

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**FACULDADE DE NUTRIÇÃO**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**



**SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E O CRESCIMENTO  
LINEAR DE CRIANÇAS MORADORAS DE COMUNIDADES EM  
VULNERABILIDADE SOCIAL EM MACEIÓ - AL**

**MARIANA SILVA DE FREITAS**  
**MARIA RENADÍ CAVALCANTE**

**MACEIÓ**  
**2022**

**MARIANA SILVA DE FREITAS  
MARIA RENADÍ CAVALCANTE**

**SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E O CRESCIMENTO  
LINEAR DE CRIANÇAS MORADORAS DE COMUNIDADES EM  
VULNERABILIDADE SOCIAL EM MACEIÓ - AL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Nutrição da  
Universidade Federal de Alagoas como  
requisito parcial à conclusão do Curso de  
Graduação em Nutrição.

Orientador (a): Profa. Dra. Gabriela Rossiter Stux Veiga  
Faculdade de Nutrição – FANUT  
Universidade Federal de Alagoas - UFAL

**MACEIÓ  
2022**

**Catálogo na Fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

F866s    Freitas, Mariana Silva de.  
          Segurança alimentar e nutricional e o crescimento linear de crianças moradoras de comunidades em vulnerabilidade social em Maceió - AL / Mariana Silva de Freitas, Maria Renadí Cavalcante. – 2022.  
          49 f. : il.

          Orientadora: Gabriela Rossiter Stux Veiga.  
          Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Maceió, 2022.

          Bibliografia: f. 34-40.  
          Apêndices: f. 41-46.  
          Anexos: f. 47-49.

          1. Insegurança alimentar. 2. Vulnerabilidade social - Maceió (AL). 3. Estado nutricional - Criança. I. Cavalcante, Maria Renadí. II. Título.

CDU: 612.39-053.2(813.5)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos, primeiramente, a Deus por ter nos permitido essa trajetória e ter nos mantido firmes durante todo processo. Aos nossos pais, por serem nossos maiores apoiadores e incentivadores. A toda família e amigos que se fizeram presentes e torceram por nosso sucesso. E um agradecimento especial à nossa orientadora Dra. Gabriela Rossiter Stux Veiga, por todo apoio, paciência e direcionamento até aqui. Agradecemos também a todos que fazem parte do Centro de Recuperação e Educação Nutricional (CREN) e a todos envolvidos no projeto SOC – materno. Por fim, agradecemos a todos os professores, orientadores e técnicos que de alguma forma contribuíram para nossa formação.

## RESUMO

FREITAS, M. S.; CAVALCANTE, M. R. **Segurança alimentar e nutricional e o crescimento linear de crianças moradoras de comunidades em vulnerabilidade social em Maceió – AL.** 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Graduação em Nutrição, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022.

O presente estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Senso de coerência – SOC materno e o crescimento linear de seus filhos em famílias em situação de vulnerabilidade social no município de Maceió - AL.”. Tem como objetivo, investigar o nível de insegurança alimentar das famílias moradoras de comunidades em vulnerabilidade social e sua relação com o estado nutricional antropométrico de crianças de 6 a 72 meses de idade. Trata-se de um estudo transversal. As crianças foram submetidas à avaliação antropométrica conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde e foi usado o software Anthro versão 3.2.2, para determinar o estado nutricional segundo o índice antropométrico altura para idade (A/I), com o qual foi realizada a classificação segundo a Organização Mundial de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). A insegurança alimentar foi avaliada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Após a obtenção das respostas nos questionários foi realizada dupla digitação dos dados no programa do Excel. Para análise estatística descritiva utilizou-se o software Stata. Para as variáveis contínuas, os dados foram apresentados em média e desvio-padrão e para as variáveis categóricas, os dados foram apresentados em frequências absolutas e relativas. A medida de associação adotada foi a Razão de Prevalência (RP) com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% obtida pela Regressão Simples de Poisson. Este estudo contou com a participação de 567 crianças moradoras de comunidades em vulnerabilidade social, constatou-se que 61,2% das crianças encontram-se em insegurança alimentar leve, moderada ou grave, ao mesmo tempo, com relação à estatura apenas 19,9% estão com estatura inadequada, ou seja, baixa estatura para idade. Quanto à estatura infantil, 86,7% das crianças encontram-se entre segurança alimentar ou insegurança alimentar leve apresentam estatura adequada, enquanto, 13,3% com baixa estatura para idade. Quanto à insegurança alimentar moderada ou grave, as crianças com baixa estatura na pesquisa

correspondem a 24,3%. Vale enfatizar que a segurança alimentar estimada pela EBIA pode ser um provável fator protetor para o crescimento linear infantil, e a insegurança alimentar nas suas três formas sugere a urgência na adoção de políticas públicas objetivas, capazes de minimizarem as diferenças sociais, de fato, melhorando os resultados dos níveis de insegurança alimentar e nutricional.

**Palavras-chave:** Insegurança alimentar; Vulnerabilidade social; Estado nutricional infantil.

## ABSTRACT

FREITAS, M.S.; CAVALCANTE, M. R. **Food and nutrition security and linear growth of children living in socially vulnerable communities in Maceió - AL.** 53 f. Completion of course work – Undergraduate Course in Nutrition, Faculty of Nutrition, Federal University of Alagoas, Maceió, 2022.

The present study is part of a larger project entitled "Sense of coherence - maternal SOC and the linear growth of their children in families in social vulnerability in the city of Maceió - AL." It aims to investigate the level of food insecurity of families living in communities in social vulnerability and its relationship with the anthropometric nutritional status of children aged 6 to 72 months. This is a cross-sectional study. The children underwent anthropometric assessment as recommended by the World Health Organization and the Anthro software version 3.2.2 was used to determine the nutritional status according to the height-for-age (H/A) anthropometric index, with which the classification was performed according to the World Health Organization (MINISTRY OF HEALTH, 2011). Food insecurity was assessed using the Brazilian Food Insecurity Scale (EBIA). After obtaining the answers in the questionnaires, the data was double-entered in the Excel program. For descriptive statistical analysis, the Stata software was used. For continuous variables, data were presented as mean and standard deviation and for categorical variables; data were presented as absolute and relative frequencies. The association measure adopted was the Prevalence Ratio (PR) with their respective 95% confidence intervals (CI) obtained by Poisson Simple Regression. This study had the participation of 567 children living in communities in social vulnerability, it was found that 61.2% of children are in mild, moderate or severe food insecurity, at the same time, with regard to height only 19.9 % are of inadequate stature, that is, short stature for their age. As for child stature, 86.7% of children are between food security or mild food insecurity have adequate stature, while 13.3% have low stature for their age. As for moderate or severe food insecurity, children with short stature in the survey correspond to 24.3%. It is worth emphasizing that food security estimated by the EBIA may be a likely protective factor for children's linear growth, and food insecurity in its three forms suggests the urgency of adopting objective public policies capable of minimizing social differences, in fact, improving the results of levels of food and

nutrition insecurity.

**Keywords:** Food insecurity; Social vulnerability; Children's nutritional status.

## SUMÁRIO

|          | PÁG.  |    |
|----------|---|----|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b>   | 6  |
| 1.1      | <i>PROBLEMATIZAÇÃO</i>                                      | 6  |
| 1.2      | <i>PROBLEMA</i>   | 9  |
| 1.3      | <i>HIPÓTESE</i>   | 10 |
| 1.4      | <i>JUSTIFICATIVA</i>  | 10 |
| 1.5      | <i>OBJETIVOS</i>  | 11 |
| 1.5.1    | Objetivos gerais  | 11 |
| 1.5.2    | Objetivos específicos                                       | 11 |
| <b>2</b> | <b>REVISÃO DA LITERATURA</b>                                | 12 |
| 2.1      | <i>Segurança alimentar e nutricional</i>                    | 12 |
| 2.2      | <i>Vulnerabilidade social e estado nutricional infantil</i> | 16 |
| 2.3      | <i>Desnutrição infantil</i>                                 | 17 |
| 2.4      | <i>Insegurança alimentar e estado nutricional infantil</i>  | 20 |
| <b>3</b> | <b>MATERIAL E MÉTODOS</b>                                   | 24 |
| 3.1      | <i>Desenho e local do estudo</i>                            | 24 |
| 3.2      | <i>Critérios de elegibilidade</i>                           | 24 |
| 3.2.1    | Critérios de inclusão                                       | 24 |
| 3.2.2    | Critérios de exclusão                                       | 24 |
| 3.3      | <i>Avaliação antropométrica</i>                             | 24 |
| 3.4      | <i>Avaliação de segurança alimentar</i>                     | 25 |
| 3.5      | <i>Processamento de dados e análise de dados</i>            | 25 |
| <b>4</b> | <b>RESULTADOS</b>   | 26 |
| <b>5</b> | <b>DISCUSSÃO</b>  | 28 |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSÃO</b>  | 33 |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b>  | 34 |
|          | <b>APÊNDICE</b>   | 41 |
|          | <b>ANEXOS</b>   | 47 |

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, que tenha como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que seja social, econômica e ambientalmente sustentáveis (MENEZES et al.; 2014).

As políticas de SAN são um conjunto de ações planejadas para garantir a oferta e o acesso aos alimentos para toda a população, promovendo a nutrição e a saúde, sendo sustentável, ou seja, desenvolver-se articulando condições que permitam sua manutenção a longo prazo e requerendo o envolvimento tanto do governo quanto da sociedade civil organizada, em seus diferentes setores ou áreas de ação, saúde, educação, trabalho, agricultura, desenvolvimento social e meio ambiente, dentre outros, e em diferentes esferas da produção, comercialização, controle de qualidade, acesso e consumo (MENEZES et al.; 2014).

Através da Emenda Constitucional de Nº 64, de 4 de fevereiro de 2010, art.6º da Constituição Federal Brasileira, entre outros direitos, prevê a alimentação como um dos direitos humanos básicos e um dever do Estado. No entanto, observa-se que tanto esse como outros direitos não estão sendo assegurados, e, conseqüentemente as famílias que se encontram em situação de vulnerabilidade social estão sendo as mais prejudicadas (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

O número de pessoas afetadas pela fome vem crescendo desde 2014, as estimativas confirmam que cerca de 690 milhões de pessoas passam fome, ou 8,9% da população mundial, com previsão de aumento em 10 milhões de pessoas em um ano e aproximadamente 60 milhões em cinco anos (FAO et al.; 2020).

Dados obtidos pelo II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil, foi observado quadro mais preocupante nas regiões Norte e Nordeste, onde as formas mais graves de insegurança alimentar (IA moderada ou IA grave) eram realidade em 54,6% e 43,6% dos domicílios, respectivamente, e o acesso pleno aos alimentos existia em apenas 20,1% (Norte) e 16,4% (Nordeste) dos domicílios (VIGISAN, 2022).

Ratificando a afirmação anterior, em 2019, em torno de 750 milhões ou quase uma em cada dez pessoas no mundo se expuseram a níveis severos de insegurança alimentar. Desta forma, estima-se que 2 bilhões de pessoas foram afetadas pela insegurança alimentar moderada ou grave (FAO et al.; 2020).

A falta de alimentos e a incerteza da aquisição dos mesmos são fatores que levam às famílias a estarem em situação de insegurança alimentar. Dessa forma, este é um fator observado na sociedade, contribuinte para diversos problemas de saúde pública, pois as famílias que vivem em situação de privação de alimentos, provavelmente irão desenvolver agravos à saúde, principalmente as crianças, uma vez que o aporte energético proteico, os micronutrientes e minerais são necessários para o adequado crescimento e desenvolvimento (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) é uma escala psicométrica, de avaliação direta de uma das dimensões da segurança alimentar e nutricional, em uma população, por meio da percepção e experiência do indivíduo com a fome (SARDINHA *et al.*, 2014). A referida escala foi construída de acordo com a realidade brasileira, pois as questões alimentares são percebidas em seus vários níveis: a preocupação de faltar alimento, o comprometimento da qualidade da alimentação da família e como aspecto mais grave, a restrição quantitativa na disponibilidade de alimentos (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Esta avaliação de insegurança alimentar é usada para realização do monitoramento da vulnerabilidade nutricional, bem como, complemento dos indicadores antropométricos e socioeconômicos, do mesmo modo, pode ser utilizada como instrumento único para identificação de grupos populacionais que convivem com a preocupação de não disporem de alimentos suficientes para a alimentação (MONTEIRO *et al.*, 2014).

Estudo realizado no município de Campina Grande – PB envolvendo famílias com crianças menores de 5 anos de idade em dois contextos diferentes: creches e residentes em área de vulnerabilidade social, foram observadas altas prevalências de insegurança alimentar e nutricional, sendo 64,2% no contexto escolar e 96,1% no grupo em iniquidade social (PEDRAZA, 2021).

Famílias residentes das comunidades em vulnerabilidade social estão expostas a riscos de diferentes naturezas, sejam eles econômicos, culturais, sociais ou ambientais, condicionando acesso inadequado à alimentação, à educação, à

assistência à saúde, precária inserção no mercado de trabalho, entre outros; são situações que repercutem negativamente nas condições de saúde e de bem-estar, Maceió, capital do Estado de Alagoas, possui 114.659 pessoas vivendo em condições precárias de moradia em 95 assentamentos subnormais (IBGE, 2010).

Estas famílias são as que provavelmente estão expostas à situação de privação alimentar, com incerteza de renda para comprar bens de consumo, conseqüentemente, estão sujeitas à insegurança alimentar. Assim, da mesma forma que as condições de saúde são afetadas, o estado nutricional também é provavelmente diretamente afetado e com maior impacto nas crianças, pois a situação de privação crônica de alimentos e a incerteza da aquisição de bens de consumo faz com que os mesmos tenham déficits nutricionais, em seqüência, uma má nutrição refletindo no seu estado nutricional, especificamente no déficit estatural da criança (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

O estado nutricional da criança é multicausal, justificado pelo fato de que os problemas nutricionais são resultados de ambientes sociais e econômicos desfavoráveis que se expressam em limitações no poder aquisitivo, nas condições de saneamento, na escolaridade dos pais, no acesso aos serviços de saúde e bens públicos. Circunstâncias como essas, mostram a associação com o estado nutricional de boa parte da população, particularmente a infantil, podendo repercutir no déficit de estatura, sendo assim, sugere-se, o monitoramento e a inclusão das crianças menores em programas estratégicos, com ações direcionadas para o cuidado nutricional, numa dimensão favorável para que o crescimento linear e o desenvolvimento sejam compatíveis com a idade da criança (PEDRAZA, OLIVEIRA, 2021).

Nesse sentido, vale ressaltar, que os fatores genéticos geralmente não mudam no intervalo de uma para outra, e a estatura materna pode resultar do efeito acumulado da pobreza e da fome em várias gerações em um processo cíclico que se inicia desde a vida intrauterina na qual a variabilidade no crescimento linear é basicamente definida pelas condições de vida, às vezes tais caracteres são transferidos para os seus descendentes (PEDRAZA, MENEZES, 2013).

O estado nutricional quase sempre reflete sobre o crescimento linear infantil, constitui um excelente indicador de desigualdades sociais ou do bem-estar, descreve a condição socioeconômica e o poder aquisitivo, revelando os limites e os

alcances das famílias em vulnerabilidade social (PEDRAZA, MENEZES, 2013). Um dos mais relevantes focos de medidas deve ser a prevenção do déficit estatural na população infantil, apontado como produto da fome crônica, da desigualdade social e da miséria, prevalentes nas comunidades vulneráveis brasileiras (COUTINHO, GENTIL, TORAL, 2008).

Baseado no exposto, foi realizado estudo com objetivo de avaliar se há associação entre a situação de insegurança alimentar e o crescimento linear infantil de famílias moradoras de comunidades em vulnerabilidade social de Maceió – AL, porque entende-se que famílias que vivem em situação de vulnerabilidade, estão expostas a circunstâncias diversas como baixa renda, saneamento básico precário, péssimas condições de moradia e dificuldade de acesso aos alimentos, limitando a diversidade alimentar devido às dietas monótonas, provavelmente predispõem aos agravos nutricionais, impactando negativamente na saúde, tendo em vista, que os gastos com a alimentação podem assumir uma grande proporção do orçamento familiar, e desse modo comprometer aos demais componentes de uma vida digna (MALUF & REIS, 2013).

O reconhecimento da insegurança alimentar como ausência de políticas públicas exige, dos agentes de governo, ações efetivas que envolvam mecanismos estratégicos capazes de eleger as prioridades específicas do dia a dia das famílias em vulnerabilidade social. De igual modo, a definição clara da responsabilidade de vários setores governamentais na garantia dessas prerrogativas, se tornam imprescindíveis para atender às necessidades básicas, quer dizer, mínimas para a sobrevivência humana, sem as quais não há o cumprimento legal dos direitos humanos à alimentação adequada pautado na LOSAN (2006), nem o da soberania alimentar que balizam a vida cidadã nas comunidades (BURLANDY, MAGALHÃES, FROZI, 2013).

## **1.2 PROBLEMA**

As perguntas norteadoras escolhidas foram: “Qual o nível de insegurança alimentar das famílias moradoras de comunidades em vulnerabilidade social? Existe relação entre a segurança alimentar e o crescimento linear infantil? ”

### 1.3 HIPÓTESE

A hipótese do presente estudo é que as famílias em situação de vulnerabilidade social têm alto nível de insegurança alimentar e que a segurança alimentar e nutricional auxilia no adequado crescimento linear.

### 1.4 JUSTIFICATIVA

Os países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos são atingidos em larga escala por agravos à saúde associados à desnutrição energético-proteica, em especial crianças na faixa etária pediátrica, em virtude dessa população estar em transformação, isto é, quando o corpo precisa de aporte suficiente de nutrientes com composição e quantidade apropriadas para a realização das funções no organismo (ACÑA, CRUZ, 2004).

Devido não haver disponibilidade e/ou acesso ao alimento que supostamente é garantido por Lei através do direito humano à alimentação adequada (DHAA), os fatores condicionantes da situação de vulnerabilidade se avolumam, assumem dimensão que transcende os limites da segurança alimentar, contribuindo no retardo do crescimento linear das crianças menores de 5 anos de idade, comprometendo o desempenho cognitivo escolar, o desenvolvimento motor e mental, esses efeitos não se restringem apenas aos casos severos de déficit estatural, abrangem também as formas leve e moderada de desnutrição crônica, sendo esta última, a mais prevalente entre a população infantil (PEDRAZA, MENEZES, 2013).

Nessa perspectiva, adota-se a concepção de que a alimentação agrega relações sociais, culturais, econômicas, políticas, éticas e ambientais, expressas em todos os aspectos envolvidos no processo de segurança alimentar e nutricional (CASTRO et al., 2017).

A insegurança alimentar aumenta o risco de doenças, incluindo a desnutrição energético-proteica seguida de infecções recorrentes, colocando em evidência a instabilidade nutricional (MANCUSO, VIEIRA, COSTA, 2017).

A realização do estudo a partir dos resultados expostos, pode auxiliar na elaboração, implantação e implementação de políticas públicas na expectativa de solucionar os problemas socioeconômicos e ambientais encontrados nas comunidades que ali residem. Os diagnósticos trazidos da situação de segurança

alimentar e do estado nutricional infantil, contribuem para se obter informação referente às condições de pobreza e fome permitindo que os governantes atuem nessas áreas, intervindo com ações contextualizadas mediante a vulnerabilidade social de cada comunidade. As intervenções devem se aproximar ao máximo possível das peculiaridades locais com a finalidade de que todas as famílias sejam contempladas.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 Objetivo Geral

Analisar o nível de segurança alimentar das famílias moradoras de comunidades em vulnerabilidade social e sua associação com o crescimento linear de crianças de 6 a 72 meses de idade.

### 1.5.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o nível de segurança alimentar das famílias moradoras de comunidades em vulnerabilidade social por meio do EBIA;
- Avaliar o crescimento linear das crianças de 6 a 72 meses de idade por meio da antropometria;
- Analisar a associação entre o nível de segurança alimentar e o crescimento linear infantil.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Os fatos relacionados à segurança alimentar ganham espaço no cenário político brasileiro desde o início do século XXI, com a instituição da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – PNSAN (2010), e a instituição da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN (2006), que estabelecem no país uma preocupação em entender as problemáticas da alimentação do povo brasileiro, para que o direito humano à alimentação adequada (DHAA) prevista na Constituição de 1988 seja cumprido (SOUZA; SILVA; SILVA, 2021). A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a respeito do cenário da população mundial no ano de 2009, afirma que cerca de 1,2 bilhões de pessoas sofreram de fome crônica ou não tiveram acesso a alimentos em quantidade e qualidade suficientes para satisfazerem suas necessidades nutricionais mínimas e que aproximadamente 2 bilhões de pessoas vivem com deficiências de micronutrientes, devido à falta de ferro, iodo e vitamina (SILVA, CAMARGO & MONTEIRO, 2017).

No Brasil, a LOSAN – Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006 define (BRASIL, 2006, p.4) a segurança alimentar e nutricional (SAN) como:

*Art. 3º A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.*

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) no Brasil é reconhecida como uma ação estratégica para o alcance da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável (DHAA), compreende a uma diretriz da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) a qual faz parte do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), instituído pela Lei de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN). O Sisan, consiste em um sistema público encarregado em promover a formulação e articulação de políticas de SAN no âmbito tripartite (Federal, Estadual e

Municipal), bem como o monitoramento e a avaliação das mudanças relacionadas com a situação de SAN da população brasileira (GENTIL; BANDEIRA, COUTINHO, 2017).

A agenda de alimentação e nutrição nas políticas públicas brasileiras remete à década de 1930, marcada pela Era Vargas e pelo pioneirismo de José de Castro, quando denuncia que a fome é produto das desigualdades sociais originadas de um modelo econômico injusto e excludente (JAIME, 2019).

Desde 1938, medidas efetivas são tomadas para minimizar a fome e a miséria, teve início com o decreto de criação do primeiro salário mínimo, remuneração proposta para compras de alimentação, habitação, vestuário, higiene e transporte. As políticas públicas ao longo dos anos sofreram transformação onde algumas foram extintas outras criadas e/ou implementadas, diante disso, atualmente o país em meio a outros programas, conta com o benefício de prestação continuada e os programas de transferência de renda através do governo federal como o Programa Auxílio Brasil com 18,13 milhões de famílias cadastradas. (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2022). Os programas de transferência de renda são criados com o intuito de abranger um contingente maior da população brasileira em vulnerabilidade social, porém, os problemas sociais, alimentares, nutricionais e de saúde ainda persistem em diferentes regiões e entre diferentes grupos sociais, aqui abrem-se parênteses para aquelas famílias que convivem diariamente com a vulnerabilidade social, e que extraordinariamente nas áreas menos favorecidas não param de crescer. Ainda neste âmbito, ações de intervenção no atual cenário precisam integrar a promoção de saúde, a sustentabilidade ambiental, o compromisso com a realização de direitos humanos e a justiça social (RAUBER; JAIME, 2019).

Dentre os resultados positivos alcançados pelas políticas da SAN, um dos mais expressivos foi à saída do Brasil em 2014 do Mapa da Fome, muito embora tenha surgido outro indicador decorrente da má alimentação, o sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes, reflexo das escolhas alimentares da população em virtude dos sistemas alimentares, da facilidade de aquisição, das formas de produção dos alimentos, do abastecimento nas gôndolas, da publicidade e do *marketing* midiático (GENTIL; BANDEIRA & COUTINHO, 2017).

A insegurança alimentar é consequência da desigualdade de acesso aos alimentos e à alimentação saudável, condições essas socialmente produzidas e que

impactam negativamente no bem-estar e na qualidade de vida das famílias e de seus membros (PANIGASSI *et al.*, 2008).

Para medir a segurança alimentar, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) foi instituída a partir do indicador *Cornell* usado nos Estados Unidos, e a validação foi realizada através de estudos realizados por cinco instituições de pesquisa no Brasil (UNICAMP, UnB, UFPB, INPA e UFMT) com objetivo de produzir uma escala própria para a realidade brasileira, capaz de medir de forma direta a segurança alimentar e nutricional (SARDINHA *et al.*, 2014).

Esta escala trata-se de um instrumento para avaliação da segurança alimentar, composto por um questionário com 14 questões no caso de haver moradores com menos de 18 anos no domicílio, ou com 8 questões quando não houver. Essas questões levam em consideração os últimos 3 meses da residência que diz respeito a situação alimentar da família.

Após a resolução do questionário é estabelecida uma pontuação de acordo com a resposta, o que vai gerar então uma escala na qual os domicílios serão enquadrados em condição de segurança alimentar, insegurança alimentar leve, insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar grave, deste modo, trata-se de um bom instrumento de avaliação de segurança alimentar, contudo, não esgota as outras possibilidades de investigação (SOUZA; SILVA; SILVA, 2021).

A EBIA, permite classificar as famílias em 4 categorias de acordo com estado nutricional e/ou grau de severidade, como insegurança alimentar leve (IAL), onde observa-se que de uma a cinco perguntas são respondidas afirmativamente, e nesse nível o aspecto mais afetado é a qualidade da alimentação, juntamente com a preocupação possa faltar alimento no futuro próximo, na insegurança alimentar moderada (IAM), temos de seis a dez respostas positivas; começa a haver restrição quantitativa na alimentação dos adultos da família e na insegurança alimentar grave (IAG), temos de onze chegando ao máximo de respostas afirmativas ao questionário, aqui aparece deficiência quantitativa e mesmo a fome entre adultos e crianças da família (CORRÊA, 2007). Desse modo, é interessante reforçar que o acesso, a compra e o consumo de alimentos tendem a ser potencializados e diversificados de acordo com o poder aquisitivo das famílias (BURLANDY, MAGALHÃES, FROZI, 2013).

A insegurança alimentar e nutricional, também é avaliada por indicadores nutricionais e socioeconômicos. No entanto, as medidas antropométricas são indicadores importantes do estado nutricional, mas é limitada como instrumento indireto para avaliação de segurança alimentar e nutricional, pois também é encontrado indivíduo em segurança alimentar que podem estar abaixo ou acima do peso ideal, provavelmente, por consequência da dieta (MORAIS *et al.*, 2014).

Portanto, utilizar a EBIA em conjunto com dados antropométricos revela informações mais completas para entender o que acontece com estas famílias, pois nenhum indicador, isoladamente, consegue abranger as múltiplas dimensões da segurança alimentar e nutricional, uma vez que cada método monitora o fenômeno segundo sua própria visão, tornando os mesmos complementares (MORAIS *et al.*, 2014).

Estima-se que 17,1% dos adolescentes estão com sobrepeso e 8,4% são obesos, ou seja; muitas crianças e adolescentes estão comendo pouca comida saudável e muita comida pouco saudável, por isso, deve-se oferecer às crianças dietas nutritivas, seguras, acessíveis e sustentáveis para que as sociedades suportem os desafios econômicos, sociais, ambientais e culturais do século XXI (UNICEF, 2019).

O Nordeste é caracterizado como uma das regiões na qual a pobreza impera entre os indivíduos, Romani e Lira (2004), citam Ashworth *et al.* referindo-se a um estudo realizado com 393 crianças da Zona da Mata Meridional de Pernambuco, no qual enfatizam as variáveis socioeconômicas como as que influenciaram positivamente o ganho máximo de comprimento e de peso, contribuindo com 24% e 31,4%, respectivamente, no conjunto das variáveis, ficando evidente que nas regiões menos desprovidas de infraestrutura ocorre impacto direto na disponibilidade de alimentos, na moradia, no nível educacional das crianças e dos pais, influenciando diretamente na qualidade nutricional da familiar (SANTOS *et al.*, 2021).

Investigando a influência dos fatores socioeconômicos, ambientais e materno-infantis de modo hierarquizado, em crianças menores de 2 anos de idade em 10 municípios do estado da Bahia, Romani e Lira (2004), descrevem que a prevalência da desnutrição aumentava à medida que decrescia a renda familiar per capita, passando de 16% de crianças cujas famílias tinham menos de  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo, para 5,5% entre aquelas cujas famílias tinham renda superior a  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo,

resultando, portanto, em um impacto sobre crescimento linear das crianças (MAZER *et al.*, 2009).

Ferreira *et al.* (2014) ressaltam que a falta de acesso à alimentação adequada tem como resultante a fome e má alimentação, alegam que a renda per capita tem sido descrita como determinante mais importante da insegurança alimentar e nutricional, o que deveria ser entendida como uma condição associada, mas não exclusiva, baseados no espectro observado. Pesquisadores do mesmo grupo realizaram um estudo para identificar a prevalência e os fatores associados à insegurança alimentar em famílias da Região Norte de Alagoas, envolvendo 12 municípios e 1.444 famílias as quais forneceram os resultados oportunizando aos autores fazerem comparação da prevalência de 63,6% da insegurança alimentar e nutricional na população estudada, com outros dados pré-existentes. Assim, o estudo revelou que os dados apresentados superaram os dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) de 2006 - 37,5%, da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2009 - 30,2% para insegurança alimentar no Brasil, e especificamente a Região Nordeste - 46,1% e o Estado de Alagoas - 37,1% (FERREIRA *et al.*, 2014).

## 2.2 VULNERABILIDADE SOCIAL E ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL

O conceito de vulnerabilidade é, simultaneamente construto e construtor, com percepção ampliada e reflexiva, capaz de identificar as razões e seus impactos em totalidades dinâmicas formadas por aspectos que vão desde às suscetibilidades orgânicas, perpassando pelo comportamento, cultura, economia, política e ambiente, sendo, portanto, aplicável a qualquer dano à saúde ou interesses diversos de intervenção através de políticas públicas (AYRES *et al.*, 2009).

No Brasil, a vulnerabilidade remete à deterioração dos direitos civis, perda de garantias adquiridas e fragilização da cidadania (MENDOSA, 2011). Desse modo, destacam-se: desigualdade perante a lei e sujeição à violência, dificuldade de acesso à moradia, serviços de saúde, assistência social e emprego, coexistência de modalidades arcaicas e modernas de trabalho com importante participação da informalidade não legalmente protegida, sendo marcantes as diferenças sociais onde poucos têm acesso a melhores condições de vida e grande parte não

consegue satisfazer suas necessidades básicas nos ambientes urbanos (SEVALHO, 2017).

Atrelados à vulnerabilidade social estão a pobreza e a fome (a alimentação consumida não corresponde ao gasto energético), que podem contribuir para a desnutrição infantil. A pobreza caracteriza-se pela falta de recursos vitais, entendem-se por alimentação, moradia, vestuário e serviços essenciais: água potável, saneamento, transporte público, serviços médicos e escolas. A ausência desses elementos, atribui-se à desigualdade na distribuição de renda, dificultando, portanto, a inserção do indivíduo de forma digna na sociedade (CRESPO; GUROVITZ, 2002), haja vista, que a garantia e promoção desses direitos é fundamental para construção de uma sociedade mais justa, igualitária e democrática, deve ter caráter permanente para que tais processos promovam crescente equidade social e melhoria sustentável na vida da população (MALUF & REIS, 2013).

Nesta situação de vulnerabilidade social, a desnutrição infantil ainda representa um desafio para diversas nações, persistindo entre crianças oriundas destas áreas mesmo frente ao maior acesso aos alimentos em nível familiar (VIEIRA; SOUZA; CERVATO-MANCUSO, 2010).

### 2.3 DESNUTRIÇÃO INFANTIL

A desnutrição energético-proteica (má nutrição) constitui-se como problema de saúde pública, multicausal, mantém ligação inseparável com a fome e a pobreza, causa danos irreparáveis à criança, no crescimento linear, desenvolvimento cognitivo, desempenho escolar, baixa produtividade, baixo potencial de ganho financeiro e comprometimento para a fase adulta (VALENTE *et al.*, 2003).

Para Jaime e Gabe (2019), o termo “desnutrição” no contexto proteico energético, corresponde ao déficit nutricional concomitante da ingestão de energia e proteínas e que aparece normalmente associada à infecção.

As duas principais formas de desnutrição energético-proteica estabelecidas são: a) desnutrição grave de calorias e proteínas ou marasmo, tende a surgir em lactentes e crianças pequenas, causa perda de peso, músculo e gordura e desidratação (estatura < 70% ou – 2 escore z); b) kwashiorkor - é uma deficiência grave mais de proteínas do que de calorias. Desnutrição edematosa acometendo

crianças entre 2 e 3 anos de idade, com lesões de pele, cabelo e unhas enfraquecidos, hepatomegalia com esteatose hepática e hipoalbuminemia (AMB & CFM, 2011; MSD, 2021).

Dessa forma, ações de prevenção e controle à desnutrição, demandam intervenções específicas na área de nutrição e saúde envolvendo os aspectos social, político, econômico, cultural, ético e ambiental (BELIK, 2003).

A desnutrição caracteriza-se como um desafio para saúde pública, sobretudo, a desnutrição infantil, devido à sua persistência em alguns cenários. Mortes por doenças como pneumonia, diarreia, sarampo, malária, HIV/AIDS, frequentemente têm a desnutrição como causa básica tornando-se preocupação global (JAIME & GABE, 2019).

A desnutrição continua sendo um afrontamento para as políticas públicas, estudo revela que em 2019, 21,3% (144,0 milhões) das crianças com menos de 5 anos de idade estavam raquíticas, 6,9% (47,0 milhões) definhadas e 5,6% (38,3 milhões) acima do peso, certamente não tiveram acesso a alimentos seguros, nutritivos e em quantidade suficiente para suprir as necessidades energético-proteicas (FAO et al.; 2020).

Em resposta a esses desafios, conhecer o papel, como funciona e as atividades dos sistemas alimentares são essenciais para melhorar a alimentação, no mundo, 1 em cada 3 crianças menores de 5 anos de idade está com crescimento linear comprometido devido à má nutrição em suas formas mais evidentes: desnutrição crônica (baixa estatura para idade), desnutrição aguda (baixo peso para altura) e sobrepeso e obesidade (UNICEF, 2019).

Houve um considerável declínio da desnutrição, muito embora, 149 milhões de crianças com menos de 5 anos de idade ainda sofrem com déficit de crescimento e cerca de 50 milhões apresentam baixo peso, na América Latina e no Caribe, 4,8 milhões de crianças menores de 5 anos apresentaram déficit de crescimento linear e 700 mil, baixo peso, em 2018, cerca de 200 milhões de crianças menores de 5 anos de idade sofreram com a desnutrição crônica (< E/I) ou desnutrição aguda (< P/E), enquanto pelo menos 340 milhões de crianças sofriam de fome oculta e deficiência de micronutrientes (vitaminas e minerais) (UNICEF, 2019).

A probabilidade é que o estado nutricional dos grupos populacionais mais vulneráveis se deteriore com maior intensidade devido aos efeitos provocados pela

pandemia da Covid-19, podendo adicionar entre 83 e 132 milhões de pessoas desnutridas no mundo a depender do cenário do crescimento socioeconômico (OMS et al.; 2020).

Assim, no Brasil, a desnutrição infantil ainda constitui um relevante problema de saúde pública, outros países também expõem condições socioeconômicas desfavoráveis à parcela significativa da população, dessa forma, associam-se com elevadas taxas de morbimortalidade que podem acarretar em sequelas na infância, como danos no sistema nervoso central e nos mecanismos de imunidade, tais danos podem levar a consequências também na fase adulta, como o aumento da predisposição para ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (VIEIRA; SOUZA; CERVATO-MANCUSO, 2010).

Dados do Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância - (UNICEF, 2019), referem uma redução considerável nos índices de desnutrição infantil no País, entre 1996 e 2006, a desnutrição crônica que compreende a baixa estatura da criança para a idade (E/I) onde a criança para de crescer e atrofia, diminuiu 50% no Brasil, passando de 13,4% para 6,7% das crianças menores de 5 anos de idade, já a desnutrição aguda, correspondente ao baixo peso em relação à altura (P/A), passou a ser registrada em apenas 1,5% das crianças (UNICEF, 2019).

Em 2008, crianças beneficiadas pelo Bolsa Família apresentavam a prevalência de desnutrição por estatura (E/I) de 17,5%, sofrendo uma redução de 51,4% em 2012, atingindo, portanto, o patamar de 8,5% (JAIME & GABE, 2019).

No Brasil, as Regiões Norte e Nordeste apresentam as maiores prevalências do crescimento linear inadequado em crianças menores de 5 anos, 18,7% e 13,6%, respectivamente (BRASIL, 2009; BARROS, 2020). Dados mais recentes do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI, 2019), demonstram que a nível nacional houve uma estabilidade da prevalência do crescimento inadequado para crianças até 5 anos, chegando a 7% (BRASIL, 2022). Outro estudo realizado no Nordeste com população Quilombola, que também é vulnerável socialmente, revelou também uma prevalência mais alta de desnutrição crônica de 14,1% (NEVES; FERREIRA; WELCH, 2021).

Quando tratamos de modo específico do Estado de Alagoas, estudo realizado por Ferreira e Luciano (2010), com amostra probabilística de 1.386 crianças abaixo

de 5 anos de idade, revelou uma prevalência do crescimento linear inadequado de 10,3%, outro estudo, realizado na capital deste mesmo Estado, com uma amostra probabilística de 2.075 crianças entre 4 meses a 6 anos evidenciou prevalência de 8,6% para a desnutrição crônica, avaliada pelo índice de altura-idade (SILVEIRA et al., 2010). Pesquisa com Beneficiários do Programa Bolsa Família na mesma cidade, revelou que esta prevalência em crianças com até 10 anos de idade foi 13,4% (CABRAL et al, 2013).

As metas de redução de  $\frac{2}{3}$  (dois terços) na taxa de mortalidade infantil e erradicação da fome e da miséria estabelecidas na agenda internacional “Objetivos do Milênio (2000-2015)”, foram alcançadas pelo Brasil, muito embora, persista em diversos países, sobretudo, nos subdesenvolvidos e em desenvolvimento (JAIME & GABE, 2019).

Por isso, a desnutrição infantil tornou-se prioridade na pauta da agenda sucessora “Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável” (2016 - 2030) com compromissos expressos a partir de uma expectativa mais ampliada (JAIME, GABE, 2019).

Portanto, a avaliação nutricional de crianças, primordialmente aquelas em situação de vulnerabilidade social, é de extrema importância para identificação do estado nutricional, seguido de acompanhamento e planejamento de ações de promoção à saúde, prevenção de doenças e realização do tratamento precoce. (SILVA et al., 2018).

#### 2.4 INSEGURANÇA ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL

A nutrição inadequada é um dos fatores de maior impacto na saúde infantil, em razão da influência no estado nutricional, pois a nutrição adequada permite que a criança tenha seu desenvolvimento e crescimento compatível com a idade, no entanto, quando essa nutrição não ocorre de maneira adequada é provável que o indivíduo tenha riscos de morbimortalidade, prejudicando o crescimento linear e o desenvolvimento nos diferentes aspectos (BARROSO; SICHIERI; SALLES-COSTA, 2008).

A alimentação insuficiente e outras condições impróprias para a saúde, associadas ao baixíssimo poder aquisitivo de grande parte da população brasileira,

manifestam-se em indicadores antropométricos de desnutrição e possível insegurança alimentar (HOFFMANN, 1995). Nestes tempos de sinergia entre várias crises pelas quais o país atravessa, o quadro de pobreza, miséria, fome e suas consequências, se intensificaram, os setores que anteriormente apresentavam dificuldade para atender os anseios da população se agravaram, fragilizando as famílias. A junção dessas condições e possivelmente outras, levou ao endividamento de 38,2% das famílias e à necessidade de cortes em despesas essenciais em 57,1% dos domicílios, proveniente do desemprego, visto que, pesquisa registra que em 14,3% dos domicílios pelo menos 1 morador/a procurava emprego, e em 8,2%, a pessoa responsável pela família encontra-se desempregada, muito embora, o número de emprego formal no Brasil segundo o Ministério de Trabalho e Previdência- MTP juntamente com o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados-CAGED, apresentou um saldo positivo, com a criação de 277.944 novos postos de trabalho com carteira assinada no país, gerados até junho de 2022 (MTB/CAGED, 2022; VIGISAN, 2022), no entanto, ainda é um número inferior diante da crise estabelecida.

Na Região Nordeste foram 29.813 novos postos (0,45%); e na Região Norte foram 12.023 novos postos (0,62%), apesar dos números expostos, ainda precisa alcançar um quantitativo maior de famílias empobrecidas que vêm enfrentando os efeitos da precarização da vida sem um suporte efetivo de políticas públicas por parte do Estado (MTB/CAGED, 2022). Entre as unidades federativas, duas unidades apresentaram saldo de emprego negativo: Alagoas que perdeu 181 postos de empregos formais e Pernambuco 807 empregos. Os reflexos da perda denunciam os efeitos negativos, refletindo diretamente sobre as condições de saúde e bem-estar e alertam para os impactos futuros que comprometem as potencialidades físicas e sociais de jovens e crianças (VIGISAN, 2022).

Observa-se que os déficits nutricionais são mais prevalentes em nações em desenvolvimento ou subdesenvolvidas e nas classes sociais mais baixas desses países, a relação entre nível socioeconômico e excesso de peso são mais complexos apesar da prevalência de excesso de peso em crianças ser maior em países de alta renda, nas duas últimas décadas os países de média ou baixa renda apresentaram aumento mais acentuado na proporção desse agravo (SANTOS, GIGANTE, 2013).

Na África, há níveis mais altos de insegurança alimentar total, enquanto, na América Latina e no Caribe a insegurança alimentar está crescendo de forma rápida devido a um forte aumento ocorrido na América do Sul: de 22,9% em 2014 para 31,7% em 2019 (FAO et al.; 2020).

Em 2020, o índice de insegurança alimentar esteve acima dos 70% no Nordeste, enquanto o percentual nacional é de 55,2%, já a insegurança alimentar grave, que afetou 9,0% da população brasileira como um todo, esteve presente em 13,8% do Nordeste e apresentou o maior número absoluto de pessoas em situação de insegurança alimentar grave, quase 7,7 milhões de pessoas (CORRÊA *et al.*, 2021). A quantidade de famílias e seus descendentes em situação de insegurança alimentar é preocupante, revela as desigualdades sociais, a injustiça e o descaso que cerca de 125,2 milhões de pessoa estão submetidos, além disso, mais de 33 milhões de pessoas vivenciam literalmente no dia a dia a fome, expressão legítima da insegurança alimentar grave (VIGISAN, 2022).

No Estado de Alagoas, segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada em 2017-2018 foi observado que apenas 43,3% estão em segurança alimentar, 35,2% com insegurança alimentar leve, 13,8% com insegurança alimentar moderada e 7,7% com insegurança alimentar grave (IBGE, 2017-2018).

A desnutrição crônica na infância trata-se de uma condição patológica decorrente da privação de macronutrientes em variadas proporções e de circunstâncias específicas no período pré ou pós-natal, essa condição está relacionada com algum tipo de carência no acesso físico, social e econômico aos alimentos, refletindo-se no consumo insuficiente de macro e micronutrientes, fatores determinantes da condição de insegurança alimentar e nutricional (LOPES *et al.*, 2019).

O Brasil tem 69,8 milhões de crianças e adolescentes de 0 (zero) a 19 anos de idade, representando 33% da população total do país. Dentre vários fatores a tríade alimentação, nutrição e saúde é um desafios para as políticas públicas devido à sua complexidade e grau de interferência exercido especificamente sobre a população infantil, por afetar diretamente ao crescimento linear, desenvolvimento cognitivo, motor e social, de tal forma, que o panorama da prevalência do déficit estatural no Brasil no ano de 2021 foi de 11,6%, particularmente em Alagoas, 13,5% e Maceió registrou a prevalência de 7,1%, no mínimo os governante devem

reconhecer e fazer valer o direito humano à alimentação adequada e saudável envolvendo um número expressivo de famílias que vivem isoladas em comunidades suscetíveis à vulnerabilidade social (ABRINQ, 2022).

No entanto, uma criança pode ter problemas graves de desnutrição, mesmo que tenha acesso a uma alimentação abundante e variada, pois se a mesma tiver diarreias frequentes causadas pelo consumo de água contaminada pode impactar no seu estado nutricional (HOFFMANN *et al.*, 1995).

Dessa forma, observa-se que um bom estado nutricional não depende apenas da segurança alimentar, mas também do acesso a outras condições para uma vida saudável como moradia, abastecimento de água, condições sanitárias, acesso a serviços de saúde e educação (HOFFMANN, 1995).

Constata-se a relação da insegurança alimentar e nutricional não apenas no contexto do baixo peso e/ou da presença de doenças carências, mas também abordando uma „nova“ associação do tema com a presença de fatores de risco cardiometabólicos desenvolvidos ainda no período da infância e adolescência, tais como obesidade, resistência à insulina, diabetes tipo II, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias e inflamações (ROCHA *et al.*, 2016).

Desta forma, considera-se que o estado nutricional infantil está intimamente relacionado à condição socioeconômica que a criança vive, de tal modo, que se observa a diferença nessa relação entre os países (SANTOS, GIGANTE, 2013). Logo, nem todo ser humano reside num país onde seus direitos de cidadania são garantidos e preservados, ainda assim, segundo a ótica dos direitos humanos, compartilham da “condição humana”. Nesta compreensão, destaca-se a demanda de se construir novas formas de implementação de programas intervencionistas através de políticas públicas de inteira responsabilização dos gestores públicos (BURLANDY, MAGALHÃES, FROZI, 2013).

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 DESENHO E LOCAL DO ESTUDO**

Estudo transversal realizado no período de abril de 2019 a junho de 2020 nas comunidades em vulnerabilidade social, da cidade de Maceió - AL, com amostra de 567 crianças de 6 meses a 72 meses de idade e suas respectivas famílias. Estes dados fazem parte de uma pesquisa maior intitulada “Senso de coerência – SOC materno e o crescimento linear de seus filhos em famílias em situação de vulnerabilidade social no município de Maceió - AL.”, foi aprovada pelo Comitê de Ética através do número do Protocolo 3.375.586, em anexo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE - A) e o Termo de Assentimento (APÊNDICE - B) que foram utilizados na pesquisa.

#### **3.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE**

##### **3.2.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

Para participação do estudo selecionou-se famílias moradoras de aglomerados subnormais no município de Maceió - AL, atendidos pelo CREN (Centro de Recuperação e Educação Nutricional), e que na composição familiar tivesse a presença de criança de 6 a 72 meses de idade.

##### **3.2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

Excluiu-se do estudo crianças com doenças preexistentes que interfiram no estado nutricional, como: paralisia infantil, microcefalia dentre outras que afetam o desenvolvimento infantil.

#### **3.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA**

As crianças foram submetidas à avaliação antropométrica conforme preconizado pela Organização Mundial de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011). Aplicou-se um formulário de antropometria (APÊNDICE - C). Para a coleta do peso, as crianças estavam vestidas com roupas leves, descalças e sem fraldas, sendo

utilizada balança microeletrônica portátil, com capacidade de 150kg e precisão de 100g.

Quanto à estatura usou-se o infantômetro, para crianças até 24 meses de idade, e o estadiômetro para aquelas maiores de 24 meses. Para a aferição da estatura/comprimento daquelas crianças inferiores a 24 meses usou-se uma mesa montável, a fim de manter uma superfície plana à verificação horizontal com as crianças descalças e estáveis. Já aquelas maiores de 24 meses aferiu-se a altura com elas na posição bípede (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Usou-se o software Anthro versão 3.2.2 e o Anthro Plus para crianças acima de 5 anos de idade, para determinar o crescimento linear foram usados os índices antropométricos altura para idade (A/I) e os pontos de corte foram  $< -2$  escore z para baixa estatura e  $> -2$  escore z para estatura adequada (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

### 3.4 AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR

Com relação à determinação da segurança alimentar foi utilizado a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), a mesma é composta por 14 perguntas fechadas e com duas opções de respostas uma afirmativa e uma contestativa que falam da situação alimentar da família dos últimos 3 meses (ANEXO A). As respostas afirmativas somam 1 ponto cada e o somatório das questões é assim classificado: Segurança Alimentar - 0 ponto, Insegurança leve - 1 a 5 pontos, Insegurança moderada - 6 a 9 pontos, Insegurança grave - 10 a 14 pontos (MEDEIROS *et al.*, 2017).

### 3.5 PROCESSAMENTO DE DADOS E ANÁLISE DE DADOS

Após a obtenção das respostas nos questionários, realizou-se dupla digitação dos dados no programa do Excel, logo após a correção do banco de dados final com fórmula específica no mesmo programa. Para análise estatística utilizou-se o software Stata. A medida de associação adotada foi a Razão de Prevalência (RP) com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% obtida pela Regressão Multivariada de Poisson. Adotando um p-valor  $< 0,05$ .

## 4 RESULTADOS

A pesquisa contou com 567 crianças moradoras de comunidades em vulnerabilidade social de Maceió-AL, consideradas elegíveis para o estudo, aquelas entre 6 a 72 meses de idade. As crianças foram submetidas a avaliação antropométrica e a insegurança alimentar foi avaliada pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

Dos dados analisados foram observados que apenas 38,8% estão em segurança ou insegurança alimentar leve e 61,2% encontram-se em insegurança moderada ou grave. Com relação a estatura das crianças, verificou-se que 19,9% estão com baixa estatura para idade e 80,1% com estatura adequada.

Na tabela 1, verificou-se que a estatura infantil de 86,7% das crianças analisadas em segurança ou insegurança alimentar leve apresentam estatura adequada para idade e 13,3% baixa estatura, no entanto, com relação à insegurança moderada a grave observou-se que 24,3% apresentaram baixa estatura e 75,7% estatura adequada. Após a análise de regressão multivariada foi observado que o crescimento linear infantil pode ser influenciado pela segurança alimentar e nutricional, pode-se constatar que a situação de segurança ou insegurança alimentar leve (aquela onde ocorre o medo de faltar o alimento, mas não a falta propriamente dita) foi considerada como um fator de proteção para o crescimento linear adequado ( $P < 0,001$ ).

Tabela 1 - Estatura infantil (A/I) segundo segurança alimentar e nutricional de famílias moradoras de assentamentos subnormais em Maceió/AL, 2019/2020

| Variáveis                                | Baixa Estatura |      | Estatura Adequada |      | RP<br>Bruta | IC 95%      | P     |
|--|----------------|------|-------------------|------|-------------|-------------|-------|
|  | n=113          | %    | n=454             | %    |             |             |       |
| <b>Segurança Alimentar e Nutricional</b> |                |      |                   |      |             |             |       |
| Seg/Inseg leve                           | 29             | 13,3 | 191               | 86,7 | 0,87        | 0,80 – 0,94 | 0,001 |
| Inseg Moderada/Grave                     | 83             | 24,3 | 263               | 75,7 | 1,00        | -           |       |

Seg=Segurança; Inseg=Insegurança

## 5 DISCUSSÃO

O conceito de Segurança Alimentar veio à luz a partir da 2ª Grande Guerra com mais de metade da Europa devastada e sem condições de produzir o seu próprio alimento, então esse conceito leva em conta três aspectos principais: quantidade, qualidade e regularidade no acesso aos alimentos (BELIK, 2003).

No estudo, a segurança alimentar mostrou-se como um provável fator protetor para o desenvolvimento da estatura adequada das crianças, no qual foi observado que naquelas em segurança e insegurança alimentar leve 86,7% apresentam estatura adequada. Vale salientar, que se a tendência à insegurança alimentar continuar aumentando, em 2030 as pessoas afetadas pela fome ultrapassarão de 840 milhões de pessoas ou 9,8% da população (FAO et al.; 2020).

A ideia de acesso aos alimentos é diferente de disponibilidade, pois os alimentos podem estar disponíveis, conforme pode ser registrado pelas estatísticas que a FAO levanta para o mundo de tempos em tempos, mas as populações pobres podem não ter acesso a eles, seja por problemas de renda, ou seja devido a outros fatores como conflitos internos, ação de monopólios ou mesmo desvios (BELIK, 2003).

A maior carga de todas as formas de deficiência do aporte energético proteico, frequentemente recai em crianças e adolescentes inseridas nas comunidades mais pobres e marginalizadas, proporcionando a perpetuação da pobreza através das gerações (UNICEF, 2019).

Em estudo realizado na Região Centro-Oeste do Paraná, com crianças menores de 24 meses foi observado na população pediátrica analisada, 8,0% apresentaram déficits nos índices peso/idade e altura/idade, ou seja, possuíam deficiência energético-proteica (DEP) e deficiência energético-proteica crônica (DEP-C) no momento da pesquisa, também se verificou que a avaliação da situação nutricional em relação ao local de moradia, verificou-se que a DEP e DEP-C entre os acampados alcançou índice de 10,0% contra 4,7% para as crianças filhas de trabalhadores rurais assentados, apontando que a situação de maior risco de insegurança alimentar e nutricional foi encontrada entre as famílias sem a posse da terra (LANG *et al.*, 2011).

Em outro estudo semelhante realizado com 501 famílias com 697 menores de cinco anos, (335 e 362 da zona urbana e rural, respectivamente) no município da

Gameleira, na Zona da Mata Meridional de Pernambuco, em conglomerados escolhidos intencionalmente, foi observado no que se refere ao estado nutricional das crianças, verificou-se uma prevalência muito baixa de desnutrição pelo o indicador peso/estatura e pelo índice de massa corporal (IMC) com valores de 2,7% e 2,4% na zona urbana, respectivamente e 1,9% na zona rural, para os dois índices, enquanto a frequência de adequação antropométrica ficou em torno dos 85% (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

No mesmo estudo, observa-se que aproximadamente 12% das famílias dos menores de 5 anos foram classificadas na categoria de segurança alimentar, predominando a condição de insegurança alimentar, sendo a forma grave a mais prevalente (36,9%), foi observado também que no que se refere à localização, na área urbana prevaleceu à situação mais grave da insegurança alimentar (43,8%) (OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Em outro estudo realizado com crianças menores de 5 anos mostrou resultados semelhantes, onde foi observado que nenhum menor de 2 anos que vivia em situação de segurança alimentar em Colombo apresentou déficit estatural, observou-se que houve um aumento na prevalência de muito baixa e baixa E/I nesse grupo etário à medida que o nível da insegurança alimentar tornou-se mais grave, dessa forma, infere-se que a situação de insegurança alimentar compromete o crescimento longitudinal das crianças menores de 2 anos (MONTEIRO *et al.*, 2014).

A vivência em condições de insegurança alimentar e nutricional pode afetar a saúde, por questões ligadas à exclusão social, pela perda de autoestima, estresse e pelo sofrimento emocional que acarreta e também pelo comprometimento do estado nutricional propriamente dito (KEPPLE *et al.*, 2008).

Nota-se que a diminuição na disponibilidade, acesso e/ou consumo de alimentos, acaba por comprometer a qualidade, a quantidade e a regularidade que compõem a alimentação básica das famílias em situação de insegurança alimentar e nutricional, dessa forma, quando este quadro se associa ao perfil infantil percebe-se um comprometimento do aporte calórico e de nutrientes, refletindo em déficits no crescimento e desenvolvimento dessas crianças, contribuindo para maiores prevalências de mortalidade infantil nessas populações (BEZERRA *et al.*, 2020).

Estudo aponta uma relação direta da insegurança alimentar com prejuízos no

estado nutricional infantil, associados às famílias de baixa renda, investigando a associação entre esses dois agravos (SANTOS *et al.*, 2013).

Porém, uma limitação dos estudos transversais é a incerteza da relação temporal entre exposição e evento, já que as variáveis são mensuradas ao mesmo tempo. A insegurança alimentar, identificada pela EBIA, representa desde o medo de não se ter alimentação ao de não ter alimentação suficiente para a família (VIEIRA *et al.*, 2010).

No entanto, ainda que o desenvolvimento infantil se relacione com a ingestão de alimentos, a desnutrição não pode ser tratada como resultado somente da insegurança alimentar familiar, de tal forma que para corrigi-la, além da oferta alimentar, o vínculo mãe-filho adequado mostra-se como fator importante para recuperação do estado nutricional e a desconsideração da família no atendimento à criança desnutrida pode resultar no fracasso desta ação (VIEIRA *et al.*, 2010).

Um dos marcos importante para redução da insegurança alimentar foi a implantação de políticas públicas como a Estratégia Fome Zero que representa o marco de referência desse processo de redução da insegurança alimentar moderada e grave observada no Brasil, a qual foi impulsionada, principalmente, pela valorização real do salário mínimo, redução do desemprego e efetivação do Programa Bolsa Família (PBF), que contribuíram para o aumento da renda familiar dos mais pobres reduzindo os níveis de pobreza e pobreza extrema no país e, conseqüentemente, viabilizando maior acesso aos alimentos (SANTOS *et al.*, 2018).

Contudo, contrariando a uma grande parcela da sociedade, no primeiro dia de funcionamento do atual governo iniciou-se os trabalhos pelo fim de programas e políticas sociais reconhecidos internacionalmente e que tinham resultados concretos no combate à fome como o fim do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) no dia 1º de janeiro de 2019. Então, com a pandemia da Covid-19, foram agravadas e escancaradas as situações de desigualdades brasileiras e a existência de um governo sem liderança e compromisso para estabelecer as políticas públicas e prioridades necessárias (VIGISAN, 2022).

No Brasil, no período de 2019 a 2021 segundo o Relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) o número de pessoas que lidaram com algum tipo de insegurança alimentar foi de 61,3 milhões, aproximadamente três em cada dez habitantes do Brasil e desse total, 15,4 milhões

enfrentam insegurança alimentar grave e ao comparar com os últimos números da instituição foi observada uma piora alarmante da fome no Brasil, pois entre 2014 e 2016, a insegurança alimentar atingiu 37,5 milhões de pessoas e 3,9 milhões estavam na condição grave (FAO *et al.*; 2021).

A segurança alimentar está relacionada a diferentes problemáticas de saúde, ao crescimento e desenvolvimento cognitivo de crianças, assim como a capacidade de socialização, por isso é importante avaliar o nível de insegurança que o indivíduo está exposto, dessa forma, representa um indicador direto das desigualdades sociais, pois possibilita identificar, entre os indivíduos com insegurança alimentar, aqueles que estão em maior vulnerabilidade (PEDRAZA *et al.*, 2014).

Sendo assim, o conhecimento dos níveis de severidade de insegurança alimentar pode contribuir para que as intervenções na área de segurança alimentar e de combate à desnutrição infantil sejam efetivas na medida em que possibilita o direcionamento de recursos para os grupos populacionais que devem receber as estratégias de forma prioritária (PEDRAZA *et al.*, 2014).

Durante a pandemia de Covid-19, foi realizado estudo no Município de Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil, com objetivo de descrever as tendências e desigualdades na prevalência de insegurança alimentar de acordo com os fatores sociodemográficos e com as medidas de distanciamento sociais adotadas pelo município, baseando-se em inquéritos epidemiológicos seriados de base populacional (SANTOS *et al.*, 2021).

Neste estudo, foi observado que a prevalência de insegurança alimentar geral foi de 29,4%, apresentando uma diminuição percentual entre o início de maio e o fim de junho, mas sem diferença significativa na análise de tendência (valor de  $p = 0,069$ ), em todas as rodadas do inquérito a insegurança alimentar tendeu a ser maior entre os adultos (20-39 e 40-59 anos), entre os entrevistados de menor escolaridade, de cor da pele preta ou parda, naqueles que residiam em domicílios com maior número de moradores e nos domicílios com moradores menores de 18 anos (SANTOS *et al.*, 2021). Diante do exposto, observa-se a necessidade de políticas públicas eficazes para redução das desigualdades sociais, a fim de dar melhor qualidade de vida e dignidade às pessoas.

Portanto, é necessário o monitorar *in loco* a prevalência de insegurança alimentar dos domicílios brasileiros não apenas em tempos de pandemia, e não

considerando apenas aspectos socioeconômicos e demográficos, mas também a adoção de medidas de distanciamento social. Outro aspecto de extrema importância é garantir que o direito humano à alimentação adequada seja assegurado mesmo com as condições adversas que o país enfrenta, podendo desta forma, prevenir e/ou evitar o aumento da desnutrição crônica infantil nas comunidades em vulnerabilidade social.

## 6 CONCLUSÃO

É importante acrescentar que a alimentação inadequada além de interferir no estado nutricional contribui para o déficit do crescimento linear de crianças menores de idade. Desse modo, verifica-se que o estado nutricional é um indicador relevante para a saúde e bem-estar, de tal forma, que, as 567 crianças foram avaliadas pelo índice de estatura para idade (E/I), e classificadas em insegurança alimentar leve, moderada ou grave.

Conclui-se, que a segurança alimentar pode ser um fator protetor para o crescimento linear infantil adequado, ou seja, aquelas crianças que se encontram em situação de segurança alimentar que se alimentam de forma adequada para o seu desenvolvimento, seja pela boa administração dos recursos existentes no âmbito da família, seja pelo apoio da comunidade ou das políticas públicas, mesmo que com receio de que a alimentação falte ou não chegue a faltar, podem ter um crescimento linear adequado. Vale ressaltar, que tanto as crianças que se encontram em segurança alimentar quanto as em insegurança alimentar, carecem de intervenção nutricional adequada, a fim de reduzir ou até mesmo evitar os agravos infantis. Para isso, qualquer intervenção deve ser elaborada a partir do reconhecimento da realidade local.

## REFERÊNCIAS

ACUÑA, Kátia, CRUZ, Thomaz. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab** vol 48 nº 3 jun. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 26 jul.2022

AYRES, José Ricardo de Carvalho Mesquita et al. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. - Promoção da saúde: conceitos, reflexões e tendências. 2. **ed..rev.amp.** /Organizado por Dina Czeresnia e Carlos Machado de Freitas - Rio de Janeiro , Editora Fiocruz,, 2009

ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA e CONSELHO FEDERAL de MEDICINA. Terapia nutricional no paciente pediátrico com desnutrição energético-proteica. **Projeto Diretrizes**, 2011. Disponível em: [https://amb.org.br/files/\\_BibliotecaAntiga/terapia\\_nutricional\\_no\\_pacientes\\_pediatico\\_com\\_desnutricao\\_energetico\\_proteica.pdf](https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_no_pacientes_pediatico_com_desnutricao_energetico_proteica.pdf). Acesso em: 2 jun. 2022

BARROSO, Gabriela dos Santos *et al.* Fatores associados ao déficit nutricional em crianças residentes em uma área de prevalência elevada de insegurança alimentar. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 484-494, set. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-790x2008000300015>.

BARROS, Luciana Karla do Nascimento. **A desnutrição infantil e a sua relação com a rede social e a segurança alimentar e nutricional da família**. 2020.55f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Programa em Pós-Graduação em Nutrição, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal>. Acesso em: 1 jun. 2022

BELIK, Walter. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. **Saúde e Sociedade** v.12, n.1, p.12-20, jan/jun. 2003. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: 31 maio. 2022

BEZERRA, Mariana Silva *et al.* Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 25, n. 10, p. 3833-3846, out. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320202510.35882018>.

BRASIL. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 64, de 04 de fevereiro de 2010**. Brasília. DF, 2010. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm). Acesso em: 24 jul. 2022

BRASIL. Constituição (2006). **Lei Nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Brasília. DF, 2006. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>. Acesso em: 24 jul. 2022

GOMES, Mirian Martins *et al.* SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas. rocha c, burlandy l, magalhães r. rio de janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 30, n. 11, p. 2478-2479, nov. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311xre021114>.

CORRÊA, Ana Maria Segall *et al.* **VIGISAN Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Brasil: Rede PENSAM, 2012. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2022/06/seguranca-alimentar-covid-8jun-2022.pdf>. Acesso em: 28 jul.2022

CORRÊA, Ana Maria Segall. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos Avançados**, [S.L.], v. 21, n. 60, p. 143-154, ago. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142007000200012>.

CRESPO, Antônio Pedro Albernaz; GUROVITZ, Elaine. A pobreza como um fenômeno multidimensional. **RAE-eletrônica**, Volume 1, Número 2, jul/dez.2002. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: 30 maio. 2022

COUTINHO, Janine Giuberti, GENTIL, Patrícia Chaves, TORAL, Natacha. A desnutrição e a obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro. 24 Sup 2:5332-5340. 2008. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: 5 mai. 2022

FERREIRA, Haroldo da Silva *et al.* Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do Norte de Alagoas, Brasil 2010 - **ABRASCO - Associação Brasileira de Saúde Coletiva**. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 19. Nº 5, maio 2014

FUNDAÇÃO ABRINQ. **Observatório da criança e do adolescente** - segurança alimentar e nutricional da criança, 2022. Disponível em: <https://observatoriocrianca.org.br/cenario-infancia>. Acesso em: 29 jul.2022

Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO *et al* - THE STATE OF FOOD SECURITY AND NUTRITION IN THE WORLD - **Transforming Food**

**Systems for Affordable Healthy Diets**, 2020 - Roma, FAO. Disponível em: <file:///C:/Users/nutri/OneDrive/Área%20de%.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2022

HOFFMANN, Rodolfo. Pobreza, insegurança alimentar e desnutrição no Brasil. **Estudos Avançados**, [S.L.], v. 9, n. 24, p. 159-172, ago. 1995. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40141995000200007>

IBGE. **Censo**: aglomerados subnormais. Aglomerados subnormais. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/pesquisa/23/25359?detalhes=true&localidade=1=270430>. Acesso em: 26 ago. 2021

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018**: primeiros resultados. Alagoas: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017-2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/pesquisa/46/48329>. Acesso em: 05 jun. 2022.

JAIME, Patrícia Constante, GABE, Kamila Tiemann Políticas públicas de alimentação e nutrição voltadas à desnutrição. **Políticas públicas de alimentação e nutrição**/ Organização Patrícia Constante Jaime.- 1. ed. - Rio de Janeiro: Atheneu, 2009

KEPPLE, Anne Walleser *et al.* Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, Campinas, SP, p. 187-199, jan. 2008

LANG, Regina Maria Ferreira *et al.* Segurança alimentar e nutricional de crianças menores de dois anos de famílias de trabalhadores rurais Sem Terra. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 16, n. 7, p. 3111-3118, jul. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232011000800011>.

LOPES, Amanda Forster *et al.* Perfil nutricional de crianças no estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Epidemiologia**: REV BRAS EPIDEMIOL, [S.L.], v. 22, p. 1-12, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190008>

MANCUSO, Ana Maria Cervato, VIEIRA, Viviane Laudelino, COSTA, Christiane Gasparine Araujo. Alimentação como direito e as políticas sociais atuais. **Mudanças alimentares e educação alimentar e nutricional**/ colaboradoras Rosa Wanda Diez-Garcia, Ana Maria Cervato Mancuso. - ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017

MAZER, Sheila Maria *et al.* Dificuldades de aprendizagem: revisão de literatura

sobre os fatores de risco associados. **Psicologia da Educação**, São Paulo, p. 7-21, jun. 2009

MENEZES, Francisco, BURLANDY, Luciene; MALUF, Renato. S. **Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília - DF: Gráfica e Editora Positiva, 2004. Disponível em: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br). Acesso: abr.2020

MEDEIROS, Amira Rose Costa *et al.* Insegurança alimentar moderada e grave em famílias integradas por pessoas vivendo com HIV/Aids: validação da escala e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 22, n. 10, p. 3353-3364, out. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320172210.02462017>

MÉDICOS SEM FRONTEIRA-(MSF). **Desnutrição**, 2018. Disponível em: <https://www.msf.org.br/o-que-fazemos/atividades-medicas/desnutricao>. Acesso em: 29 maio 2022

MENDOSA, Douglas. Viver em risco: sobre a vulnerabilidade socioeconômica e civil. **Tempo Social**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 305-317, 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-20702011000100014>

MEDEIROS, Marcelo; BRITO, Tatiana; SOARES, Fábio. Transferência de renda no Brasil. **Novos Estudos**, 79, 2007. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: 28 jul. 2022

MINISTÉRIO DA CIDADANIA-(MC). **Auxílio Brasil**, 2022. Disponível em: [www.gov.br/cidadania/pt-br](http://www.gov.br/cidadania/pt-br). Acesso em: 28 jul 2022

MINISTÉRIO DA SAÚDE (MS). ISBN 978-85-334-1813-4: Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. 1 ed. Brasília - DF, 2011

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA-(MTE); CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS-CAGED. **Programa de disseminação das estatísticas do trabalho**. Disponível em: [www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br](http://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br). Acesso em: 28 jul. 2022

MONTEIRO, Flávia *et al.* Bolsa Família: insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de cinco anos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 19, n. 5, p. 1347-1358, maio 2014. FapUNIFESP (SciELO).

MORAIS, Dayane de Castro *et al.* Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 19, n. 5, p. 1475-1488, maio 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014195.13012013>

MORLEY, J.; MB, BCH, Saint Louis University School of Medicine. **Desnutrição. Manual MSD, 2021**. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br>. Acesso em: 1 jun. 2022

OLIVEIRA, Juliana Souza *et al.* Insegurança alimentar e estado nutricional de crianças de Gameleira, zona da mata do Nordeste brasileiro. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.** [s. l.], v. 2, n. 10, p. 237-245, abril/junho, 2010

OLIVEIRA, Juliana Souza *et al.* Insegurança Alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 413-423, set. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-790x2009000300010>

PEDRAZA, Dixis Figueroa *et al.* Insegurança alimentar e nutricional de famílias com crianças menores de cinco anos da Região Metropolitana de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 26, n. 4, p. 1511-1520, abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232021264.06942019>.

PEDRAZA, Dixis Figueroa, MENEZES Tarciana Nobre de. Fatores de risco do déficit de estatura em crianças pré-escolares: estudo caso controle. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19(5): 1495 -1502,2014 Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: 26 jul.2022

PEDRAZA, Dixis Figueroa, OLIVEIRA, Maria Mônica de. Estado nutricional de crianças e serviços de saúde prestados por equipes de saúde da família.. **Ciência & Saúde Coletiva**, 26(8): 3123 -3134, 2021. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br). Acesso em: 26 jul.2022

PANIGASSI, Giseli *et al.* Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 24, n. 10, p. 2376-2384, out. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-311x2008001000018>

RAUBER, Fernanda; JAIME, Patrícia .Constante. Promoção de alimentação adequada e saudável . **Políticas públicas de alimentação e nutrição/ Organização**

Patrícia Constante Jaime.- 1. ed. - Rio de Janeiro: Atheneu, 2009

ROCHA, Naruna Pereira *et al.* Association between food and nutrition insecurity with cardiometabolic risk factors in childhood and adolescence: a systematic review. **Revista Paulista de Pediatria (English Edition)**, [S.L.], v. 34, n. 2, p. 225-233, jun. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.01.006>

ROCHA, Cecília; BURLANDY, Luciene; MAGALHÃES, Rosana. Segurança alimentar: perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas - Rio de Janeiro: **FIOCRUZ**, 2013

SANTOS, Leonardo Pozza dos; GIGANTE, Denise Petrucci. Relationship between food insecurity and nutritional status of Brazilian children under the age of five. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 984-994, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-790x2013000400018>

SANTOS, Leonardo Pozza dos *et al.* Tendências e desigualdades na insegurança alimentar durante a pandemia de COVID-19: resultados de quatro inquéritos epidemiológicos seriados. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 37, n. 5, p. 1-14, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00268520>

SANTOS, Leonardo Pozza dos *et al.* Relationship between food insecurity and nutritional status of Brazilian children under the age of five. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 984-994, dez. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1415-790x2013000400018>

SANTOS, Taíse Gama dos, *et al.* Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil: pesquisa nacional por amostra de domicílios 2004, 2009 e 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 34, n. 4, p. 1-17, 29 mar. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00066917>

SARDINHA, Luciana Monteiro Vasconcelos *et al.* (org.). **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília - Df: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate À Fome, 2014.

SEVALHO, Gil. O conceito de vulnerabilidade e a educação em saúde fundamentada em Paulo Freire. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 22, n. 64, p. 177-188, 18 maio 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0822>

SILVA, Juliana da Rosa Andrade *et al.* A fome e o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) em filmes documentários brasileiros. **Com. Ciências Saúde**, Brasília - DF. v. 2, n. 28, p. 205-215, jan. 2017.

SILVA, Clicia Graviel *et al.* ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES RESIDENTES EM COMUNIDADE CARENTE. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, [s. l.], p. 927-934, 2018

SOUZA, Wilians Ventura Ferreira *et al.* A FOME NO(S) NORDESTE(S): bolsa família, escala de insegurança alimentar (ebia) e programa um milhão de cisternas (p1mc) na região nordeste e seus impactos. **Pegada - A Revista da Geografia do Trabalho**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 306-340, 20 jul. 2021. Pegada Eletronica. <http://dx.doi.org/10.33026/peg.v22i1.8423>.

Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). **Criança, alimentação e nutrição: Crescendo saudável em um mundo em transformação**, 2019. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/desnutricao>. Acesso em: 30 maio. 2022

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2021. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>

VALENTE, Flávio Luiz Schieck *et al.* Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 51-60, jun. 2003. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902003000100008>.

VIEIRA, Viviane Laudelino *et al.* Insegurança alimentar, vínculo mãe-filho e desnutrição infantil em área de alta vulnerabilidade social. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 199-207, jun. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1519-38292010000200007>

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

#### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

(Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntári (o,a) da pesquisa e pelo responsável)

Eu .....,  
 responsável pelo menor ..... que foi  
 convidad(o,a) a participar como voluntári(o,a) do estudo “SENSO DE COERÊNCIA DE  
 MÃES EM VULNERABILIDADE SOCIAL E O ESTADO NUTRICIONAL DE SEUS  
 FILHOS MORADORES DE AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM MACEIÓ/AL.”, recebi  
 da Sra. Gabriela Rossiter Stux Veiga, da Universidade Federal de Alagoas - UFAL,  
 responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem  
 dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

problemas no dia a dia no estado nutricional de meu filho nesta população carente no  
 município de Maceió.

o é a de contribuir com informações para o governo,  
 podendo minimizar os problemas sociais vividos por esta população.

problema nas universidades e nos serviços de saúde a partir das discussões sobre os  
 problemas de saúde possibilitando uma maior ligação entre a população e poder público  
 em busca da garantia de um desenvolvimento correto.

rá feito da seguinte maneira: em cada residência uma criança de até 6  
 anos e sua mãe serão avaliados através da realização de peso e da estatura, será avaliado  
 a forma de resolver os problemas do dia a dia e também serão realizados questionários  
 sobre condições de moradia e renda, dados sobre o estímulo da mãe à criança e dados da  
 criança, como: perfil alimentar atual, histórico de amamentação e introdução alimentar.

questionamentos do instrumento que mede a forma de resolver problemas do dia a dia,  
 caso não entenda qualquer pergunta perguntarei até entender, também no momento das

medidas de peso, estatura, por inibição diante de um observador e por não saber o que responder diante da falta de alimentos ou da alimentação incorreta.

\_\_\_\_\_ usuários me deixaram a vontade para que eu questione qualquer dúvida que eu tenha e só farão as medidas e aplicarão os questionários quando eu autorizar.

\_\_\_\_\_ projeto, sendo responsáveis por ela os pesquisadores que executam a pesquisa

diretamente são: tentativa de diminuir as altas prevalências de problemas nutricionais infantis, fornecendo informações suficientes para diminuir os mesmos, através de políticas públicas possam ser implementadas de forma focada e eficiente.

pelos tratamentos nutricionais.

\_\_\_\_\_ e que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

\_\_\_\_\_ também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.

\_\_\_\_\_ identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

\_\_\_\_\_ pesquisa.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a participação do meu filho no mencionado estudo e estando consciente dos direitos, das responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a participação implicam, concordo em autorizar a participação e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.



**Endereço d(o,a) responsável pelo menor**

Domicílio:

Bloco: N°: Complemento:

Bairro: CEP: Cidade: Telefone:

Ponto de referência:

**Contato de urgência: Sr(a).**

Domicílio: (rua, praça, conjunto)

Bloco: /N°: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

**Endereço da responsável pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):**

Nome: Gabriela Rossiter Stux Veiga

Endereço: Av. Sandoval Arroxelas

N°:295 Complemento: Ap.404

Bairro: Ponta Verde CEP: 57035230 Cidade: Maceió

Telefones p/contato: 993272700

Instituição: Universidade Federal de Alagoas

**ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:****Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas****Prédio da Reitoria, 1º Andar , Campus A. C. Simões, Cidade Universitária****Telefone: 3214-1041, Maceió-AL**

Maceió,

Assinatura ou impressão  
datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a)  
ou responsável legal e rubricar as  
demais folhas

Gabriela Rossiter Stux Veiga

Nome e Assinatura do(s) responsável(eis) pelo  
estudo (Rubricar as demais páginas)

**APÊNDICE B – Termo de assentimento****TERMO DE ASSENTIMENTO**

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “SENSO DE COERÊNCIA DE MÃES EM VULNERABILIDADE SOCIAL E O ESTADO NUTRICIONAL DE SEUS FILHOS MORADORES DE AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM MACEIÓ/AL”.

Queremos ver se o jeito que você, enquanto mãe adolescente lida e resolve os problemas do dia a dia e como isso está influenciando se seu filho está magro ou gordinho.

As crianças que irão participar dessa pesquisa têm de seis meses a seis anos de idade.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita no município de Maceió/AL. Você será pesado(a) e medido(a) sua altura. Para as medidas serão utilizadas balança e um equipamento para olhar sua altura. Faremos perguntas sobre suas condições de moradia e renda, sobre o estímulo que você dá a seu filho, sobre como você lida com os problemas do dia a dia e sobre a alimentação e a amamentação de seu filho(a).

Os riscos e incômodos que podem ocorrer podem ser durante as medições e perguntas sobre a alimentação por inibição diante de um observador e por não saber o que responder diante da falta de alimentos ou da alimentação incorreta. Caso aconteça algo errado, você pode me chamar através do meu telefone.

Mas há coisas boas que podem acontecer, como o pessoal do posto entender melhor estes problemas da alimentação e tratar de forma adequada.

Ninguém vai ficar sabendo que você estará participando, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der.

Se você tiver alguma dúvida, você pode perguntar a Gabriela Rossiter Stux Veiga.

( ) Aceito participar da pesquisa “SENSO DE COERÊNCIA DE MÃES EM VULNERABILIDADE SOCIAL E O ESTADO NUTRICIONAL DE SEUS FILHOS MORADORES DE AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM MACEIÓ/AL,” que tem o objetivo de Analisar a influência do senso de coerência materno no estado

nutricional de seus filhos na população em vulnerabilidade social do município de Maceió. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento e concordo em participar da pesquisa.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping letters that appear to be 'G' and 'S'.

### APÊNDICE C – Formulário de antropometria da criança

| <b>FORMULÁRIO DE ANTROPOMETRIA DA CRIANÇA</b>                                    |                     |                               |           |                  |
|--|---------------------|-------------------------------|-----------|------------------|
| MEDIDAS DAS CRIANÇAS (preencher os dados da criança mais nova para a mais velha) |                     |                               |           |                  |
|  | Sexo<br>(F- 0; M-1) | Data de<br>Nasc<br>(dd/mm/aa) | Peso (kg) | Estatura<br>(cm) |
| Criança  |                     |                               |           |                  |
| Nome:  |                     |                               |           |                  |
| Índices antropométricos  | P/I                 | IMC/I                         | A/I       |                  |
|  |                     |                               |           |                  |

## ANEXO

## ANEXO A - Formulário - Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA

FOLHA DE ROSTO

|  |                 |          |
|--|-----------------|----------|
| <b>NOME O ENTREVISTADOR</b>                        |                 |          |
| <b>NÚMERO DO QUESTIONÁRIO</b>                      |                 |          |
| <b>DATA DA ENTREVISTA</b> _____/_____/_____        |                 |          |
| <b>CENSO</b>                                       | <b>Nº TOTAL</b> |          |
|  | <b>F</b>        | <b>M</b> |
| _____ <b>Nº TOTAL DE CRIANÇAS (0-10 ANOS)</b>      |                 |          |
| _____ <b>Nº TOTAL DE ADOLESCENTES (11-19 ANOS)</b> |                 |          |
| _____ <b>Nº TOTAL DE ADULTOS (19 -60 ANOS)</b>     |                 |          |
| _____ <b>Nº TOTAL DE IDOSOS (&gt;60 ANOS)</b>      |                 |          |
| <b>NOME DA CRIANÇA MAIS NOVA</b>                   |                 |          |
| <b>NOME DA MÃE</b>                                 |                 |          |
| <b>COMUNIDADE</b>                                  |                 |          |
| <b>TELEFONE</b>                                    |                 |          |

### Formulário - Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA

| Agora vou ler para você algumas perguntas sobre a alimentação em sua casa nos últimos 3 meses. a Sra. responde sim ou não.  | COD |
|---|-----|
| 01 - Nos últimos três meses, os moradores do seu domicílio tiveram a preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar mais comida? (1) Sim (2) Não  |     |
| 02 – Nos últimos três meses, os alimentos acabaram antes que os moradores do seu domicílio tivessem dinheiro para comprar mais comida? (1) Sim (2) Não  |     |
| 03 – Nos últimos três meses, os moradores do seu domicílio ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? (1) Sim (2) Não  |     |
| 04 - Nos últimos três meses os moradores do seu domicílio comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou? (1) Sim (2) Não  |     |
| 05 – Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar a comida? (1) Sim (2) Não   |     |
| 06 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim (2) Não                               |     |
| 07 – Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim (2) Não                                       |     |
| 08 - Nos últimos três meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez, fez apenas uma refeição ao dia ou ficou um dia inteiro sem comer porque não tinha dinheiro para comprar comida? (1) Sim (2) Não |     |
| 09 - Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim (2) Não               |     |
| 10 - Nos últimos três meses, algum morador com menos de 18 anos de idade, alguma vez, não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim (2) Não                      |     |
| 11 - Nos últimos três meses, alguma vez, foi diminuída a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim (2) Não       |     |
| 12 – Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar a comida? (1) Sim                                       |     |

|  |  |
|--|--|
| (2) Não  |  |
| 13 – Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim (2) Não   |  |
| 14 - Nos últimos três meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade fez apenas uma refeição ao dia ou ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar comida? (1) Sim (2) Não |  |
| SOMATÓRIO  |  |
| CLASSIFICAÇÃO  |  |

SA – 0 IAL – 1 IAM – 2 IAG – 3