadores sejam maiores em nosso trabalho do que nas pesquisas nacionais é o fato de somente terem sido inseridas crianças acompanhadas na atenção básica, onde são realizadas ações sistemáticas de promoção e proteção ao AM. Este argumento é corroborado pela aproximação da prevalência de AME descrita com as encontradas nos estudos que utilizaram informações advindas do Sisvan (PEREIRA, FREIRE e GONÇALVES, 2021; GONÇALVES et al., 2019). Todavia, apesar do incremento exposto, os indicadores no município ainda não atingiram níveis considerados ideais segundo a classificação proposta pela OMS. Como exemplo pode-se citar a prevalência de AME, a qual deve situar-se entre 90-100% para ser definida como ideal ou muito boa, e, no caso de Porto Alegre, este valor seria considerado apenas bom (entre 50-89%) (WHO, 2001).

Para analisar os fatores associados à maiores prevalências de AM, optou-se por um abordagem hierárquica com a construção de um modelo teórico organizando as variáveis estudadas de acordo com sua proximidade com o desfecho. Desta forma foi estabelecida uma ordem de entrada lógica dos elementos, que não se baseia somente nos critérios estatísticos. Este procedimento permite avaliar como as variáveis de um mesmo grupo interagem entre si e como as mais proximais podem mediar os efeitos de variáveis dos grupos distais (VICTORA et al., 1997).

As características socioeconômicas e demográficas maternas, bem como as informações referentes à atenção ao PN, não demonstraram relação estatisticamente significativa com os desfechos estudados. No entanto, observou-se associação entre o tipo de parto e o AME e o peso ao nascer e o AM continuado, ambas variáveis referentes às condições ao nascer, após análise ajustada. Crianças nascidas por cesárea apresentaram prevalência de amamentação exclusiva 13% menor (RP=0,87, IC95%: 0,78-0,96, p=0,010) do que as nascidas de parto vaginal. Esse achado vai ao encontro dos trabalhos de Alves, Oliveira e Moraes (2013), no município de Barra Mansa/RJ, que identificou que o parto cesariano reduzia o AME em 16%; e, de Audi, Corrêa e Lotarre (2003), em Itapira/SP, que evidenciou chance 1,78 vezes maior de interrupção precoce do AME em crianças nascidas por cesárea. Em uma revisão sistemática de estudos epidemiológicos brasileiros, foi descrito que o tipo de parto é um fator amplamente utilizado em pesquisas que avaliam o AME,

entretanto são poucas as que encontram associação significativa (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015).

Na maioria das vezes, o tipo de parto é associado significativamente somente ao início da amamentação, como fica explícito na metanálise de Cohen et al. (2018) que avaliou a literatura quanto à quantidade, qualidade e consistência de estudos de características maternas e infantis em relação com o início e continuação da amamentação. Foi descrito que a cesárea, eletiva ou de emergência, influenciou o início do AM, sendo que nos procedimentos eletivos esta questão é mais evidente, uma vez que as mulheres que optaram pela cesariana tinham menos probabilidade de querer amamentar, iniciar a amamentação ou buscar suporte para a lactação. Ademais, os autores ressaltam que bebês nascidos de cesárea eletiva são mais propensos a sofrer de fatores relacionados à menor idade gestacional que afetam o início do AM, como habilidades de sucção deficientes e diminuição do estado de alerta.

Na coorte conduzida por Michelin et al. (2021) em Botucatu/SP, também foi descrito que cesariana afeta o início da amamentação, haja vista que as crianças nascidas pela operação apresentavam risco 2 vezes maior de não serem amamentadas na primeira hora de vida. No estudo de Boccolini et al. (2008) em 47 maternidades do estado do Rio de Janeiro, o tempo mediano para a primeira mamada diferiu entre puérperas com parto vaginal (quatro horas) e cesariano (dez horas). Uma das possibilidades de explicação para este retardo nas primeiras mamadas é a alteração das respostas endócrinas da mãe e do recém-nascido logo após o parto, indicando que o ato cirúrgico provoca dor e sonolência, e o uso de anestésicos e analgésicos afeta a interação mãe/bebê (CARVALHAES; CORRÊA, 2003). Ainda não está bem definido como o tipo de parto influencia a prevalência de AME, mas já se sabe que a amamentação na primeira hora de vida aumenta a efetivação da lactação nos primeiros dias de vida e a duração do AME (WHO, 2018), sendo esta uma das possíveis explicações para a atuação do parto vaginal como fator de proteção para a amamentação exclusiva.

Em relação ao AM continuado, as crianças nascidas com baixo peso apresentaram prevalência 47% menor (RP=0,63, IC95%: 0,44-0,903, p=0,025) quando comparadas às nascidas com peso adequado. O baixo peso ao nascer geralmente comporta-se como fator de risco para a manutenção do AME, como é descrito na revisão sistemática de Boccolini, Carvalho, Oliveira (2015), na

metanálise de Pereira-Santos et al. (2017) e na pesquisa transversal conduzida por Venancio e Monteiro (2006) em 111 municípios do estado de São Paulo. Todavia, são poucos os trabalhos que avaliam sua associação com a amamentação continuada em maiores de 6 meses. Um estudo longitudinal no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/SP incluindo crianças nascidas com peso menor ou igual a 2.500 gramas encontrou associação positiva do peso ao nascer tanto com a incidência quanto com a duração do aleitamento materno no primeiro ano de vida (XAVIER; JORGE; GONÇALVES, 1991). Audi, Corrêa e Lotarre (2003) evidenciaram em sua pesquisa que crianças com baixo peso ao nascer apresentaram 2,74 vezes mais chance de desmame aos 12 meses de vida quando confrontadas às nascidas com peso adequado.

A explicação para esta associação nas pesquisas que avaliam AME baseia-se geralmente no fato de crianças com baixo peso ao nascer estarem propensas à maior tempo de internação, permanecendo mais tempo separadas de suas mães; além de que podem ter mais dificuldades de iniciar e/ou manter o AM, pois tanto a frequência, quanto a pressão da sucção aumentam conforme aumenta a idade gestacional e peso do recém-nascido (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015). Soma-se a isto a crença de alguns profissionais de saúde de que esses bebês seriam beneficiados pelo ganho ponderal mais acelerado, estimulando para isso o consumo de leite de vaca, farinhas e açúcar (CHAVES; LAMOUNIER; CÉSAR, 2007). É válido destacar que o AM é ainda mais importante para crianças de baixo peso ao nascer, haja vista que esta forma de alimentação é um dos principais fatores de proteção para morbimortalidade infantil e, que esta é mais prevalente nesta população (WHO, 2012). Ademais, o leite materno apresenta uma série de benefícios em decorrência das suas propriedades imunológicas, ajudando na maturação do sistema gastrointestinal e melhorando o desenvolvimento psicomotor da criança (DINIZ et al, 2011).

Em ambos os casos, é necessário que estas associações sejam mais bem investigadas em trabalhos futuros com desenhos metodológicos que tenham como principal foco as condições ao nascer. De todo modo, esses resultados trazem à luz a importância de se discutir com mais profundidade o fortalecimento das políticas de saúde de assistência ao PN e de boas práticas de atenção ao parto e ao nascimento para a promoção, proteção e evolução dos indicadores de AM do município, uma

vez que os fatores relacionados à estas condições parecem desempenhar importante papel na amamentação.

No nível mais proximal da análise hierarquizada, situava-se o fator idade da criança, o qual refletiu uma redução de 0,6% na prevalência de AME (RP=0,994, IC95%: 0,993-0,995, $p<0,001$) e de 0,1% na de AM continuado (RP=0,999, IC95%: 0,998-1,000, $p=0,015$) a cada dia de vida, o que indica uma redução de 18% e 3% ao mês para cada tipo de AM, respectivamente. Esses resultados estão de acordo com a literatura e com a hipótese do trabalho que pressupunha menores prevalências de AM em crianças mais velhas, dentro da faixa etária de cada indicador, haja vista a introdução de outros líquidos e alimentos conforme o crescimento infantil.

Além disso, estes achados reforçam a importância de levar em conta o fator idade na análise destes desfechos, uma vez que no grupo de crianças menores de 6 meses, a prevalência de AME em menores de 1 mês de vida era de 85,3% e em crianças de 5 a 6 meses incompletos de 26,9%, apresentando uma variação bastante expressiva; e, no grupo de crianças maiores de 6 meses, a prevalência de AM continuado era de 76,3% em crianças com até 7 meses e de 63,7% no último mês estudado, sendo uma redução menor, mas ainda significativa (dados não tabelados).

Quanto à amamentação exclusiva, o estudo de Alves, Oliveira e Moraes (2013) encontrou diminuição de 1,0% ao dia na prevalência de AME em crianças de Barra Mansa/ RJ em 2006. De modo semelhante, Alves, Oliveira e Rito (2018) identificaram a idade crescente em meses como fator de risco para o AME em crianças acompanhadas nas US da cidade do Rio de Janeiro/RJ, com redução de 22% na prevalência a cada mês de vida. Esse decréscimo é ainda mais evidente na pesquisa de Lopes et al. (2018), no qual foi investigada a sobrevivência do AM para os 6 primeiros meses de vida em crianças do município de Montes Claros/MG, descrevendo que, com 30 dias, em torno de 80% das crianças recebiam AME; aos 90 dias, a prevalência reduziu para aproximadamente 40%; e, ao completarem 180 dias, apenas 4,0% continuavam em amamentação exclusiva.

Na II PPAM, foi calculada a probabilidade de AME em crianças menores de 180 dias; e verificou-se que ocorreu queda acentuada da probabilidade das crianças estarem em AME já nos primeiros dias de vida em todas as regiões brasileiras. Em Porto Alegre, a possibilidade da criança estar em AME com 15 dias de vida era de

66,7%, mas aos 180 dias, era de 8,2%. O mesmo padrão foi encontrado para o AM continuado: aos 180 dias, a chance de receber leite materno, com ou sem alimentação complementar, era de 69,7%, mas ao final do primeiro ano, aos 365 dias, essa probabilidade era reduzida ao valor de 38,7% (BRASIL, 2009). Ainda em relação ao AM continuado, Flores et al. (2017) também constataram decréscimo evidente nas prevalências de AM com o incremento da idade da criança, sendo que a prevalência de AM foi de 56% para o total estudado e, segundo idade, foi de 80% (0-5 meses e 29 dias), 62,3% (6-11 meses e 29 dias) e, além disso, foram incluídas crianças maiores de 12 e menores de 24 meses, sendo a prevalência para esta faixa etária somente 40,1% (12-23 meses e 29 dias).

Na análise entre os indicadores de AM e o índice de vulnerabilidade não foram encontradas correlações significativas, contrariando a hipótese inicial que previa maiores prevalência de AME em regiões de menor vulnerabilidade e maiores de AM continuado em regiões de maior vulnerabilidade. Esta hipótese foi construída a partir de revisões sistemáticas e estudos que utilizaram de base pesquisas nacionais e avaliaram variáveis socioeconômicas e demográficas para compor a vulnerabilidade social de suas amostras. Os trabalhos demonstraram associação entre maior renda, maior escolaridade e maior número de bens com maiores prevalências de AME (BOCCOLINI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2015, PEREIRA-SANTOS et al., 2017, FLORES et al., 2017), entretanto para as crianças com menor renda, raça/cor preta e consideradas “pobres” houve associação com o AM continuado (FLORES et al., 2017, SANTANA et al., 2018, RINALDI; CONDE, 2019).

Diferente dos estudos supracitados que associam algumas variáveis para refletir a vulnerabilidade social, o índice de vulnerabilidade da SMS-POA foi selecionado como variável contextual do presente trabalho, haja vista que a maior parte das informações classicamente utilizadas, como renda, ocupação e número de bens, não estavam disponíveis para acesso no e-SUS AB, e que o índice foi elaborado com indicadores que refletem determinantes de saúde dos territórios de Porto Alegre, tais como o IDH e a taxa de analfabetismo e, também, porque ele tem como objetivo embasar a tomada de decisões do município no que se refere às políticas setoriais e intersetoriais de proteção à saúde (PORTO ALEGRE, 2017). Do mesmo modo, o delineamento ecológico foi escolhido, pois é útil para avaliar os

determinantes sociais da saúde, uma vez que há maior foco nos aspectos do ambiente social e físico (CURTIS; CUMMINS, 2007).

No entanto, apesar deste ter sido o desenho metodológico escolhido, principalmente por utilizar um índice que vem sendo empregado pela gestão municipal, ainda não foram esgotadas as variáveis possíveis para um estudo ecológico mais robusto e que possa confirmar ou descartar a hipótese previamente estabelecida. Desta forma, no seguimento deste projeto serão realizadas análises das prevalências de AM segundo indicadores de desenvolvimento humano, educação, infraestrutura, saúde, segurança, trabalho e renda dos DS do município disponíveis para acesso no Observatório da Cidade de Porto Alegre (ObservaPOA, 2021) e no último Censo Demográfico do Brasil (IBGE, 2010).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados deste estudo são fruto de uma estreita colaboração entre os profissionais de saúde das Unidades de Saúde, a gestão de políticas de alimentação e nutrição e a universidade pública, uma vez que os dados de prontuários e formulários de marcadores de consumo alimentar preenchidos na atenção básica foram transformados em informações em saúde e conhecimento científico por meio dele. A atualização dos indicadores de AM produzida neste trabalho é um dos elementos-chave para o monitoramento das políticas públicas de promoção do AM e de saúde da criança e para o planejamento em saúde do município.

Em comparação aos últimos dados de prevalência disponíveis para Porto Alegre, observou-se incremento nos desfechos investigados: AME e AM continuado. Todavia, apesar do aumento evidente, os indicadores de AM ainda não atingiram os níveis considerados ótimos pela OMS. Ademais, as prevalências foram inversamente associadas à idade da criança, dado que crianças mais velhas, dentro da faixa etária do indicador, apresentaram menor prevalência de amamentação. Soma-se a isto, a associação de ambos os desfechos com informações acerca das condições ao nascer, sendo que o AME evidenciou maior prevalência em crianças nascidas de parto vaginal e o AM continuado em crianças nascidas com peso adequado.

Concluimos assim que para o município de Porto Alegre continuar avançando nos indicadores de amamentação, assim como ocorreu nos últimos anos, não só é necessário investimento em políticas públicas de promoção, proteção e apoio do AM, mas também em políticas de saúde voltadas às gestantes e crianças que contemplem assistência PN adequada e boas práticas de atenção ao parto e ao nascimento. Além disso, para a garantia da VAN adequada, é fundamental o aumento dos registros de marcadores de consumo alimentar pelos profissionais de saúde no e-SUS AB e a qualificação da comunicação com o Sisvan Web, bem como a realização de novos estudos transversais e longitudinais que (1) avaliem características demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida das crianças que não são possíveis de identificar no sistema e (2) incluam crianças que não estão em acompanhamento no SUS para construir um panorama mais amplo da amamentação porto-alegrense.

REFERÊNCIAS

- ALLEO, Luciana Galve; DE SOUZA, Sonia Buongermino; SZARFARC, Sophia Cornbluth. Feeding practices in the first year of life. **Journal of Human Growth and Development**, v. 24, n. 2, p. 195-200, 2014.
- ALMEIDA FILHO, Naomar de; BARRETO, Mauricio L. **Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos, aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- ALVES, Ana Lucia Naves; OLIVEIRA, Maria Ines Couto de; MORAES, Jose Rodrigo de. Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação e sua relação com o aleitamento materno exclusivo. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p. 1130-1140, 2013.
- ALVES, Jessica de Souza; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de; RITO, Rosane Valéria Viana Fonseca. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4, p. 1077-1088, 2018.
- ARAÚJO, Juliane Pagliari; DA SILVA, Rosane Meiri Munhak; COLLET, Neusa; NEVES, Eliane Tatsch; TOS, Beatriz Rosana Gonçalves de Oliveira; VIERA, Cláudia Silveira. História da saúde da criança: conquistas, políticas e perspectivas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, n. 6, p. 1000-1007, 2014.
- AUDI, Celene Aparecida Ferrari; CORRÊA, Ana Maria Segall; LATORRE, Maria do Rosário Dias de Oliveira. Alimentos complementares e fatores associados ao aleitamento materno e ao aleitamento materno exclusivo em lactentes até 12 meses de vida em Itapira, São Paulo, 1999. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 3, n. 1, p. 85-93, 2003.
- BOCCOLINI, Cristiano Siqueira; BOCCOLINI, Patricia de Moraes Mello; MONTEIRO, Fernanda Ramos; VENÂNCIO, Sonia Isoyama; GIUGLIANI, Elsa Regina Justo. Breastfeeding indicators trends in Brazil for three decades. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 108-116, 2017.
- BOCCOLINI, Cristiano Siqueira; CARVALHO, Márcia Lazaro de; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de. Factors associated with exclusive breastfeeding in the first six months of life in Brazil: a systematic review. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015.
- BOCCOLINI, Cristiano Siqueira; CARVALHO, Márcia Lázaro de; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de; LEAL, Maria do Carmo; CARVALHO, Marília Sá. Fatores que interferem no tempo entre o nascimento e a primeira mamada. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 11, p. 2681-2694, 2008.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República [1988]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 out. 2019.

BRASIL. **Lei 11.770 de 9 de setembro de 2008.** Cria o Programa Empresa Cidadã, destinado à prorrogação da licença-maternidade mediante concessão de incentivo fiscal, e altera a Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. DOU [Internet]. Brasília [2008]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11770.htm. Acesso em 23 nov. 2019.

BRASIL. **Lei 13.227 de 28 de dezembro de 2015.** Institui o Dia Nacional de Doação de Leite Humano e a Semana Nacional de Doação de Leite Humano, a serem comemorados anualmente. DOU [Internet]. Brasília [2015]b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/L13227.htm. Acesso em 22 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.257 de 8 de março de 2016.** Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012. DOU [Internet]. Brasília [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13257.htm. Acesso em 23 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.435 de 12 de abril de 2017.** Institui o mês de agosto como o Mês do Aleitamento Materno. DOU [Internet]. Brasília [2017]a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13435.html. Acesso em 14 nov. 2019.

BRASIL. **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. DOU [Internet]. Brasília [1990]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 25 out. 2019.

BRASIL. **Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017.** Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e as Leis nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974, 8.036, de 11 de maio de 1990, e 8.212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. DOU [Internet]. Brasília [2017]b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13467.htm. Acesso em: 30 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Aleitamento materno, distribuição de leites e fórmulas infantis em estabelecimentos de saúde e legislação.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Ética em Pesquisa. **Orientações para condução de pesquisas e atividade dos CEP durante a pandemia provocada pelo Coronavírus SARS-COV-2 (COVID-19).** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia nacional para promoção do aleitamento materno e alimentação complementar saudável no Sistema Único de Saúde: manual de implantação**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **II Pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015e.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015f.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.016 de 26 de agosto de 1993**. DOU [Internet]. Brasília [1993]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1993/prt1016_26_08_1993.html. Acesso em 13 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.459 de 24 de Junho de 2011**. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS – a Rede Cegonha. DOU [Internet]. Brasília [2011]a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html. Acesso em: 18 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.920 de 05 de setembro de 2013**. Institui a Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde (SUS) - Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil. DOU [Internet]. Brasília [2013]a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1920_05_09_2013.html. Acesso em: 17 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar 2. ed**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015d.

BRASIL. **Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015**. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de

Saúde (SUS). DOU [Internet]. Brasília [2015]a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html. Acesso em: 25 out. 2019.

CÂMARA, Raphael; BURLÁ, Marcelo; FERRARI, José; LIMA, Lana; AMIM JUNIOR, Joffre; BRAGA, Antonio; REZENDE FILHO, Jorge. Cesarean section by maternal request. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 43, n. 4, p. 301-310, 2016.

CAPOZZOLO, Angela Aparecida; CAMPOS, Gastão Wagner de Souza. No olho do furacão. Trabalho Médico e o Programa Saúde da Família. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 3, n. 9, p. 62-63, 2007.

CARROLL, Raymond; MIDTHUNE, Douglas; SUBAR, Amy; SHUMAKOVICH, Marina; FREEDMAN, Laurence; THOMPSON, Frances; KIPNIS, Victor. Taking Advantage of the Strengths of 2 Different Dietary Assessment Instruments to Improve Intake Estimates for Nutritional Epidemiology. **American Journal of Epidemiology**, v. 175, n. 4, p. 340-347, 2012.

CARVALHAES, Maria Antonieta de Barros Leite; CORRÊA, Cláudia Regina Hostin. Identificação de dificuldades no início do aleitamento materno mediante aplicação de protocolo. **Jornal de Pediatria**, v. 79, n. 1, p. 13-20, 2003.

CARVALHO, Renata Alves da Silva; SANTOS, Victor Santana; MELO, Cláudia Moura de; GURGEL, Ricardo Queiroz; OLIVEIRA, Cristiane Costa da Cunha. Inequalities in health: living conditions and infant mortality in northeastern Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 49-57, 2015.

CHAVES, Roberto; LAMOUNIER, Joel; CÉSAR, Cibele. Fatores associados com a duração do aleitamento materno. **Jornal de Pediatria**, v. 83, n. 3, p. 241-246, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de recursos humanos** In: _____. (Org.). Recursos humanos: subsistema de provisão de recursos humanos. São Paulo (SP): Atlas, 2000

COHEN, Sarah; ALEXANDER, Dominik; KREBS, Nancy; YOUNG, Bridget; CABANA, Michael D; ERDMANN, Peter; HAYS, Nicholas; BEZOLD, Carla; LEVIN-SPARENBERG, Elizabeth; TURINI, Marco. Factors Associated with Breastfeeding Initiation and Continuation: a meta-analysis. **The Journal of Pediatrics**, v. 203, p. 190-196, 2018

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução n. 2144 de 22 de junho de 2016**. DOU [Internet]. Brasília [2016]. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/stories/pdf/res21442016.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2020.

COUTINHO, Janine Giuberti; CARDOSO, Antônio José Costa; TORAL, Natacha; SILVA, Ana Carolina Feldenheimer da; UBARANA, Juliana Amorim; AQUINO, Kelva Karina Nogueira de Carvalho de; NILSON, Eduardo Augusto Fernandes; FAGUNDES, Antônio; VASCONCELLOS, Ana Beatriz. A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais:

histórico e desafios atuais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 4, p. 688-699, 2009.

CURTIS, Sarah, CUMMINS, Steven, **Ecological studies**. In: Macrosocial determinants of population health. New York: Springer Science; 2007.

DAMASCENA, Dhuliane Macêdo; VALE, Paulo Roberto Lima Falcão do. Tipologias da precarização do trabalho na atenção básica: um estudo netnográfico. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, n. 3, 2020.

DAMÉ, Patrícia Kluwe Viégas; PEDROSO, Márcia Regina de Oliveira; MARINHO, Clarissa Lapenda; GONÇALVES, Veralice Maria; DUNCAN, Bruce Bartholow; FISHER, Paul Douglas; ROMERO, Ana Leonisa Coronel; CASTRO, Teresa Gontijo de. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) em crianças do Rio Grande do Sul, Brasil: cobertura, estado nutricional e confiabilidade dos dados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 11, p. 2155-2165, 2011.

DINIZ, Michele Baffi; COLDEBELLA, Cármen Regina; ZUANON, Angela Cristina; CORDEIRO, Rita de Cássia. Alterações orais em crianças prematuras e de baixo peso ao nascer: a importância da relação entre pediatras e odontopediatras. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 3, p. 440-453, 2011.

DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira; DIAS, Marcos Augusto Bastos; SCHLITZ, Arthur Orlando Corrêa; LEAL, Maria do Carmo. Factors associated with maternal near miss in childbirth and the postpartum period: findings from the birth in Brazil national survey, 2011-2012. **Reproductive Health**, v. 13, n. 3, p. 187-197, 2016.

ESTEVES-PEREIRA, Ana Paula; DENEUX-THARAUX, Catherine; NAKAMURA-PEREIRA, Marcos; SAUCEDO, Monica; BOUVIER-COLLE, Marie-Hélène; LEAL, Maria do Carmo. Caesarean Delivery and Postpartum Maternal Mortality: a population-based case control study in Brazil. **PlosOne**, v. 11, n. 4, p. 1-13, 2016.

FERREIRA, Carolina Souza; CHERCHIGLIA, Mariangela Leal; CÉSAR, Cibele Comini. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional como instrumento de monitoramento da Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 13, n. 2, p. 167-177, 2013.

FIOCRUZ. **Bancos de Leite Humano no Tempo**. 2013. Disponível em: <http://www.redeblh.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1618&sid=368#>. Acesso em: 12 dez. 2019.

FIOCRUZ. **Relatórios de produção dos Bancos de Leite Humano e Postos de Coleta de Leite Humano cadastrados na Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano**. 2019. Disponível em: https://producao.redeblh.iciet.fiocruz.br/portal_blh/blh_brasil.php. Acesso em: 12 dez. 2019.

FLORES, Thaynã Ramos; NUNES, Bruno Pereira; NEVES, Rosália Garcia; WENDT, Andrea T.; COSTA, Caroline dos Santos; WEHRMEISTER, Fernando C.; BERTOLDI, Andréa Dâmaso. Consumo de leite materno e fatores associados em crianças menores de dois anos: pesquisa nacional de saúde, 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 11, 2017.

FRANÇA, Elisabeth Barboza; LANSKY, Sônia; REGO, Maria Albertina Santiago; MALTA, Deborah Carvalho; FRANÇA, Julia Santiago; TEIXEIRA, Renato; PORTO, Denise; ALMEIDA, Marcia Furquim de; SOUZA, Maria de Fatima Marinho de; SZWARCOWALD, Célia Landman. Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de carga global de doença: estimativas do estudo de Carga Global de Doença. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 1, p. 46-60, 2017.

GIESTA, Juliana Mariante; ZOCHÉ, Ester; CORRÊA, Rafaela da Silveira; BOSA, Vera Lucia. Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 7, p. 2387-2397, 2019.

GONÇALVES, Vivian Siqueira Santos; SILVA, Sara Araújo; ANDRADE, Rafaella Costa Santin de; SPANIOL, Ana Maria; NILSON, Eduardo Augusto Fernandes; MOURA, Iracema Ferreira de. Marcadores de consumo alimentar e baixo peso em crianças menores de 6 meses acompanhadas no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, Brasil, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, n. 2, 2019.

GRANDJEAN, Ann. Dietary intake data collection: challenges and limitations. **Nutrition Reviews**, v. 70, p. 101-104, 2012.

GRUMMER-STRAWN, Laurence; ROLLINS, Nigel. Summarising the health effects of breastfeeding. **Acta Paediatrica**, v. 104, p. 1-2, 2015.

HALL, Charles; BRAZIL, Kevin; WAKEFIELD, Dorothy; LERER, Trudy; TENNEN, Howard. Organizational Culture, Job Satisfaction, and Clinician Turnover in Primary Care. **Journal Of Primary Care & Community Health**, v. 1, n. 1, p. 29-36, 2010.

HALLAL, Pedro; BERTOLDI, Andréa; DOMINGUES, Marlos; SILVEIRA, Mariângela Freitas da; DEMARCO, Flávio; SILVA, Inácio Crochemore; BARROS, Fernando; VICTORA, Cesar; BASSANI, Diego. Cohort Profile: the 2015 pelotas (Brazil) birth cohort study. **International Journal of Epidemiology**, v. 47, n. 4, p. 1-9, 2017.

IBGE, **Censo Demográfico**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 31 Jan. 2020, 2010.

JUNG, Natália Miranda; BAIROS, Fernanda de Souza; NEUTZLING, Marilda Borges. Utilização e cobertura do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1379-1388, 2014.

JUNQUEIRA, Túlio da Silva; COTTA, Rosângela Minardi Mitre; GOMES, Ricardo Corrêa; SILVEIRA, Suely de Fátima Ramos; SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo;

PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães; SAMPAIO, Rosana Ferreira. As relações laborais no âmbito da municipalização da gestão em saúde e os dilemas da relação expansão/precarização do trabalho no contexto do SUS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, p. 918-928, 2010.

KALIL, Irene Rocha; AGUIAR, Adriana Cavalcanti de. Trabalho feminino, políticas familiares e discursos pró-aleitamento materno: avanços e desafios à equidade de gênero: avanços e desafios à equidade de gênero. **Saúde em Debate**, v. 40, n. 110, p. 208-223, 2016.

KOLETZKO, Berthold; FISHBEIN, Mark; LEE, Way; MORENO, Luis; MOUANE, Nezha; MOUZAKI, Marialena; VERDUCI, Elvira. Prevention of Childhood Obesity: a position paper of the global federation of international societies of paediatric gastroenterology, hepatology and nutrition (FISPGHAN). **Journal Of Pediatric Gastroenterology & Nutrition**, v. 70, n. 5, p. 702-710, 2020.

LANSKY, Sônia; FRICHE, Amélia Augusta de Lima; SILVA, Antônio Augusto Moura da; CAMPOS, Deise; BITTENCOURT, Sonia Duarte de Azevedo; CARVALHO, Márcia Lazaro de; FRIAS, Paulo Germano de; CAVALCANTE, Rejane Silva; CUNHA, Antonio José Ledo Alves da. Pesquisa Nascer no Brasil: perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 1, p. 192-207, 2014.

LEAL, Maria do Carmo; PEREIRA, Ana Paula Esteves; DOMINGUES, Rosa Maria Soares Madeira; FILHA, Mariza Miranda Theme; DIAS, Marcos Augusto Bastos; NAKAMURA-PEREIRA, Marcos; BASTOS, Maria Helena; GAMA, Silvana Granado Nogueira da. Intervenções obstétricas durante o trabalho de parto e parto em mulheres brasileiras de risco habitual. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 1, p. 17-32, 2014.

LEAL, Maria do Carmo; SZWARCOWALD, Celia Landmann; ALMEIDA, Paulo Vicente Bonilha; AQUINO, Estela Maria Leão; BARRETO, Maurício Lima; BARROS, Fernando; VICTORA, Cesar. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, p. 1915-1928, 2018.

LEECH, Rebecca; WORSLEY, Anthony; TIMPERIO, Anna; MCNAUGHTON, Sarah. Understanding meal patterns: definitions, methodology and impact on nutrient intake and diet quality. **Nutrition Research Reviews**, v. 28, n. 1, p. 1-21, 2015.

LOPES, Wanessa Casteluber; MARQUES, Fúlvia Karine Santos; OLIVEIRA, Camila Ferreira de; RODRIGUES, Jéssica Alkmim; SILVEIRA, Marise Fagundes; CALDEIRA, Antônio Prates; PINHO, Lucinéia de. Alimentação de crianças nos primeiros dois anos de vida. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 36, n. 2, p. 164-170, 2018.

MARANHÃO, Ana Goretti Kalume. VASCONCELOS, Ana Maria Nogales. PORTO, Denise Lopes. FRANÇA, Elizabeth. **Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010**. In: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação

de Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília: Editora MS, 2012, v. 1, p. 163-182. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Fev/21/saudebrasil2011_parte1_cap6.pdf. Acesso em: 13 Jan. 2020.

MARCHIONI, Dirce Maria Lobo; GORGULHO, Bartira Mendes; STELUTI, Josiane. **Consumo alimentar: guia para avaliação**, 2019.

MICHELIN, Nathalia Seródio; NUNES, Hélio Rubens de Carvalho; CARVALHAES, Maria Antonieta de Barros; PARADA, Cristina Maria Garcia de. Influência da idade gestacional no termo sobre o aleitamento materno: estudo de coorte. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 55, 2021.

MONTEIRO, Carlos Augusto; BENICIO, Maria Helena D'aquino; CONDE, Wolney Lisboa; KONNO, Silvia; LOVADINO, Ana Lucia; BARROS, Aluisio Jd; VICTORA, Cesar Gomes. Narrowing socioeconomic inequality in child stunting: the brazilian experience 1974–2007. **Bulletin Of The World Health Organization**, v. 88, n. 4, p. 305-311, 2009.

MONTEIRO, Carlos Augusto; MONDINI, Lenise; SOUZA, Ana Lúcia Medeiros de; POPKIN, Barry. The Nutrition Transition in Brazil. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 2, n. 49, p. 105-113, 1995.

MONTEIRO, Juliana Cristina dos Santos; NAKANO, Ana Márcia; GOMES, Flávia Azevedo. O aleitamento materno enquanto uma prática construída: Reflexões acerca da evolução histórica da amamentação e desmame precoce no Brasil. **Investigación y educación en enfermería**, v. 29, n. 2, p. 315-321, 2011.

NASCIMENTO, Jessica da Conceição do; SILVA, Naiara Lima da; LIMA, Marina Clarissa Barros de Melo; LIMA, Marcos Felipe Silva de; OLIVEIRA, Genykléa Silva de. Prevalência do aleitamento materno exclusivo nas regiões brasileiras em 2015. **Carpe Diem: Revista Cultural e Científica do Unifacex**, Natal, v. 16, n. 2, p. 252-269, 2018.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). World wide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. **The Lancet**, v. 390, n. 10113, p. 2627-2642, 2017.

ObservaPOA. **Análises comparativas intraurbanas**. Disponível em: <http://portoalegreemanalise.procempa.com.br/>. Acesso em: 22 set. 2021.

OLIVEIRA, Laura Leismann de; GONÇALVES, Annelise de Carvalho; COSTA, Juvenal Soares Dias da; BONILHA, Ana Lúcia de Lourenzi. Maternal and neonatal factors related to prematurity. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, v. 50, n. 3, p. 382-389, 2016.

OLIVEIRA, Nayara de Jesus; MOREIRA, Michelle Araújo. Políticas públicas nacionais de incentivo à amamentação: a in(visibilidade) das mulheres. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 20, n. 3, p. 95-100, 2013.

PEREIRA, Thaynara Alves de Miranda; FREIRE, Agna Kellen Gomes; GONÇALVES, Vivian Siqueira Santos. Exclusive breastfeeding and underweight in children under six months old monitored in primary health care in Brazil, 2017. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 39, 2021.

PEREIRA, Ingrid Freitas da Silva; ANDRADE, Lára de Melo Barbosa; SPYRIDES, Maria Helena Constantino; LYRA, Clélia de Oliveira. Estado nutricional de menores de 5 anos de idade no Brasil: evidências da polarização epidemiológica nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, p. 3341-3352, 2017.

PEREIRA, Rosângela Alves.; SICHIERI, Rosely. Métodos de avaliação do consumo de alimentos. **Kac G, Sichieri R, Gigante DP. Epidemiologia nutricional. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu**, p. 181-200, 2007.

PEREIRA-SANTOS, Marcos; SANTANA, Moema de Sousa; OLIVEIRA, Denise Santana; NEPOMUCENO FILHO, Renato Aleixo; LISBOA, Cinthia Soares; ALMEIDA, Leila Magda Rodrigues; GOMES, Daiene Rosa; QUEIROZ, Valterlinda Alves de Oliveira; DEMÉTRIO, Fran; OLIVEIRA, Ana Marlúcia. Prevalence and associated factors for early interruption of exclusive breastfeeding: meta-analysis on brazilian epidemiological studies. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 17, n. 1, p. 59-67, 2017.

PÉREZ-ESCAMILLA, Rafael; CURRY, Leslie; MINHAS, Dilpreet; TAYLOR, Lauren; BRADLEY, Elizabeth. Scaling Up of Breastfeeding Promotion Programs in Low- and Middle-Income Countries: the “breastfeeding gea” model. **Advances In Nutrition**, v. 3, n. 6, p. 790-800, 2012.

PORTO ALEGRE. **PLANO MUNICIPAL DE SAÚDE 2018-2021**. 2017. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu_doc/plano_municipal_de_saude_-_pms_2018-2021_-_revisado_em_16_01_18.pdf. Acesso em: 30 jan. 2020.

RAMOS, Carmen Viana; ALMEIDA, João Aprígio Guerra de; PEREIRA, Luciana Maria Ribeiro; PEREIRA, Theonas Gomes. A Iniciativa Hospital Amigo da Criança sob a ótica dos atores sociais que a vivenciam em Teresina, Piauí. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 6, p. 1019-1030, 2010.

REGO, José Dias. **Aleitamento materno**. 2. ed., São Paulo: Atheneu, 2009.

RINALDI, Ana Elisa Madalena; CONDE, Wolney Lisboa. Socioeconomic inequality in dietary intake begins before 24 months in Brazilian children. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 1-11, 2019.

ROLLINS, Nigel; BHANDARI, Nita; HAJEEBHOY, Nemat; HORTON, Susan; LUTTER, Chessa; MARTINES, Jose; PIWOZ, Ellen; RICHTER, Linda; VICTORA, Cesar. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? **The Lancet**, v. 387, n. 10017, p. 491-504, 2016.

ROTHMAN, Kenneth; GREENLAND, Sander; LASH, Timothy. **Epidemiologia Moderna**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2011.

SANTANA, Géssica; GIUGLIANI, Elsa Regina; VIEIRA, Tatiana de; VIEIRA, Graciete. Factors associated with breastfeeding maintenance for 12 months or more: a systematic review. **J Pediatr (Rio J)**. v.94, n.2, p.104-122, 2018.

SERVA, Vilneide Maria Santos Braga Diégues. Semana Mundial da Amamentação: 20 anos de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 11, n. 3, p. 213-216, 2011.

SILVEIRA, Mariângela; SANTOS, Iná; BARROS, Aluísio; MATIJASEVICH, Alicia; BARROS, Fernanda; VICTORA, Cesar. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional: revisão de estudos de base populacional. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 5, n. 42, p. 957-964, 2008.

SOUZA-JÚNIOR, Paulo Roberto Borges de; FREITAS, Marcos Paulo Soares de; ANTONACI, Giuseppe de Abreu; SZWARCOWALD, Célia Landmann. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 207-216, 2015.

THOMPSON, Frances; SUBAR, Amy. Dietary Assessment Methodology. **Nutrition In The Prevention And Treatment Of Disease**, p. 5-48, 2017.

UNICEF. **Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding, 1 August 1990, Florence, Italy**. UNICEF, 1990.

UFRJ. Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Características sociodemográficas**: aspectos demográficos, socioeconômicos e de insegurança alimentar 2: ENANI 2019. - Documento eletrônico. - Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2021. (104 p.). Coordenador geral, Gilberto Kac. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>. Acesso em: 26 set. 2021.

UFRJ. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil – ENANI-2019. **Resultados preliminares** – Indicadores de aleitamento materno no Brasil - Documento eletrônico. - Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2020. (9 p). Coordenador geral, Gilberto Kac. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>. Acesso em: 26 set. 2021.

VASCONCELLOS, Maurício Teixeira Leite de; SILVA, Pedro Luis do Nascimento; CASTRO, Inês Rugani Ribeiro de; BOCCOLINI, Cristiano Siqueira; ALVES-SANTOS, Nadya Helena; KAC, Gilberto. Sampling plan of the Brazilian National Survey on Child Nutrition (ENANI-2019): a population-based household survey. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 8, 2021.

VENANCIO, Sonia; ESCUDER, Maria; SALDIVA, Sílvia; GIUGLIANI, Elsa Regina. Breastfeeding practice in the Brazilian capital cities and the Federal District: current status and advances. **Jornal de Pediatria**, v. 86, n. 4, p. 317-324, 2010.

VENANCIO, Sonia Isoyama; MONTEIRO, Carlos Augusto. Individual and contextual determinants of exclusive breast-feeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. **Public Health Nutrition**, v. 9, n. 1, p. 40-46, 2006.

VICTORA, Cesar; AQUINO, Estela; LEAL, Maria do Carmo; MONTEIRO, Carlos Augusto; BARROS, Fernanda; SZWARCOWALD, Célia. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9780, p. 1863-1876, 2011.

VICTORA, Cesar; BAHL, Rajiv; BARROS, Aluísio; FRANÇA, Giovanny; HORTON, Susan; KRASEVEC, Julia; MURCH, Simon; SANKAR, Mari Jeeva; WALKER, Neff; ROLLINS, Nigel. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, v. 387, n. 10017, p. 475-490, 2016.

VICTORA, Cesar; HUTTLY, Sharon; FUCHS, Sandra; OLINTO, Maria Teresa. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. **International Journal Of Epidemiology**, v. 26, n. 1, p. 224-227, 1997.

WALKER, Susan; WACHS, Theodore; GRANTHAM-MCGREGOR, Sally; BLACK, Maureen; NELSON, Charles; HUFFMAN, Sandra; BAKER-HENNINGHAM, Helen; CHANG, Susan; HAMADANI, Jena; LOZOFF, Betsy. Inequality in early childhood: risk and protective factors for early child development. **The Lancet**, v. 378, n. 9799, p. 1325-1338, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Born too soon: the global action report on preterm birth**. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6-8 November**. Washington, DC: WHO, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised baby-friendly hospital initiative**. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Report of the expert consultation of the optimal duration of exclusive breastfeeding, Geneva, Switzerland, 28-30 March 2001**. WHO, 2001.

XAVIER, César; JORGE, Salim; GONÇALVES, Arthur. Prevalência do aleitamento materno em recém-nascidos de baixo peso. **Rev. Saúde Pública**, v. 25, p. 381-987, 1991.

ANEXO A – Índice de vulnerabilidade da População por Regiões do Orçamento Participativo

FONTE	IBGE/Vitais CGVS ¹	ObsenaPOA	SINAN ²	SINAN ³	SINAN	SIM	SINASC	SINASC	IBGE	SIM	Resultados	
Unidade de medida	n.º	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	Casos Novos/100.000 habitantes	Casos/1.000 nascidos vivos	Casos Novos/100.000 habitantes	n.º de mortes/10.000 habitantes	Incidência Gestantes HIV Maternas/100 nascidos vivos	% nascidos vivos com mães < ou = 19 anos	%	nº mortos < 1 ano/ 1.000	(Soma Notas Padronizadas) 08 variáveis /100	Classificação
Distrito	2010	IDHM (2010****)	Incidência de Tuberculose (2014)	Incidência Sífilis Congênita (2015)	Incidência de AIDS/100.000 hab (2015) ⁵	Morte por causas externas/100.000 hab (2015)**	Incidência Gestantes HIV (2015)***	Gestação na adolescência (2015)	Analfabetismo (2010)	Mortalidade Infantil (2014)	Índice de Vulnerabilidade %	NOTA
Nordeste	39.393	0,638	121,10	44,41	99,3	109,75	4,34	20,68	5,8	10,13	94%	4
Restinga	59.796	0,685	111,20	55,21	83,77	132,36	3,14	19,7	4,03	11,71	81%	4
Cruzeiro	61.450	0,779	127,60	25,16	114,81	135,54	3,42	18,3	4,13	13,07	88%	4
Lomba do Pinheiro	58.182	0,693	110,50	41,83	90,05	95,25	2,72	20,83	4,03	10,62	98%	4
Ilhas	8.420	0,659	105,40	30,08	84,03	72,03	7,89	23,44	7,71	8,4	84%	4
Partenon	113.307	0,764	98,70	52,7	123,92	61,53	2,94	16,34	2,8	10,56	78%	4
Cristal	30.282	0,809	75,80	90,91	53,84	23,55	5,26	17	2,28	13,74	75%	3
Gloria	57.436	0,733	65,70	28,3	69,94	101,41	2,26	16,92	3,29	10,22	72%	3
Humaitá / Navegantes	46.282	0,765	95,10	29,67	89,99	96,03	2,49	15,52	2,56	6,14	72%	3
Elvo Baltazar	91.988	0,779	80,70	29,94	58,1	85	1,94	12,72	1,92	10,21	68%	3
Leste	111.569	0,777	104,20	35,69	70,03	67,37	1,54	15,08	2,62	13,82	66%	3
Norte	98.571	0,729	79,70	33,86	63,66	93,43	2,46	13,66	3,43	7,98	63%	3
Extremo Sul	33.798	0,714	66,00	17,31	41,04	46,9	1,89	16,09	4,79	9,67	59%	3
Centro Sul	107.625	0,797	60,70	26,34	58,57	55,13	2,10	11,65	2,08	11,39	50%	2
Sul	84.056	0,843	38,80	25,53	36,99	62,04	2,08	9,37	1,99	6,3	47%	2
Noroeste	129.800	0,890	33,60	14,82	46,88	39,20	1,12	4,95	0,86	6,78	44%	2
Centro	277.426	0,935	54,75	15,12	65,27	38,94	1,47	3,91	0,51	6,16	41%	2
Total	1.409.351		0 até 31	0 até 0,5	0 até 20,5	Até - 44,89	0 até 2,6	Até - 9,57	0 até 1,45	0 até 6	% de Vulnerabilidade	Nota
Padronização dos dados			32 até 67,07	0,6 a 1,5	21 a 36,99	44,90 até 77,38	2,7 até 2,96	9,58 até 14,96	1,45 até 3,23	6,01 a 9,99	De 0,01% a 14,99%	1
			68 até 80	1,6 a 3,5	37 a 73,54	77,38 até 109,87	2,97 até 4	14,97 até 20,35	3,23 até 5,01	10 a 12	De 15% a 50,99	2
			acima de 81	acima de 3,6	acima de 74	acima de 109,88	acima de 5	acima de 20,36	acima de 5,01	acima de 12,01	De 51% a 75,99%	3
Média Nacional			TB 31 casos/100.000 hab	SC<0,5	aids<20,5 por 100.000 hab		HIV<2,7			m<ou=9,9	De 76% em diante	4

¹ Fonte: CGVS - http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sms/default.php?p_secao=919
² Fonte: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/marco/24/2016-009-Tuberculose-001.pdf>
³ Casos de notificações no SINAN e SISCEL/SICLON até 30/06/2016
⁴ Dados sujeitos a alteração
⁵ SIM 2015 - dados preliminares - 18,5% dos óbitos por CE - 223 casos apresentam endereço ignorado (Distrito Sanitário) o que pode causar variações quanto ao índice
⁶ Dados referentes ao ano de 2014
⁷ IDHM de Porto Alegre 0,805 (quanto mais próximo de 1, melhor a avaliação) - http://portoalegre.analise.procempa.com.br/?analises=2_114_0

Fonte: PORTO ALEGRE, 2017.

ANEXO B – Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS MENORES DE UM ANO ASSISTIDAS PELA ATENÇÃO BÁSICA DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE

Pesquisador: Fernanda Souza de Baimos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 33783420.0.0000.5338

Instituição Proponente: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.160.367

Apresentação do Projeto:

TRATA-SE DE UM RETORNO DE PENDÊNCIAS

Projeto de pesquisa em nível de Mestrado em Saúde Coletiva da escola de Enfermagem da UFRGS da aluna Fernanda Souza de Baimos. Será feito um diagnóstico do perfil alimentar e nutricional das crianças e a identificação dos fatores associados às práticas alimentares, que são de extrema importância para a vigilância alimentar e nutricional e o planejamento de estratégias efetivas para alcançar a nutrição adequada. Tendo em vista a importância dessas informações para a saúde das crianças, o presente trabalho tem como objetivo principal investigar os fatores associados ao consumo alimentar de crianças menores de um ano assistidas pela atenção básica do município de Porto Alegre em 2018. Será realizado um estudo epidemiológico transversal com informações individuais de crianças menores de um ano e contextuais dos seus territórios de residência no município de Porto Alegre. A população de estudo será composta por crianças menores de um ano (crianças até 11 meses e 29 dias) em acompanhamento na atenção básica à saúde de Porto Alegre no ano de 2018.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Investigar os fatores associados ao consumo alimentar de crianças menores de um ano assistidas pela atenção básica do município de Porto Alegre em 2018.

Endereço: Rua Capitão Montanha, 27 - 6º andar

Bairro: Centro Histórico

CEP: 90.010-040

UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3289-5517

Fax: (51)3289-3453

E-mail: cep_sms@hotmail.com



**SECRETARIA MUNICIPAL DE
SAÚDE DE PORTO ALEGRE/
SMSPA**



Continuação do Parecer: 4.180.387

Objetivo Secundário:

Descrever a prevalência de aleitamento materno segundo faixa etária; Caracterizar a alimentação complementar ofertada às crianças menores de um ano; Associar a prevalência de aleitamento materno com o perfil demográfico e socioeconômico das mães; Relacionar o índice de vulnerabilidade social dos distritos sanitários de Porto Alegre com a prevalência de aleitamento materno e a introdução de alimentos complementares; Comparar os critérios de adequação do pré-natal e a enção ao parto com a prevalência de aleitamento materno; Estabelecer relação entre o estado nutricional das crianças e a prevalência de aleitamento materno e a alimentação complementar; Associar a presença da Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil nas unidades de saúde com os índices de aleitamento materno e alimentação complementar

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Tendo em vista que o presente projeto utiliza informações secundárias para análise, não há riscos direto à população de estudo.

Benefícios: Não há benefícios diretos à população de estudo, todavia o projeto irá impulsionar ações de promoção à alimentação saudável para crianças a partir da realidade do município e fortalecer a assistência integral à saúde da criança.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisador responsável: Fernanda Souza de Baimos

Assistente de pesquisa: Annelise Barreto Krause e Gabriela Niche da Silva

1. Nível da pesquisa: Mestrado

2. Instituição: UFRGS

3. Curso: Saúde Coletiva

4. Local de realização do estudo: Núcleo de Saúde do Escolar e Nutrição (NSENUTRI) da SMS-POA

5. Duração do estudo: 01/07/2020 a 31/12/2021

6. TCLE: não

7. Número de sujeitos da pesquisa: 3000

8. Data prevista para conclusão do estudo: 31/12/2021

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE: apresentado termo de dispensa do TCLE (uso exclusivo de banco de dados)

Termo de anuência da coordenação da Atenção Básica: presente

Termo de compromisso de utilização de dados: presente

Endereço: Rua Capitão Montanha, 27 - 6º andar

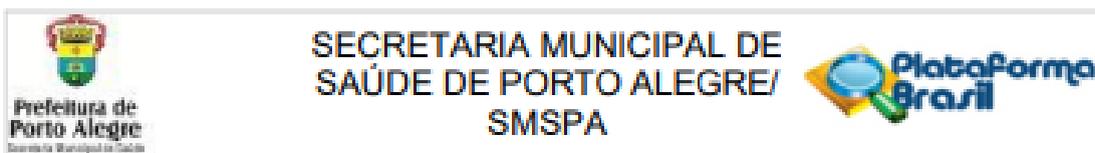
Bairro: Centro Histórico **CEP:** 90.010-040

UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3289-5517

Fax: (51)3289-2453

E-mail: csp_sms@hotmail.com



Continuação do Parecer: 4.100.367

Cronograma: presente e adequado

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Respostas às pendências do parecer 4.105.118

1. Devolutiva para a rede de atenção básica

Página 36 (parágrafos 2 e 3); página 37 (parágrafos 1 e 2).

6.11 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados serão divulgados na forma de artigos que serão submetidos para publicação em periódicos científicos e dissertação do Programa de Pósgraduação em Saúde Coletiva da UFRGS. Os principais achados serão divulgados também na imprensa local. Haverá discussão dos resultados com os gestores locais e estaduais das Políticas de Alimentação e Nutrição e de Saúde da Criança, assim como apresentação e discussão dos dados com os coordenadores das unidades de saúde e das gerências distritais por meio de oficinas temáticas realizadas nas reuniões de colegiados das respectivas gerências distritais de saúde. Por fim, se possível, será editado o relatório de pesquisa e disponibilizado online como documento técnico.

6.11.1 Resultados esperados

Os resultados pretendidos podem ser sumarizados em três âmbitos:

Resultados acadêmicos:

- Desenvolver, no mínimo, uma dissertação de mestrado e três trabalhos de iniciação científica.
- Apresentar os resultados em congressos da área.
- Submeter, no mínimo, dois artigos científicos a periódicos da área.
- Formação de recursos humanos (graduandos e mestres), habilitados ao desenvolvimento de pesquisa científica de abordagem quantitativa.

Resultados científicos:

- Identificação de todas as unidades de saúde que realizam efetivamente a vigilância alimentar e nutricional das crianças menores de um ano no município de Porto Alegre.
- Contribuição para o diagnóstico alimentar e nutricional das crianças menores de um ano do município de acordo com as recomendações da Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e da Alimentação Complementar Saudável no SUS.

Endereço: Rua Capitão Montanha, 37 - 6º andar
 Bairro: Centro Histórico CEP: 90.010-040
 UF: RS Município: PORTO ALEGRE
 Telefone: (51)3289-5517 Fax: (51)3289-2453 E-mail: cep_sma@hotmail.com



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PORTO ALEGRE/ SMSPA



Continuação do Parecer: 4.160.367

Resultados voltados à comunidade:

- Elaborar e disponibilizar para o NSENUTRI e para a SMS-POA mapas que apresentarão as prevalências dos indicadores analisados distribuídos pelos distritos sanitários de Porto Alegre.
- Subsidiar cientificamente a formulação de políticas e ações em saúde racionalizando o processo de tomada de decisões por parte dos gestores a partir do diagnóstico local.
- Apresentar aos gestores municipais e estaduais, conselhos de saúde, organizações não governamentais que trabalhem a alimentação infantil os resultados da pesquisa.

2. Recomendações da carta do CONEP publicada pelo Ministério da Saúde em 09 de maio de 2020

Página 35 (parágrafos 1 e 2).

Considerando a carta da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) acerca das orientações para condução de pesquisas e atividade dos Comitês de Ética em Pesquisa durante a Pandemia provocada pelo Coronavírus SARS-COV-2 (COVID-19) publicada em 09 de maio de 2020, o presente projeto prevê o cumprimento de todas as medidas necessárias para minimizar os potenciais riscos à saúde e a integridade dos pesquisadores envolvidos, descartando as medidas referentes aos participantes da pesquisa, haja vista que não haverá contato direto com os usuários nessa pesquisa.

Quanto às orientações gerais para a condução de protocolos de pesquisa, a equipe de pesquisa irá priorizar o contato com os profissionais de saúde do NSENUTRI e a construção do banco de dados de modo remoto (online) e, quando em contato presencial, irá realizar os protocolos estabelecidos pelo MS, incluindo o uso de máscaras, o respeito ao distanciamento pessoal de 2 metros e a higiene de mãos, sempre que necessária. Não está previsto a necessidade de suspensão, interrupção ou o cancelamento da pesquisa, em decorrência dos riscos aos participantes da pesquisa, por causas diretas ou indiretas, haja vista a ausência de contato presencial com os mesmos. O presente projeto será submetido à avaliação e aprovação diretamente ao Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-POA, pois o Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS está com as atividades suspensas devido determinação da Conep.

Endereço: Rua Capitão Montanha, 27 - 6º andar

Bairro: Centro Histórico

CEP: 90.010-040

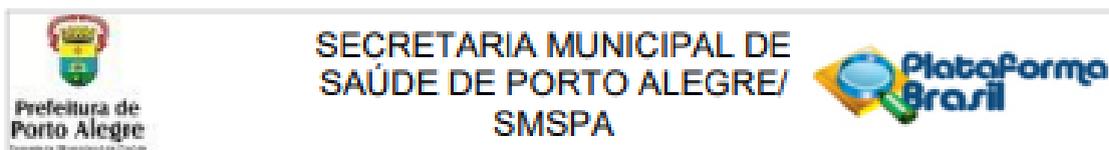
UF: RS

Município: PORTO ALEGRE

Telefone: (51)3289-5517

Fax: (51)3289-3453

E-mail: cep_sms@hotmail.com



Continuação do Parecer: 4.160.367

3. Descrever melhor os riscos e como minimizar possíveis vazamentos de informação

Página 29 (parágrafo 3); página 30 (parágrafos 1 e 2).

6.5 BENEFÍCIOS E RISCOS

Em relação aos benefícios da pesquisa, não será possível determinar benefícios diretos à população de estudo por se tratar de uma análise de dados secundários e retroativos, todavia o projeto irá subsidiar e impulsionar as ações de promoção do aleitamento materno e da alimentação complementar saudável para as crianças do município a partir da realidade local que será descrita, de modo a fortalecer a assistência integral à saúde das crianças de Porto Alegre, além de desenvolver publicações relevantes acerca da nutrição infantil e da saúde da criança.

Quanto aos riscos, não há riscos de lesões ou danos físicos diretos à população de estudo. Todavia, há riscos mínimos devido à possibilidade de danos sociais referentes ao vazamento de informações sensíveis aos participantes. De acordo com o Termo de Compromisso de Utilização dos Dados, assinado e submetido junto com o projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa, todas as informações e dados colhidos serão mantidos em sigilo, sendo utilizados apenas para este estudo.

Para garantir a confidencialidade e privacidade das informações coletadas e impedir o vazamento de informações, algumas medidas serão tomadas pela equipe de pesquisa como, por exemplo, limitar o acesso apenas as informações dos indivíduos que são específicas e necessários para a pesquisa e utilizar códigos para representar os indivíduos no banco de dados, excluindo o uso de nomes. Qualquer tipo de dano maior previsto ou não, resultante da participação no estudo, além do direito à assistência, os participantes terão direito à indenização, conforme itens III.2.0, IV.4.c, V.3, V.5 e V.6 da Resolução CNS 466/12.

TODAS AS PENDÊNCIAS ATENDIDAS

Considerações Finais a critério do CEP:

O parecer de aprovação do CEP SMSPA deverá ser apresentado à Coordenação responsável, a fim de organizar a inserção da pesquisa no serviço, antes de seu início. Os relatórios semestrais

Endereço: Rua Capão Montanha, 27 - 6º andar
Bairro: Centro Histórico **CEP:** 90.010-040
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3289-5517 **Fax:** (51)3289-2453 **E-mail:** cep_sms@hotmail.com

Continuação do Parecer: 4.193.367

devem ser apresentados ao CEP SMSPA, através de submissão na Plataforma Brasil, como "Notificação".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1552591.pdf	05/07/2020 20:29:16		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_ATUALIZADO.pdf	05/07/2020 20:28:22	Gabriela Niches da Silva	Aceito
Outros	RESPOSTAS_PENDENCIAS.pdf	05/07/2020 20:26:17	Gabriela Niches da Silva	Aceito
Outros	ANUENCIA_INSTITUCIONAL.PDF	02/06/2020 18:18:51	Gabriela Niches da Silva	Aceito
Outros	FORMULARIO.pdf	02/06/2020 18:17:36	Gabriela Niches da Silva	Aceito
Outros	TCUD.pdf	02/06/2020 18:15:55	Gabriela Niches da Silva	Aceito
Folha de Rosto	Folhoderosto2.pdf	13/05/2020 22:33:08	Fernanda Souza de Baires	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	JUSTIFICATIVA.pdf	08/05/2020 17:03:07	Fernanda Souza de Baires	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 17 de Julho de 2020

Assinado por:
Alexandre Luis da Silva Ritter
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Capitão Montanha, 27 - 6º andar
Bairro: Centro Histórico **CEP:** 90.010-040
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3289-5517 **Fax:** (51)3289-2453 **E-mail:** cep_sms@hotmail.com