

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**FACULDADE DE NUTRIÇÃO**  
**MESTRADO EM NUTRIÇÃO**



**A DESNUTRIÇÃO INFANTIL E SUA RELAÇÃO COM A REDE  
SOCIAL E A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA  
FAMÍLIA**

**LUCIANA KARLA DO NASCIMENTO BARROS**

**MACEIÓ-2020**

**LUCIANA KARLA DO NASCIMENTO BARROS**

**A DESNUTRIÇÃO INFANTIL E SUA RELAÇÃO COM  
A REDE SOCIAL E A SEGURANÇA ALIMENTAR E  
NUTRICIONAL DA FAMÍLIA**

Dissertação apresentado à Faculdade de  
Nutrição da Universidade Federal de  
Alagoas como requisito à obtenção do  
título de Mestre em Nutrição.

Orientadora: **Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio**  
Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal de Alagoas

Co-Orientadora: **Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Ana Paula Grotti Clemente**  
Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal de Alagoas

**MACEIÓ-2020**

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

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

- B277d Barros, Luciana Karla do Nascimento.  
A desnutrição infantil e sua relação com a rede social e a segurança alimentar e nutricional da família / Luciana Karla do Nascimento Barros. – Maceió, 2020.  
65 f.
- Orientadora: Telma Maria de Menezes de Toledo Florêncio.  
Co-orientadora: Ana Paula Grotti Clemente.  
Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Alagoas, Faculdade de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Maceió, 2020.
- Bibliografia: f. 46-51.  
Anexos: f. 53-65.
1. Rede social. 2. Transtornos da nutrição infantil. 3. Distúrbios alimentares em crianças. 4. Insegurança alimentar. I. Título.

CDU: 613.22



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO<sup>1</sup>  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO<sup>2</sup>



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

LUCIANA KARLA DO NASCIMENTO BARROS

Aos 27 dias do mês de março de 2020, reuniu-se às 10:30 h, numa sessão pública transmitida por **videoconferência**, conforme recomendação da Portaria nº 36/2020-MEC, a banca examinadora de dissertação da mestranda **Luciana Karla do Nascimento Barros**. A banca foi composta pelos professores doutores Nassib Bezerra Bueno (examinador(a) - FANUT/UFAL), Revilane de Alencar Britto (examinador(a) - UNIFESP) e Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio(orientador(a) - FANUT/UFAL); a quem coube a presidência dos trabalhos. Aberta a sessão, a mestranda fez uma explanação oral de 20' de sua dissertação de mestrado intitulada: **"REDE SOCIAL DE CRIANÇAS DESNUTRIDAS E SUA RELAÇÃO COM SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA FAMÍLIA."** Em seguida, os membros da referida banca arguíram a mestranda por 3' 20''. Logo após, os membros da banca examinadora, em sessão fechada e secreta, elaboraram o parecer considerando a mestranda Aprovada. Sem mais a tratar, Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio lavrou a presente ata, que vai assinada por todos os integrantes da banca.

Maceió, 27 de março de 2020.

Revilane de Alencar Britto Examinador(a).

Nassib Bezerra Bueno Examinador(a).

Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio Presidente da banca examinadora.

( ) **Vide verso:** em caso de alteração do título pela banca examinadora.

Dedico aos meus pais, Roseane e João  
Batista, e aos meus irmãos, João Victor e  
Juliana, meus maiores incentivadores.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus pelo Dom da vida e por me conduzir a chegar onde não havia imaginado.

Aos meus pais por todo amor, paciência, incentivo e dedicação. Obrigada por me proporcionar a melhor educação. Eterna gratidão!

Aos meus irmãos João Victor e Juliana pelo companheirismo e cumplicidade.

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Telma, pela paciência, apoio, dedicação e confiança, um exemplo de mulher, a qual acompanho e admiro desde a minha graduação. Obrigada de coração por fazer parte da minha formação profissional e por me guiar pelos caminhos do conhecimento, me estimulando a ser uma pessoa melhor. Gratidão!

Às minhas amigas, em especial Isabele, Giovana e Louriene, que dividiram comigo momentos intensos durante essa jornada. Amadas, desejo vida longa a nossa amizade.

Aos amigos que o CREN me deu, em especial Camila, Myria, Iris, Renata e Neto. Vocês são especiais demais e tornaram meu mestrado mais leve e divertido. Obrigada por todo apoio.

A todos do CREN, que ajudaram na realização da pesquisa e apoiaram os trabalhos desenvolvidos nesse período, aqui representada pela minha companheira Mellyna. Serei sempre grata.

Aos meus colegas de trabalho na Coordenação de Farmácia da Secretaria municipal de Saúde que me apoiaram e me socorreram por diversas vezes nesses 2 anos. Meu sincero agradecimento, vocês foram essenciais.

E a todos aqueles que contribuíram de alguma forma para concretização e realização desse trabalho.

## RESUMO

BARROS, L.K.N. *A desnutrição infantil e sua relação com a rede social e a segurança alimentar e nutricional da família*. 2020. 55f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

A desnutrição infantil tem causas multifatoriais e correlacionadas que perpassam pela pobreza, falta de alimentos e doenças. Dentro desta perspectiva, a Segurança Alimentar e Nutricional relaciona-se com a desnutrição infantil e pode ser influenciada pela rede social do indivíduo. Desta forma, essa dissertação foi desenvolvida a partir de uma revisão de literatura, a qual resultou em um artigo de resultados. Esse, intitulado como “*Rede social de crianças desnutridas e sua relação com segurança alimentar e nutricional da família*”, que teve por objetivo avaliar a relação entre a rede social de crianças desnutridas atendidas no semi-internato de um Centro de Recuperação e Educação Nutricional de Alagoas (CREN) e a segurança alimentar e nutricional da família. A Segurança Alimentar e Nutricional foi considerada como desfecho, tendo como preditora a Rede social da criança, enquanto os fatores de ajustes envolviam: dados socioeconômicos e de moradia (escolaridade materna, bolsa família e classificação socioeconômica) e antropometria das crianças. Por regressão de Poisson, revelou-se uma associação inversa, estatisticamente significativa, entre rede social diária das crianças e insegurança alimentar (RP: 0,94, IC95%: 0,89 – 0,99:  $p = 0,03$ ), onde o número de indivíduos na rede social diária das crianças se associou negativamente com a probabilidade de insegurança alimentar. Diante do exposto, destacamos a relevância do presente estudo que pode auxiliar em intervenções na rede social como forma de proporcionar melhorias na segurança alimentar de famílias em vulnerabilidade e, conseqüentemente, ajudar no tratamento da desnutrição.

Palavras-chave: Rede social. Desnutrição Infantil. Insegurança alimentar

## ABSTRACT

BARROS, L.K.N. *Child malnutrition and its relationship with the social network and the family's food and nutritional security*. 2020. 55f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

Child malnutrition has multifactorial and correlated causes that permeate poverty, lack of food and diseases. Within this perspective, Food and Nutritional Security is related to child malnutrition and can be influenced by the individual's social network. Thus, this dissertation was developed from a literature review which led to an article of results. This, entitled as “*Child malnutrition and its relationship with the social network and the family's food and nutritional security*” aimed to evaluate the relationship between the social network of malnourished children assisted in a nutrition recovery and education center (CREN-AL) with the food and nutritional security of the family. Food and Nutritional Security was considered as an outcome, predicted by the child's social network, while the adjustment factors involved were socioeconomic and housing (maternal education, participation in cash transfer programs and socioeconomic classification) and anthropometry of children. By Poisson regression, an inverse, statistically significant association between children's daily social network and food insecurity was revealed (RP: 0,94, IC95%: 0,89 – 0,99;  $p = 0,03$ ), where the number of individuals in the children's daily social network was negatively associated with the probability of food insecurity. In view of the above, we highlight the relevance of this study that can assist in interventions in the social network as a way to provide improvements in food security for families in vulnerability and consequently help in the treatment of malnutrition.

Keywords: Social network. Child Malnutrition. Food insecurity



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características antropométricas, da rede social e socioeconômicas das crianças e suas famílias, atendidas no Centro de Recuperação e Educação Nutricional - CREN em Maceió-AL (n = 92).....	43
Tabela 2	Diferença da rede social diária entre os níveis de insegurança alimentar das crianças atendidas no Centro de Recuperação e Educação Nutricional - CREN (Maceió-Alagoas).....	44
Tabela 3	Análise multivariável entre rede social diária e insegurança alimentar das crianças e suas famílias, atendidas no Centro de Recuperação e Educação Nutricional - CREN (Maceió-Alagoas).....	44

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO GERAL.....</b>	<b>10</b>
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
2.1 PANORAMA DA DESNUTRIÇÃO.....	15
2.2 SEQUELAS DA DESNUTRIÇÃO.....	15
2.3 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	17
2.4 REDE SOCIAL.....	19
2.5 FAMÍLIA E REDE SOCIAL NA SAÚDE.....	21
2.6 REDE SOCIAL E INSEGURANÇA ALIMENTAR.....	22
<b>3 ARTIGO DE RESULTADOS</b> (Rede social de crianças desnutridas e sua relação com segurança alimentas e nutricional da família) .....	<b>24</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>45</b>
<b>5.REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>
<b>6.ANEXOS.....</b>	<b>54</b>

## **1 INTRODUÇÃO GERAL**

Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura FAO (2018), cerca de 821 milhões de pessoas ainda passam fome no mundo. Paralelamente, na América Latina e Caribe cerca de 39,3 milhões de pessoas estão desnutridas e apesar do Brasil ter cumprido todas as metas internacionais de combate à fome e à insegurança alimentar, ainda encontramos índices de cerca de dez por cento (10%) de desnutrição infantil nos bolsões de pobreza, principalmente na periferia das grandes cidades, prejudicando o crescimento linear de milhares de crianças. (FAO, 2018; FERREIRA & LUCIANO, 2010; BLACK et al, 2008).

A desnutrição engloba um conjunto de situações patológicas que resultam de uma alimentação insuficiente, comprometendo a saúde, o desenvolvimento e o crescimento das crianças (BLACK et al, 2008). Sendo a baixa estatura a forma mais prevalente de subnutrição que, resulta de uma complexa interação de fatores familiares, ambientais, socioeconômicos e culturais (DE ONIS; BRANCA, 2016).

O crescimento somático é um processo complexo influenciado por fatores intrínsecos, como herança genética, ação sinérgica de vários hormônios e fatores extrínsecos, como as condições ambientais, nutrição e infecção. Com a subnutrição instalada, o sistema endócrino promove alterações adaptativas com o intuito de manter a vida, inibindo o crescimento linear. A baixa estatura é tanto mais grave quanto mais cedo se instalar, fazendo com que as adaptações metabólicas da desnutrição tornem os indivíduos mais aptos a armazenar energia para a sobrevivência, podendo determinar uma maior propensão de desenvolver doenças crônicas ao longo da vida (BARKER, 2004; PATEL, 2011; PRENTICE et al, 2013).

Sendo assim, fica evidente que a estatura final de um indivíduo depende da interação entre seu potencial genético e o ambiente (JELENKOVIC et al, 2016). No entanto, são os fatores ambientais os principais responsáveis pelas variações de estatura entre diferentes populações. Desta forma, a estatura, na realidade, reflete as condições sócio-econômico-culturais de uma comunidade, sendo o retardo de crescimento linear um dos mais sensíveis indicadores da desigualdade social de uma população (ROMANI & LIRA, 2004; SARDINHA, 2014).

A desigualdade social no Brasil ainda é muito significativa, e embora apresente o 79º maior IDH do mundo (0, 761), quando ajustado pela desigualdade, há redução em 24,5% nesse indicador (0, 574). De acordo com o índice de Gini, o país ocupa a 7ª posição

em matéria de desigualdade na distribuição de renda do mundo (53,3), extrapolando o coeficiente de desigualdade humana da América Latina (PNUD, 2019).

Nesse contexto, a desigualdade na renda existente no país causa a insuficiência de acesso aos alimentos, sendo este, o principal problema de insegurança alimentar no Brasil (SPERANDIO; PRIORE, 2015). A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) relaciona-se à garantia do acesso a alimentação adequada e saudável, sendo um conceito multidimensional que percorre o campo da produção, disponibilidade e acesso a alimentos, adequadas condições de saúde, educação, moradia e saneamento básico (SCHMEER; PIPERATA, 2017).

Por outro lado, evidências sugerem que eventos sociais (relações interpessoais, ocupações, redes sociais), juntamente com os atributos físicos do ambiente podem influenciar negativamente o estilo de vida da população. (FLORENCIO et al, 2015; STEWART et al, 2013). A rede social é a organização pessoal ou grupal por meio da qual o apoio social, ou seja, o aspecto prático das relações dessa rede, podem fluir. Esse apoio social tem relação direta com o bem-estar emocional, associa-se à redução da mortalidade, à prevenção de doenças e à recuperação da saúde, embora os mecanismos que levam a isso não sejam totalmente elucidados (ARAUJO et al, 2013).

O indivíduo, desde o seu nascimento, faz parte de um contexto relacional e, por conseguinte, de uma determinada rede social. A princípio, a rede social da criança é composta pela rede social da mãe, sendo um conjunto de relações interpessoais a partir das quais uma pessoa mantém a própria identidade social e de onde recebe sustentação emotiva, ajuda material, serviços e informações, possibilitando o desenvolvimento de relações sociais (SANICOLA, 2015).

Richter (2017) demonstrou que uma maior atenção na primeira infância, através de uma rede social forte, traz benefícios que perduram por toda vida e repercutem na saúde, na aprendizagem, na autonomia e na consciência social. As famílias têm sido reconhecidas pela capacidade de proteção e ajuda, no papel de provedoras de cuidado informal, constituindo um membro importante na rede social de apoio na infância. Portanto, conhecer as condições de saúde das famílias, os espaços de vida, cuidados e os recursos disponíveis que contribuem para a prática de cuidado integral à saúde da criança, será muito importante para prover os órgãos públicos de informações científicas

relevantes para a estruturação das políticas públicas destinadas a este grupo (RICHTER et al, 2017).

Desta forma, considerando toda a epidemiologia da desnutrição e sua relação com a segurança alimentar e com os fatores ambientais, o estudo da rede social de crianças desnutridas pode ser uma ferramenta importante dentro de todo o tratamento da desnutrição. Este estudo foi elaborado a fim de avaliar a relação entre a rede social das crianças desnutridas atendidas no semi-internato em um Centro de Recuperação e Educação Nutricional de Alagoas e segurança alimentar e nutricional das famílias.

A dissertação está estruturada em duas partes, sendo a primeira, um capítulo de revisão de literatura e a segunda, um artigo original com os resultados.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

## 2.1 PANORAMA DA DESNUTRIÇÃO

Ainda que tenha ocorrido melhoria do estado de saúde das crianças com menos de 5 anos em países em desenvolvimento, a subnutrição continua sendo um problema significativo de saúde pública, devido a sua magnitude e consequências desastrosas para o crescimento, desenvolvimento e sobrevivência das crianças, relacionando-se com cerca de 50% das mortes infantis mundiais ou uma a cada três mortes no mundo. (SILVEIRA et al, 2010; EL KISHAWI et al. 2017, WHO, 2018).

Dados apresentados pela UNICEF (*United Nations Children's Fund*) em 2019 mostram que a subnutrição ainda acomete 238,6 milhões de crianças menores de 5 anos no mundo, sendo observado que 149 milhões (21,9%) apresentam baixa estatura (estatura-para-idade < -2 escore Z). Nas regiões da África e da Ásia encontram-se as maiores prevalências de baixa estatura, 39% e 55% respectivamente, ao passo que na Ásia esse número chega a 81,7 milhões de crianças. Na América do sul essa prevalência atinge 7,1%, representando 2,3 milhões de crianças com baixa estatura (UNICEF et al, 2019).

No Brasil as regiões Norte e Nordeste apresentam as prevalências mais elevadas de baixa estatura em crianças menores de 5 anos, 18,7% e 13,6%, respectivamente (FUNDAÇÃO ABRINQ, 2019). Nesta direção, Ferreira et al (2010) estudando a população infantil em Alagoas, encontraram uma prevalência de 10,3%. Dados obtidos em um estudo com Beneficiários do Programa Bolsa Família, revelou que a baixa estatura em crianças de até 10 anos de idade pode chegar a uma prevalência de 13,4% (CABRAL, et al, 2013)

O panorama apresentado é preocupante, visto que o déficit estatural refere-se ao crescimento reduzido ou comprometido e é frequentemente resultado de subnutrição e infecções recorrentes, associados fortemente a condições insalubres de vida e de moradia. Este é o tipo de desnutrição mais comum nos bolsões de pobreza, acometendo a população moradora de favela, que são mais vulneráveis, e residem, primordialmente, na zona urbana dos grandes centros (VICTORA et al, 2008; DE ONIS, 2012).

## 2. 2 SEQUELAS DA DESNUTRIÇÃO

O desenvolvimento de uma criança resulta da ação conjunta dos fatores sociais e culturais em que está inserida, além de suas características biológicas. Essa complexa combinação de fatores associando a pobreza à alimentação insuficiente



quantitativamente, ou inadequada qualitativamente (falta de vitaminas e minerais) no início da vida, pode provocar modificações fisiológicas permanentes. Dentre elas, alterações adaptativas no sistema endócrino, principalmente no eixo hipotálamo (Hormônio do crescimento (GH) – fígado (Fator de crescimento semelhante à Insulina tipo I (IGF-1)), com alterações marcantes na função endócrina das glândulas adrenais, gônadas, tireoide e pâncreas (BHUTTA, et al, 2017; WELLS, et al, 2019).

Adicionalmente, a desnutrição é um potente estimulador do estresse, causando elevação dos níveis séricos de cortisol e promovendo conseqüentemente uma ação catabólica e no ritmo circadiano. Com o cortisol e o hormônio hipofisário adrenocorticotrófico (ACTH) elevados, a neoglicogênese e a liberação de ácidos graxos do tecido adiposo ficam favorecidas, inibindo as ações de GH e IGF-1 comprometendo o crescimento linear. Apesar de haver uma concentração elevada dos níveis séricos de GH, possivelmente ele está inibido pela retroalimentação negativa do IGF-1 na hipófise. Ou seja, ocorre uma resistência ao efeito estimulador do GH na síntese hepática de IGF-1, provocado pela elevação de cortisol, diminuição da insulina e pela baixa concentração de aminoácidos advindos da dieta. Aditivamente, o aumento do cortisol gera um aumento da relação de cortisol-insulina, e este quando associado à redução do hormônio tireoidiano (T3) provocaria a redução da massa magra e do crescimento linear, contribuindo ainda, para uma menor oxidação de gordura. Isso acontece ao passo que o IGF-1 aumenta a atividade da lipase hormônio sensível, enzima reguladora da lipólise, portanto a redução sérica do IGF-1 poderia resultar em uma diminuição da oxidação de gordura, beneficiando a economia de substrato (SAWAYA, 2006; FLORÊNCIO et al, 2007 FLORÊNCIO; BRITTO; MARTINS, 2018)

Vale destacar que além das concentrações baixas da forma ativa do hormônio tireoidiano (T3 - livre) há um aumento da forma inativa do hormônio (rT3). Ainda são observados baixos níveis de transferrina, pré-albumina e albumina, proteínas responsáveis pelo transporte de hormônios tireoidianos, e redução da atividade periférica da enzima que converte T4 em T3 nas células alvo. Essa redução de T3 diminui a termogênese e o consumo de energia, permitindo maior conservação de energia diante da falta de substrato. Portanto, indivíduos que sofreram com a desnutrição apresentam alterações na Taxa de Metabolismo de Repouso, Gasto Energético Pós-Prandial, Gasto Energético Total, Oxidação de Substratos e Quociente Respiratório (FLORÊNCIO et al, 2007 FLORÊNCIO; BRITTO; MARTINS, 2018).

Sendo assim, é observado que a baixa estatura ativa dispositivos envolvidos em uma melhora na eficiência metabólica dos substratos energéticos responsáveis pelo gasto energético reduzido, beneficiando o acúmulo de gordura corporal, principalmente na região abdominal, e ganho de peso. Essas alterações estão fortemente associadas com doenças crônicas como diabetes, cardiopatias e obesidade na vida adulta (VICTORA & RIVERA, 2014).

Por outro lado, todas as adaptações que o organismo lança mão com a finalidade de promover um balanço energético, promove nas crianças com baixa estatura uma diminuição da atividade perceptível, podendo perder a motivação para explorar o ambiente e, assim, ter um atraso na aquisição de certas habilidades cognitivas. Assim, percebe-se que as consequências da desnutrição no desenvolvimento infantil são numerosas, incluindo além do retardo no crescimento, que seria uma das manifestações mais comuns, o retardo mental, atraso do neurodesenvolvimento, baixa capacidade para resolução de problemas entre outras. Nessas crianças, o intelecto pode ser prejudicado pelo comprometimento em áreas do desenvolvimento neuropsicomotor. Algumas áreas, como a da coordenação visio motora, a memória e a linguagem são as mais afetadas podendo ainda prejudicar o rendimento escolar (SAWAYA, 2006; SUDFELD, 2015; PERKINS, et al, 2017).

Como um dos melhores indicadores da saúde humana e um marcador preciso das desigualdades, a baixa estatura apresenta uma forte associação com a qualidade de vida, refletindo a saúde e o desenvolvimento de uma população. Portanto, o conhecimento adequado sobre os fatores de risco associados a baixa estatura no contexto local é essencial para reduzir a desnutrição e desenvolver estratégias de prevenção (HOFFMAN, 2014).

## 2. 3 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A desnutrição torna as pessoas mais vulneráveis ao desenvolvimento de doenças e morte prematura, sendo um problema devastador particularmente para os pobres, pois a pobreza é uma causa fundamental da insegurança alimentar das famílias e, conseqüentemente, da desnutrição, que continua a ser um dos maiores e mais prementes problemas de saúde que afetam crianças (VICTORA et al, 2008).

Os determinantes envolvidos na causa da desnutrição são múltiplos e inter-relacionados, e a insegurança alimentar é um dos principais fatores de risco. Em uma

definição vastamente aceita, uma família é considerada em situação de insegurança alimentar se tem limitado o acesso físico e/ou econômico incerto, para garantir quantidades suficientes de alimentos nutricionalmente adequados e seguros de formas socialmente aceitáveis para permitir que os membros da família sejam ativos e saudáveis (KEPPLE & SEGALL-CORRÊA, 2011).

Dados recentes, apontam que uma a cada nove pessoas no mundo ainda vive em condição de insegurança alimentar (MCGUIRE, 2015). No Brasil, a prevalência de insegurança moderada e grave são de 4,3% e 3,3%, respectivamente. Quando observadas as regiões Norte e Nordeste, a prevalência de insegurança alimentar moderada e grave chega a 14,7%, bem acima da média nacional (SANTOS, 2018). Em Alagoas esses números são mais alarmantes, com uma prevalência de 37,5% de insegurança alimentar moderada e grave, apresentando ainda, uma prevalência de 15,3% de insegurança alimentar grave nos domicílios com menores de 18 anos (FERREIRA et al, 2014).

No Brasil, só a partir de 2003, as políticas de desenvolvimento social foram direcionadas para a segurança alimentar, em resposta aos compromissos do país pactuados internacionalmente no enfrentamento da fome e miséria (SILVER, 2015). Desta forma, em 2004, para efeito de conhecimento da amplitude da insegurança alimentar no Brasil e colaborar nas propostas de ações que garantam a segurança alimentar e nutricional, a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) passou a compor os inquéritos populacionais realizados no país, avaliando de forma objetiva a experiência de fome das famílias brasileiras (KEPPLE & SEGALL-CORRÊA, 2011).

A Escala Brasileira de Medida Domiciliar de Insegurança Alimentar (EBIA) é um instrumento de medida da IA, adaptada da escala Household Food Security Survey Module (HFSSM) (SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009; KEPPLE; SEGALL-CORRÊA, 2011). Desde então, foram realizados diversos estudos utilizando a EBIA, de modo a avaliar e diagnosticar a segurança e a insegurança alimentar e nutricional dos domicílios das diferentes regiões brasileiras, evidenciando as desigualdades existentes, associadas aos seus determinantes sociais e econômicos, que são refletidos na saúde e bem-estar da família (PANIGASSI; et al., 2008; SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009; GUBERT; BENÍCIO; SANTOS, 2010)

A EBIA é uma escala da percepção de IA e progressiva piora da condição, tendo como base temporal a referência aos últimos três meses antecedentes à entrevista, para

domicílios com ou sem a presença de moradores menores de 18 anos (SEGALL-CORRÊA, 2007). Permite a medida direta da experiência de preocupação relacionada à qualidade da alimentação e falta do alimento em futuro próximo até a experiência de restrição alimentar grave, em que ocorre deficiência quantitativa dos alimentos, resultando no estado de fome dos membros familiares (BERLT; WICHMANN, 2007; VIANNA; SEGALL-CORRÊA, 2008).

A versão da EBIA é baseada em um conjunto de 14 perguntas, respondidas por um morador tido como o(a) chefe da família, considerado(a) preparado(a) para respondê-las. As respostas do tipo “não” correspondem a 0 (zero) e atribui-se 1 (um) ponto para cada resposta do tipo “sim” aos itens da escala, resultando na pontuação do domicílio. O domicílio apresenta a condição de segurança alimentar quando não há resposta afirmativa a nenhum dos itens. Dessa maneira, obtém-se, para cada domicílio, as variáveis “segurança alimentar” ou “insegurança alimentar”, esta última com três níveis progressivos: leve, moderada e grave (SARDINHA, 2014). Além disso, para a classificação do escore deve-se levar em consideração que os domicílios com moradores com idade menor que 18 anos possuem classificação diferente daquelas usadas para os domicílios em que somente residem moradores com idade igual ou superior a 18 anos (SEGALL-CORRÊA; MARIN-LEON, 2009; IBGE, 2014).

A importância de avaliar a severidade de insegurança alimentar fundamenta-se na sua possibilidade de retratar de forma mais completa o risco ou temor sobre a continuidade do acesso aos alimentos. Não ter acesso à alimentação necessária para os aspectos biológicos, culturais e sociais dos indivíduos de acordo com cada fase da vida do indivíduo é uma violação aos direitos humano, que deveriam garantir alimentação saudável e estado nutricional adequado (APOLINARIO; CARDOSO; WELFORD, 2011).

## 2. 4 REDE SOCIAL

Etimologicamente, a palavra “rede” origina-se do latim *rete, retis*, com o sentido de: teia (de aranha); rede, laço; sedução (HOUAISS, 2001). Essa teia metafórica da rede, contribui para a compreensão e a análise das formas como os indivíduos, grupos e organizações podem estabelecer relações mais cooperativas entre si e seus membros. O conceito de rede social é polissêmico, sendo descrito de diversas formas na literatura

(SLUZKI; BERLINER, 1997; MARTELETO, 2001; SOARES, 2002; MÂNGIA & MURAMOTO, 2005; SANICOLA, 2015).

Segundo Sanicola (2015), a rede social é o conjunto de pessoas e instituições presentes na vida de um indivíduo que podem ou não oferecer apoio quando este se encontra em uma situação de vulnerabilidade, como diante de uma doença crônica ou deficiência. Para a autora, a rede social pode ser compreendida pela elaboração de um mapa, arquitetado num formato de rede, onde é possível a visualização gráfica das relações sociais. (SANICOLA, 2015).

O indivíduo, desde o seu nascimento, está inserido em um contexto de relações e, logo, em uma determinada rede social. A princípio, a rede social da criança é constituída pela rede social da mãe. Com o passar do tempo, de acordo com suas escolhas e história, o indivíduo vai construindo sua própria rede social. A rede social corresponde aos contatos interpessoais, a partir das quais uma pessoa mantém a sua identidade social (SOARES, 2002).

Desta rede, a pessoa recebe sustentação emotiva, ajuda material, serviços e informações, possibilitando o desenvolvimento de relações sociais. Características como número de pessoas com quem se mantém contato social (ex.: parentes, amigos, vizinhos e relacionamentos profissionais); a frequência destas interações; a condição de se ter um cônjuge ou companheiro; a composição da família; a participação em atividades sociais em grupo; ser membro ou frequentar uma religião ou organização de caráter voluntário têm sido utilizados para operacionalizar o conceito de rede social (SOARES, 2002; SANICOLA, 2015 ; FRANÇA, 2018).

Em sua classificação as redes sociais podem ser divididas em primárias, representadas por laços de família, parentesco, amizade, vizinhança e trabalho, e as redes secundárias. Esta última, dividindo-se ainda em formais, constituídas por laços com instituições e organizações, e informais, estabelecidas pela ligação entre pessoas para responder a uma necessidade imediata (HAINES, 2002, SANICOLA, 2015).

As redes sociais, primárias ou secundárias, se apresentam em três dimensões: estrutura, funções e dinâmica. A estrutura consiste no conjunto de vínculos que se estabelecem entre pessoas e entre redes, e ao acionar esses vínculos gera conexões que conferem o formato da rede. Observa-se, nessa dimensão, o tamanho da rede, que se

refere à quantidade de indivíduos que interagem entre si; e a densidade da rede, determinante do grau em que as relações entre os atores sociais são interligadas. A composição da rede engloba a classificação do tipo de vínculos, e a homogeneidade representa a proporção de vínculos. As funções desempenhadas pela rede são intermediadas pela estrutura, e são definidas como suporte e contenção. A dinâmica das redes é realizada pelos movimentos de informações e forças internas, que convergem em pontos de maior carga e são redistribuídos (HAINES, 2002, SANICOLA, 2015).

## 2. 5 FAMÍLIA E REDE SOCIAL NA SAÚDE

A família é o lugar da primeira socialização e do desempenho das funções socialmente importantes junto aos seus membros. Ela é quase sempre eficaz para oferecer os cuidados necessários a seus integrantes, especialmente àqueles que apresentam uma incapacidade temporária ou permanente, no caso das crianças e idosos, dos enfermos ou, ainda dos desempregados. Nas pessoas conectadas à rede social, as intervenções de saúde em um indivíduo podem também gerar efeitos na saúde de outros membros, resultando efeitos positivos. Portanto, por meio da metodologia de redes sociais, podemos obter melhorias nas condições de saúde, concretizadas via apoio social, troca de experiências e de informações (SOARES, 2002; ARAÚJO, 2010).

As famílias têm sido reconhecidas na participação de atividades de proteção e ajuda, no papel de provedoras de cuidado informal e sua centralidade na função deste mesmo papel, constituindo um membro importante na rede social de apoio. Portanto, é preciso reconhecer as condições de saúde das famílias, os espaços de vida e cuidado e os recursos disponíveis que contribuem para a prática de cuidado integral à saúde da criança. Há que se destacar que apenas a família não consegue responder a todas as necessidades de saúde das crianças, razão pela qual precisa de recursos da comunidade, das organizações sociais e do estado para minimizá-las ou solucioná-las (LATKIN; KNOWLTON, 2015).

Em se tratando da desnutrição infantil, a qualidade da atenção à saúde oferecida à criança na primeira infância influencia no sucesso escolar, no desenvolvimento de fatores de autoestima e resiliência, sendo imprescindível na continuidade da aprendizagem, na formação das relações e da autoproteção requerida para independência econômica, no preparo do indivíduo para a vida e na convivência familiar e comunitária. (KENNEDY-HENDRICKS, 2015)

O conhecimento da rede social das crianças desnutridas pode proporcionar conhecimento em relação a identificação da ineficácia da rede social, que pode levar ao agravamento ou perduração da condição de baixa estatura e suas sequelas, contribuindo para a instrumentalização de informações chave para desenvolver ações de fortalecimento dos vínculos e intervenções educacionais para alcançar resultados saudáveis. Desta forma, é prudente que as políticas públicas voltadas para o desenvolvimento infantil criem subsídios para mudança de vida das famílias, o estado nutricional das crianças e sua rede social, direcionando suas ações em benefício dos mais vulneráveis (LEUNG et al, 2014 KENNEDY-HENDRICKS, 2015).

Ainda neste contexto, a pobreza, num cenário multidimensional, corrobora, não apenas em uma perspectiva financeira, mas de privação de saúde, renda, educação, habitação, relações sociais e padrão de vida (ESTANISLAU, 2018). Neste sentido, redes sociais e de apoio são fundamentais no enfrentamento das adversidades, pressupondo-se que quanto maior e melhor a integração entre as pessoas, mais provável será a possibilidade de um indivíduo mudar um comportamento, influenciando diretamente sua saúde (ARAÚJO; CICONELLI; PEDROSO, 2010).

## 2.6 REDE SOCIAL E INSEGURANÇA ALIMENTAR

A literatura recente sugere que a saúde da família, a instabilidade econômica e a insegurança alimentar estão intrinsecamente ligadas, ou seja, problemas crônicos de saúde física e/ou mental podem desencadear insegurança alimentar e vice-versa. As populações de baixa renda enfrentam frequentemente falta de emprego, de acesso aos serviços de saúde e de comida para suas famílias. Para alcançar a Segurança Alimentar e Nutricional fica claro a necessidade de condições socioeconômicas e qualidade de vida adequadas (HIGASHI, et al, 2017; AMOAH; EDUSEI. & AMUZU, 2018).

Dentro deste contexto, o interesse no estudo do efeito das relações sociais sobre a saúde das pessoas tomou fôlego por meio das pesquisas que demonstravam como as relações sociais, em suas diferentes formas, estavam relacionadas a melhores preditores de saúde nos indivíduos, melhor adaptação social, protegendo contra os efeitos negativos do estresse e diminuindo a morbidade e a mortalidade. Portanto, as redes sociais podem ser um determinante importante da saúde e dos comportamentos de saúde (GRIEP, et al, 2005).

Intervenções visando o apoio social na aquisição de alimentos é fundamental e podem ter efeitos benéficos na insegurança alimentar. O apoio social é conceituado como os benefícios emocionais, financeiros ou instrumentais derivados das redes sociais. As trocas transacionais dentro da família e outras redes sociais podem ser de imensa importância em ambientes com recursos limitados e podem incluir o compartilhamento de refeições, o empréstimo de dinheiro e a obtenção de assistência alimentar direta (TSAI, et al, 2011).

O aumento da conectividade das redes sociais e do apoio social entre populações com insegurança alimentar têm gerado grandes benefícios e implicações significativas para futuras intervenções destinadas a melhorar a saúde e o bem-estar dessa população vulnerável. Sendo assim, as intervenções orientadas para a família e a comunidade que alavancam as redes sociais são mais eficazes para melhorar a saúde e promover comportamentos saudáveis, melhorando a ingestão alimentar e reduzindo a insegurança alimentar (GUNDERSEN & ZILIAK, 2015).



### **3 ARTIGO DE RESULTADOS**

BARROS, L.K.N; FLORÊNCIO, T.M.T. *Rede social de crianças desnutridas e sua relação com segurança alimentar e nutricional da família*. Revista Científica para a qual será submetido: Cadernos de Saúde Pública (Classificação B1, segundo os critérios do sistema *Qualis* da CAPES/Área de Nutrição).

**ARTIGO ORIGINAL**

**TÍTULO:**

**Rede social de crianças desnutridas e sua relação com segurança alimentar e  
nutricional da família**

Luciana Karla Do Nascimento Barros<sup>1</sup>,

Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio<sup>1</sup>,

Ana Paula Grotti Clemente<sup>1</sup>.

**AFILIAÇÃO:**

1. Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas.

**CONFLITO DE INTERESSE:**

O autor declara não haver conflitos de interesse.

**AUTOR CORRESPONDENTE:**

Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Campus AC Simões – Av. Lourival Melo Mota, s / n, Cidade Universitária - Maceió - AL CEP: 57072-900, Maceió, Alagoas, Brasil. E-mail: telmatf\_al@hotmail.com

## RESUMO

BARROS, L.K.N; FLORÊNCIO, T.M.T. *Rede social de crianças desnutridas e sua relação com segurança alimentar e nutricional da família.*

Esse estudo analisou a relação entre a rede social de crianças desnutridas, em tratamento no Centro de Recuperação e Educação Nutricional de Alagoas (CREN-AL), e a segurança alimentar e nutricional de suas famílias. Trata-se de um estudo transversal, com 92 crianças e suas famílias inseridas na classe econômica D-E (CCEB). Para a análise da rede social das crianças, as mães responderam um questionário com quatro perguntas simples e, para investigação dos níveis de insegurança alimentar foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. A associação entre as variáveis foi analisada por regressão de Poisson com análise robusta das variâncias. Do total de crianças estudadas 56,5% apresentaram rede social fraca, com menos de 10 pessoas, e a prevalência de insegurança alimentar foi de 72,8%. Foi observada uma associação inversa entre rede social diária das crianças e insegurança alimentar da família (RP: 0,94, IC95%: 0,89 – 0,99];  $p = 0,03$ ). O número de indivíduos na rede social diária das crianças se associou negativamente com a probabilidade de insegurança alimentar. O nível de escolaridade da mãe também estava relacionado com a insegurança alimentar (RP: 2,20 [IC95%: 1,11 – 4,34];  $p = 0,02$ ), onde a criança tem 2,2 vezes mais probabilidade de estar em insegurança alimentar quando a mãe apresenta escolaridade inferior a 4 anos. Esses resultados sugerem que a rede social está associada à insegurança alimentar de crianças desnutridas. Intervenções destinadas a fortalecer formas instrumentais e outras formas de apoio entre pequenas redes sociais podem melhorar a saúde e a nutrição de crianças desnutridas com insegurança alimentar.

Palavras-chave: Rede social. Insegurança alimentar. Desnutrição Infantil.

## INTRODUÇÃO

As redes sociais, rede de contatos interpessoais, são responsáveis por manter a identidade social de cada indivíduo e podem ser um determinante importante da saúde e dos comportamentos de saúde das crianças<sup>1,2</sup>. A rede social da criança inicialmente é formada pela rede social da mãe, porém, com o passar do tempo, essa se estabelece e tece conexões sociais com pessoas semelhantes, outras crianças e com os contatos recorrentes e mais próximos geograficamente<sup>3</sup>.

Fatores individuais e menor disponibilidade de apoio (na família, em grupos) podem contribuir para que a criança/adolescente não desenvolva habilidades sociais, como por exemplo, divórcio dos pais<sup>4,5</sup>, abuso sexual/físico contra a criança e ao adolescente, pobreza e empobrecimento, guerras e outras formas de trauma. Por isso é importante destacar que o conhecimento individual da rede social de crianças pode revelar a gravidade e a amplitude das consequências sociais a que elas estão inseridas<sup>6</sup>.

Independentemente das características das crianças, de sua mãe e de sua família, o contexto em que as crianças vivem afeta sua saúde. Neste sentido, a comunidade compartilha atributos físicos, sociais e econômicos que podem determinar a condição de saúde de todos os indivíduos. Esses atributos que vão formar as redes sociais podem influenciar a saúde, disseminando informações, dando apoio e suporte e orientando os indivíduos a adotarem determinados comportamentos de saúde e bem-estar social<sup>7</sup>.

Neste contexto, há evidências crescentes de que os ambientes da primeira infância impactam em uma variedade de resultados posteriores, incluindo saúde, nutrição, cognição e desempenho futuro<sup>8,9</sup>. Desta forma, é necessária maior qualidade na atenção à saúde nessa fase, em que os estímulos influenciam no desenvolvimento e repercute a longo prazo no sucesso escolar, no desenvolvimento de fatores de autoestima e resiliência, sendo imprescindível na continuidade da aprendizagem, na formação das relações e da autoproteção requerida para independência econômica, assim como no preparo do indivíduo para a vida e na convivência familiar e comunitária<sup>10</sup>.

A desnutrição mais prevalente no mundo é a baixa estatura e é frequentemente resultado de subnutrição e infecções recorrentes, associados fortemente a condições

insalubres de vida <sup>11,12,13</sup>. Dados recentes revelaram que 149 milhões (21,9%) de crianças menores de 5 anos apresentam baixa estatura. No Brasil, essa prevalência é de 12,9%, contudo, as regiões Norte e Nordeste apresentam prevalências mais elevadas, 18,7% e 13,6%, respectivamente <sup>14,15</sup>. Em Alagoas, Ferreira et al (2010)<sup>16</sup> encontraram uma prevalência de 10,3% de baixa estatura em crianças menores de 5 anos, e um estudo com Beneficiários do Programa Bolsa Família, revelou que a baixa estatura em crianças de até 10 anos de idade pode chegar a uma prevalência de 13,4%<sup>17</sup>.

A baixa estatura é um marcador sensível para medir o bem-estar infantil, bem como o progresso de um país, a acumulação de capital humano e a pobreza. Crianças com retardo de crescimento normalmente vivem em casas com grande insegurança alimentar e estão mais predispostas a morrerem durante os primeiros cinco anos de vida, a adoecerem mais e a terem um desempenho escolar insatisfatório <sup>7,18,19</sup>.

A insegurança alimentar é definida como o acesso físico e econômico limitado ou incerto para garantir quantidades suficientes de alimentos nutricionalmente adequados e seguros de maneiras socialmente aceitáveis para permitir que os membros da família mantenham uma vida ativa e saudável <sup>20</sup>. No Brasil, foi observada uma prevalência de insegurança alimentar moderada e grave de 4,3% e 3,3%, respectivamente, sendo mais elevada nas regiões Norte e Nordeste, onde esta prevalência é de 14,7% <sup>21</sup>. Estudo com a população de Alagoas encontrou uma prevalência de insegurança alimentar grave em 15,3% nos domicílios com menores de 18 anos <sup>22</sup>.

Neste cenário, questiona-se se as redes sociais de apoio podem melhorar a promoção da segurança alimentar em nível familiar, uma vez que o indivíduo necessita dessas relações para o enfrentamento e a resolução de situações diversas na sua vida. <sup>2,1</sup>. Este estudo tem o objetivo de contribuir para a compreensão do fenômeno da insegurança alimentar e nutricional da família e a sua relação com a rede social de crianças desnutridas.

## MÉTODOS

### Amostra

Trata-se de um estudo transversal, do qual fizeram parte as crianças atendidas no Centro de Recuperação e Educação Nutricional de Alagoas (CREN-AL), que está localizada em uma das áreas de menor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) do

município de Maceió, vicinal a UFAL, Universidade Federal de Alagoas, sendo um de seus projetos de extensão. O CREN-AL oferece assistência em saúde, alimentação, educação e qualificação de recursos humanos para atendimento de crianças menores de 6 anos onde são admitidas crianças com risco de déficit estatural (-1,5 escore Z para altura/idade (A/I)) e com déficit estatural (-2 escore Z para A/I), como também o acompanhamento de suas famílias em situação de risco. São atendidas, em média, 100 crianças/dia, as quais frequentam o centro durante a semana das 8h às 17h e contam com atendimentos médico-pediátrico, nutricional, odontológico, psicológico e pedagógico diários, além de atendimento social e psicológico às famílias. A instituição tem como missão recuperar o estado nutricional de crianças diagnosticadas com desnutrição de forma interdisciplinar, contribuindo para o empoderamento e desenvolvimento integral dessas e de suas famílias.

Foram incluídas no estudo todas as crianças, cujos responsáveis fossem as mães (biológicas/criação) e que se encontrassem na classificação econômica D-E, de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) <sup>23</sup>.

#### Coleta de dados

A identificação das famílias foi realizada a partir da análise dos prontuários das crianças do CREN. Posteriormente, foi enviada às mães uma carta/convite anexada à agenda das crianças, com as informações básicas acerca do projeto e de que receberiam em sua residência a visita de um pesquisador. Após a proposição e aceite das mães em participar do estudo, foi realizada uma entrevista domiciliar, com aplicação de questionários próprios previamente testados

- Variável dependente:

**Segurança alimentar e nutricional:** A Insegurança alimentar foi avaliada utilizando-se a EBIA (Escala Brasileira de Insegurança Alimentar. Esse instrumento consta de 14 perguntas centrais fechadas, com opção de respostas sim ou não, sobre a experiência nos últimos três meses de insuficiência alimentar em diferentes níveis de intensidade. Inclui desde a preocupação de que a comida possa acabar até a vivência de passar um dia todo sem comer. Cada resposta positiva do questionário representa 1 ponto, sendo a classificação da escala baseada em sua soma, variando em uma amplitude de 0 a 15 pontos. A classificação será realizada da seguinte maneira: 0: segurança, 1-5: insegurança leve, 6-10: insegurança moderada, e 11-14: insegurança grave. Desta forma,

no domicílio em segurança alimentar, todas as pessoas têm acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente. A insegurança alimentar leve se caracteriza pelo comprometimento da qualidade da alimentação com prejuízo na manutenção da quantidade percebida como adequada para os moradores do domicílio. A insegurança alimentar moderada configura insuficiência de alimentos com restrições de sua quantidade ou mudança nos padrões usuais da alimentação entre os adultos. Os domicílios que apresentam insegurança alimentar grave têm como característica a quebra do padrão usual da alimentação, com comprometimento da qualidade e redução da quantidade de alimentos nas refeições de todos os membros da família, inclusive das crianças residentes nesse domicílio, podendo ainda incluir a experiência de fome<sup>22</sup>. Para estimativas de prevalências, utilizou-se esta variável em seus quatro níveis. Para os modelos bi e multivariado utilizou-se a variável dicotomizada, sendo considerados sem risco quando estes domicílios estavam em “Segurança alimentar + Insegurança leve” ou em risco os domicílios em “Insegurança moderada + Insegurança grave”<sup>24,25</sup>.

- Variável independente:

**Rede social da criança:** Para avaliar o tamanho da rede social e a quantidade de contato com a rede das crianças, as mães responderam a quatro perguntas simples, adaptadas do questionário proposto por Mitchinson et al (2008)<sup>26</sup>:

1. Quantas pessoas ou parentes seu filho tem contato, incluindo seu pai e irmãos?
2. Quantas pessoas próximas ou familiares a criança vê pelo menos uma vez por mês?

E para avaliar o apoio social das crianças, as mães foram questionadas:

3. Seu filho(a) frequenta igreja, sinagoga, templo, mesquita ou outros locais de culto pelo menos uma vez por semana? (sim ou não)
4. Seu filho(a) participa de outra instituição social (posto de saúde, ou outros locais), exceto o CREN, pelo menos uma vez por semana? (sim ou não)

Desta forma, consideramos como rede social fraca aquela que tinha até 10 (dez) pessoas no convívio diário da criança <sup>20,27</sup>.

- Variáveis de ajuste



**Dados Socioeconômicos e de moradia:** Foram coletados dados socioeconômicos com o uso de questionários adaptados do IBGE (2010)<sup>28</sup> e da POF (2008/2009)<sup>29</sup>, que avaliaram características dos domicílios, saneamento básico, escolaridade materna (de 0 a 4 anos; de 4 anos a 8 anos e > 8 anos), estado civil das mães (casadas, separadas ou viúvas), atendidas pelo Bolsa Família (não, sim) e renda per capita das famílias, incluindo o valor do Bolsa Família ( $\leq 1/8$  salário mínimo,  $\leq$  R\$ 124,75,  $> 1/8$  a  $1/4$  salário mínimo,  $>$  R\$ 124,76 a R\$ 249,50 ou  $> 1/4$  a  $1/2$  salário mínimo, R\$ 249,51 a R\$ 499,50).

### **Estado nutricional das crianças**

#### *Antropometria*

Para a avaliação do estado nutricional das crianças foram coletados os dados antropométricos a partir da análise dos prontuários de atendimento nutricional do CREN. Para verificar o comprimento de crianças com menos de 24 meses, o CREN utiliza um infantômetro padrão com 105 cm de comprimento e precisão de 0,1 cm. A estatura de crianças com idade > 24 meses é obtida com estadiômetro vertical (faixa de medição de 0 a 200 cm; precisão de 1 mm; Wiso, Paraná, Brasil) fixado na parede. As crianças com menos de 24 meses de idade foram pesadas com uma balança pediátrica com capacidade máxima de 15 kg e precisão de 5 g (Filizola, BP Baby, Campo Grande, Brasil) e, para crianças com mais de 24 meses, o peso foi medido por meio de balança com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100 g (Filizola, Personal, Campo Grande, Brasil). Essas avaliações antropométricas são realizadas bimestralmente no CREN, no entanto, para o nosso estudo consideramos a primeira avaliação feita após a admissão.

Para classificar o estado nutricional foram considerados os índices IMC/idade, comprimento/idade (estatura/idade), analisados a partir do software Anthro e Anthro plus, versão 3.2.2<sup>30</sup>, utilizando os seguintes pontos de corte para o índice E/I: E/I adequada (escore  $Z > -1$ ), risco para baixa E/I (escore  $Z \leq -1$  e  $> -2$ ), e baixa E/I (escore  $Z \leq -2$ )<sup>31</sup>.

#### *Análise estatística*

As variáveis contínuas são apresentadas como média e desvio-padrão e as variáveis categóricas, como frequências relativas e absolutas. Realizou-se uma regressão linear para observar se existe relação entre as variáveis rede social diária e o índice E/I das crianças. Foi realizado teste de Welch para a comparação das médias da rede social diária entre as duas categorias da EBIA. Para avaliar a associação entre a rede social diária

e insegurança alimentar foi realizada regressão de Poisson com estimativa robusta das variâncias, e o ajuste para as possíveis variáveis de confundimento (idade da criança, sexo da criança, renda per capita, idade da mãe, bolsa família, anos de escolaridade da mãe). Foi adotado um valor de alfa igual a 5%. Todas as análises estatísticas foram conduzidas com auxílio do programa estatístico R (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)<sup>32</sup>, utilizando o pacote “Rcmdr”<sup>33</sup>.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas sob número: 09801818.3.0000.5013. Para a coleta dos dados, os participantes foram previamente informados sobre os objetivos da pesquisa, procedimentos e sigilo dos dados com leitura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, expressando sua concordância em participar do estudo pela assinatura ou impressão dactiloscópica.

## RESULTADOS

Das 100 crianças atendidas no CREN, matriculadas entre o período de janeiro de 2019 a outubro de 2019, 92 foram consideradas elegíveis para o estudo, sendo excluídas 5 crianças que mudaram de endereço antes da coleta, uma que estava classificada na Classe econômica C, e 2, que tinham como responsável o pai. As características socioeconômicas e antropométricas das crianças e suas famílias podem ser vistas na Tabela 1. Em relação as características das crianças, observa-se uma média de idade de três anos e a baixa estatura para idade com média de -2,17 ( $\pm$  95 de E/I) foi mais prevalente nos meninos do que nas meninas. A rede social diária com menos de 10 pessoas foi observada em 52 crianças (56,5%), e um total de 62 crianças (67,4%) apresentaram uma rede social mensal de apenas 4 pessoas. No tocante ao contato que a criança tem com algum tipo de religião ou outra instituição social que não o CREN, ao menos uma vez por mês, metade das crianças não tem contato com nenhuma religião e somente 18,6 % dessas crianças frequentam outra instituição além do CREN.

Com relação à escolaridade materna, 72,8% não haviam completado o Ensino Fundamental. A renda *per capita* de 41 famílias (44,5%) é de menos de R\$ 125,00 e provém, na maioria do auxílio do bolsa família. No que se refere ao estado civil das mães, 77,2 % são separadas, ou divorciadas do pai do filho eleito para o estudo, solteiras ou viúvas.

A insegurança alimentar (leve, moderada e grave), mostrou-se prevalente em 72,8% das famílias, considerando a insegurança alimentar moderada e grave, registra-se que 37 domicílios (40,2%) se encontravam em situação de privação alimentar. Não foi observada relação entre a variável A/I e rede social diária ( $\beta = -0,007$ ; [IC 95% -0,03; 0,02];  $P=0,66$ ). Contudo, houve diferença das médias da rede social diária das crianças entre as duas categorias da EBIA, isto é, as crianças que apresentaram insegurança alimentar moderada e grave tinham uma menor rede social diária (Tabela 2).

Ao associar o tamanho da rede social diária da criança com a presença de insegurança alimentar foi observado que para cada aumento de uma unidade na rede social diária, houve redução de 7 % na probabilidade de insegurança alimentar (RP: 0,93; [IC95%: 0,88 – 0,99]:  $p = 0,02$ ), mesmo após ajuste para idade e sexo da criança, renda per capita, idade e anos de escolaridade da mãe, e auxílio do bolsa família. Quando o nível de escolaridade da mãe era inferior a quatro anos de estudo, a criança apresenta 2,20 vezes mais probabilidade de estar em insegurança alimentar do que aqueles que a mãe possuía escolaridade maior do que quatro anos (Tabela 3).

## DISCUSSÃO

Trata-se do primeiro estudo, que temos conhecimento, no qual utilizou em suas análises a rede social de crianças menores de seis anos em detrimento a rede social materna, visto que sua rede social difere da rede social da sua mãe, já que em sua maioria são filhos de pais separados, fazendo com que seu ciclo de convivência inclua o pai e sua nova família

No presente estudo, a análise multivariável demonstrou que a rede social diária da criança e os anos de escolaridade das mães estiveram associados à insegurança alimentar, onde à medida que a rede social diária da criança aumenta, a probabilidade de apresentar insegurança alimentar diminui. No Brasil, apesar de ter havido uma redução da prevalência de insegurança alimentar nos últimos anos, essa redução foi menor no Nordeste e nos estados mais pobres como Alagoas<sup>21,34</sup>. Os determinantes da insegurança alimentar são variáveis e interrelacionados, sendo a rede social um dos principais fatores a nível domiciliar<sup>20,35</sup>.

Este fato pode ser observado no estudo numa comunidade no Quênia, com 111 mulheres chefes de família, onde um menor apoio social esteve significativamente associado ao aumento da insegurança alimentar<sup>36</sup>. Um outro exemplo, pode também ser

visto num estudo com uma amostra de 1056 domicílios em Burquina na África Ocidental, onde a rede social do chefe da família teve um papel positivo na segurança alimentar<sup>37</sup>. Esses dados mostram que a população deste trabalho, assemelha-se a países da África, que apresentam baixa renda e índices elevados de insegurança alimentar, porém quando as famílias apresentavam uma rede social mais forte, observa-se diminuição na prevalência de insegurança alimentar.

Nesse estudo, a insegurança alimentar apresentou prevalência de 72,8% entre as famílias, muito mais elevada do que estimativa nacional de 25,8% em 2013<sup>34</sup>. Entretanto, chama a atenção que a magnitude da prevalência de insegurança alimentar moderada e grave (40,2%), que supera aquelas verificada em domicílios com crianças menores de cinco anos na Região Nordeste (18,5%) em 2013<sup>34</sup> e do que a observada numa zona rural em população Quilombola da Bahia (27%)<sup>38</sup>. Esses achados são alarmantes e evidenciam que ainda é grande o contingente de pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar, com desigualdades regionais e de outros fatores como de cor/raça, faixa de renda e localização urbano vs. rural, que implicam em importantes desafios para a efetivação de políticas públicas de combate à fome e à miséria.

A educação materna é um dos preditores significativos de práticas alimentares saudáveis de crianças<sup>39</sup>, além disso, níveis mais adequados de educação podem estabelecer oportunidades melhores de inserção das mães no mercado de trabalho, podendo promover aumento da renda familiar<sup>40</sup> e, conseqüentemente, o acesso à alimentação. Em Gana, país da África Ocidental que apenas 14 % da população tem acesso a saneamento básico<sup>41</sup>, um estudo com 871 crianças entre 6 e 23 meses observaram que aquelas que viviam em segurança alimentar eram significativamente mais propensas a receberem uma dieta mínima aceitável recomendada<sup>42</sup>. Esses dados corroboram com o nosso estudo, onde houve associação da baixa escolaridade materna (< 4 anos de estudo) com a insegurança alimentar moderada e grave. Este resultado assemelha-se a um estudo feito em Bangladesh, país que registra altos índices de pobreza e desnutrição, realizado com 365 crianças menores de 5 anos que apresentavam diarreia, encontrou-se uma probabilidade 2,14 vezes maior de uma criança sofrer insegurança alimentar quando suas mães eram analfabetas<sup>43</sup>. Desta forma, fica evidente a complexidade contextual que marca a ocorrência de desigualdades e iniquidades na insegurança alimentar.

A rede social faz parte dos fatores contextuais nas causas da desnutrição, onde o envolvimento de outros membros na rede social da mãe influencia na alimentação

complementar da criança<sup>44</sup>. Contudo, nosso estudo não encontrou relação direta entre a rede social diária das crianças com o déficit estatural. No entanto, é sabido que a insegurança alimentar moderada e grave podem levar à desnutrição, o que pode resultar em morte principalmente quando se associadas a infecções recorrentes<sup>18,20,24</sup>. Os indicadores sociais, como menor renda e escolaridade, ausência de vínculo empregatício e saneamento básico, representam, também, as principais condições relacionadas com problemas de crescimento linear entre as crianças brasileiras menores de cinco anos, numa conjuntura na qual esses dois eventos, apesar de distintos, apresentam-se associados ao com determinação social<sup>45</sup>.

Um estudo com 2.222 crianças no distrito de Gicumbi, em Ruanda na África, onde a maioria das casas não tem banheiros, encontrou uma probabilidade 2,47 vezes maior de uma criança, de 6 a 59 meses, em situação de insegurança alimentar moderada apresentar baixa estatura, em comparação com crianças de famílias com segurança alimentar<sup>46</sup>. Em nosso estudo, a probabilidade de uma criança apresentar insegurança alimentar esteve inversamente relacionada ao tamanho da rede social diária dela. Desta forma, o fato da rede social se associar com a insegurança alimentar nos leva a acreditar que intervenções nessas redes podem influenciar positivamente na nutrição entre essas populações vulneráveis. Todavia, não só as redes sociais se associam aos fatores que influenciam a insegurança alimentar, os quais são múltiplos, como também, a escolaridade, que tem influência importante dentre os fatores individuais<sup>20,35</sup>, demonstrado também no presente estudo.

Dados de um estudo realizado com famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família em 2011, residentes em assentamentos subnormais de Maceió (AL), revelou que 92% das famílias se encontravam com insegurança alimentar<sup>17</sup>. Esses dados mostram que, passados oito anos, nada ou quase nada foi feito, pois os valores de insegurança alimentar no presente estudo foram de 72,8%. A segurança alimentar é diretamente afetada por fatores econômicos como a baixa renda<sup>18,47</sup>, entretanto, nesse estudo, a renda *per capita* da família não esteve associada à insegurança alimentar, o que pode ser explicado pelo fato de que todas as famílias estarem na mesma classe social (D-E) e de que a sua grande maioria, quase 80%, recebem o Benefício Social Federal (Bolsa Família), encontrando-se, dessa forma, no mesmo contexto de vulnerabilidade social, dificultando a identificação dessa associação. Questiona-se ainda o fato, que mesmo o Programa Bolsa

Família melhorando as condições de vida das famílias, por si só, não consegue garantir a segurança alimentar, conforme já demonstrado em outros estudos<sup>48,49,50</sup>.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Primeiro, a natureza transversal impede quaisquer inferências causais. Segundo, o tamanho da amostra, o que pode explicar a falta de significância em algumas variáveis investigadas. No entanto, destacamos como ponto forte o caráter inédito do estudo, que utilizou a rede social das crianças, evidenciando o fator psicossocial dentro das causas da insegurança alimentar.

Os resultados aqui apresentados fornecem evidências que sugerem associação inversa entre rede social diária da criança, a escolaridade materna e níveis de insegurança alimentar. Dada a difusão da insegurança alimentar nesta população, é essencial compreender a etiologia da insegurança alimentar e identificar modos de intervenção para melhorar a nutrição e a saúde, e conseqüentemente, a desnutrição. Intervenções destinadas a fortalecer formas instrumentais e outras formas de apoio entre pequenas redes sociais podem melhorar a saúde e a nutrição de crianças desnutridas com insegurança alimentar. O aprimoramento da capacidade de trabalhar em grupos e a resiliência das redes sociais podem desempenhar um papel importante no enfrentamento da insegurança alimentar. No entanto, ressalta-se a importância da realização de novos estudos nessa temática, para compreender melhor como a rede social da criança pode interferir na segurança alimentar.

## Referencia

1. Sanicola, L. As dinâmicas de rede e o trabalho social. 2ª Ed. São Paulo: Veras Editora, 2015.
2. França, MSD, Lopes, MVDO, Frazão, CMFDQ, Guedes, TG, Linhares, FMP, & Pontes, CM. Características de la red social de apoyo ineficaz: revisión integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2018; 39.
3. Kennedy-Hendricks, A, Schwartz, HL, Griffin, BA, Burkhauser, S, Green, HD, Kennedy, DP, & Pollack, CE. Health implications of social networks for children living in public housing. *Health & place* 2015; 36: 145-151.
4. Nunes-Costa, R, Lamela, D, & Figueiredo, B. Psychosocial adjustment and physical health in children of divorce, 2009.
5. De Moraes, NA., Koller, S, & Raffaelli, M. Rede de apoio, eventos estressores e mau ajustamento na vida de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social. *Universitas Psychologica*, 2012; 11: 792-792.
6. Poletto, M, Koller, SH, & Dell'Aglio, DD. Eventos estressores em crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social de Porto Alegre. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2009; 14: 455-466.
7. Perkins JM, Subramanian SV, Christakis NA. Social networks and health: a systematic review of sociocentric network studies in low- and middle-income countries. *Soc Sci Med*, 2015; 125:60-78.
8. Smith, LC, & Haddad, L. Reducing child undernutrition: past drivers and priorities for the post-MDG era. *World Development*, 2015; 68: 180-204.
9. Betebo, B, Ejajo, T, Alemseged, F, & Massa, D. Household food insecurity and its association with nutritional status of children 6–59 months of age in east Badawacho District, south Ethiopia. *Journal of environmental and public health*, 2017.
10. Kennedy-Hendricks, A, Schwartz, HL., Griffin, BA, Burkhauser, S, Green, HD, Kennedy, DP, & Pollack, CE. Health implications of social networks for children living in public housing. *Health & place*, 2015; 36: 145-151.
11. Victora, CG. Adair, L, Fall, C, Hallal, PC, Martorell, R, Richter, L, & Maternal and Child Undernutrition Study Group. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The lancet*, 2008; 371(9609): 340-357.
12. De Onis, M, Blössner, M, & Borghi, E. Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990–2020. *Public health nutrition*, 2012, 15(1): 142-148.

13. Wells, JC, Sawaya, AL, Wibaek, R, Mwangome, M, Poullas, MS, Yajnik, CS, & Demaio, A. The double burden of malnutrition: aetiological pathways and consequences for health. *The Lancet*, 2019.
14. Fundo das Nações Unidas para a Infância. Levels and trends in child malnutrition UNICEF-WHO-World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2019 edition. New York: Fundo das Nações Unidas para a Infância, World Health Organization, World Bank Group. 2019
15. Fundação abrinq. Cenário da Infância e Adolescência no Brasil, 2019.
16. Ferreira, HDS, Souza, MEDCA, Moura, FA, & Horta, BL. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2010; 19: 1533-1542.
17. Cabral, MJ., Vieira, KA., Sawaya, AL, & Florêncio, TMMT. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. *Estudos avançados*, 2013; 27(78): 71-87.
18. Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Fund for Agricultural Development, World Food Programme. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2018. Fomentando la resiliencia en aras de la paz y la seguridad alimentaria. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations , 2018.
19. Spears, D, Ghosh, A, & Cumming, O. Open defecation and childhood stunting in India: an ecological analysis of new data from 112 districts. *PloS one*, 2013; 8(9).
20. Kepple AW, Segall-Corrêa AM. Conceptualizing and measuring food and nutrition security. *Ciênc. saúde coletiva*, 2011;16(1):1-13.
21. Santos TG, Silveira JAC, Longo-Silva G, Ramires EKNM, Menezes RCE. Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004, 2009 e 2013. *Cad. Saúde Pública* 2018;34: e00066917.
22. Sardinha, LMV, et al. Estudo Técnico n. 01/2014. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar–EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional, 2014.
23. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil 2018.
24. Poblacion AP, Marín-León L, Segall-Corrêa AM, Silveira JA, Taddei JADA. Insegurança alimentar em domicílios brasileiros com crianças menores de cinco anos. *Cad. Saúde Pública* 2014;30:1067-78.



25. Medeiros, ARC, Lima, RLFCD, Medeiros, LBD, Trajano, FMP, Salerno, AAP, Moraes, RMD, & Vianna, RPDT. Insegurança alimentar moderada e grave em famílias integradas por pessoas vivendo com HIV/Aids: validação da escala e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2017; 22: 3353-3364.
26. Mitchinson, AR, Kim, HM, Geisser, M, Rosenberg, JM, & Hinshaw, DB. Social connectedness and patient recovery after major operations. *Journal of the American College of Surgeons*, 2008; 206(2): 292-300.
27. Araújo, YB, Reichert, APDS, Vasconcelos, MGLD, & Collet, N. Fragilidade da rede social de famílias de crianças com doença crônica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 2017; 66(5): 675-681.
28. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística. Censo demográfico, 2010.
29. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de geografia e Estatística, 2011.
30. World Health Organization Multicentre Growth Reference Study Group. World Health Organization Child GrowthStandards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and develop-ment. Geneva: World Health Organization, 2006.
31. Bhutta, Z, Berkley, J, Bandsma, R. et al. Severe childhood malnutrition. *Nat Rev Dis Primers*, 2017; 3: 17067.
32. R core team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2018. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.
33. Fox J. The R Commander: A Basic Statistics Graphical User Interface to R. *J Sta Soft*, 2005;14:1-42. <https://oi.org/10.18637/jss.v014.i09>
34. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: segurança alimentar 2013. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014.
35. Campbell CC. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? *J Nutr*, 1991; 121:408- 41
36. Nagata JM, Fiorella KJ, Salmen CR, Hickey MD, Mattah B, Magerenge R. et al. Around the table: food insecurity, socioeconomic status, and instrumental social

- support among women living in a rural Kenyan island community. *Ecol food nutr* 2015;54(4):358-69.
37. Becquey E, Delpeuch F, Konaté AM, Delsol H, Lange M, Zoungrana M. et al. Seasonality of the dietary dimension of household food security in urban Burkina Faso. *Br. J. Nutr.* 2012;107(12):1860-70.
38. Silva, EKPD, Medeiros, DSD, Martins, PC, Sousa, LDA, Lima, GP, Rêgo, MAS, & Silva, FM. Insegurança alimentar em comunidades rurais no Nordeste brasileiro: faz diferença ser quilombola?. *Cadernos de Saúde Pública*, 2017; 33: e00005716.
39. Arsenault JE, Yakes EA, Munirul I, Hossain MB, Tahmeed A, Hotz C. Very low adequacy of micronutrient intakes by young children and women in rural Bangladesh is primarily explained by low food intake and limited diversity. *J. Nutr.* 2013;143:197-203.
40. Mahlmeister RS, Ferreira SG, Veloso FA, Menezes-Filho NA, Komatsu BK. Revisitando a mobilidade intergeracional de educação no Brasil. *Rev. Bras. Econ.* 2019;73(2):159-80.
41. World Health Organization. Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2017 update and SDG baselines, 2017.
42. Agbadi P, Urke HB, Mittelmark MB. Household food security and adequacy of child diet in the food insecure region north in Ghana. *PLoS One*, 2017;12(5):e0177377.
43. Chowdhury MRKC, Khan MMH, Islam MR, Perera NKP, Shumack MK, Kader M. Low maternal education and socio-economic status were associated with household food insecurity in children under five with diarrhoea in Bangladesh. *Acta Paediatr*, 2016;105(5):555-61.
44. Stewart CP, Iannotti L, Dewey KG, Michaelsen KF, Onyango AW. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Matern child nutr*, 2013;9:27-45.
45. Anschau FR, Matshuo T, Segall-Corrêa AM. Insegurança alimentar entre beneficiários de programas de transferência de renda. *Rev Nutr*, 2012; 25(2):177-189.
46. Agho KE, Mukabutera C, Mukazi M, Ntambara M, Mbugua I, Dowling M. et al. Moderate and severe household food insecurity predicts stunting and severe stunting among Rwanda children aged 6–59 months residing in Gicumbi district. *Matern child nutr*, 2019;15(3):e12767

47. Marin-Leon L, Francisco PMSB, Segall-Corrêa AM, Panigassi G. Household appliances and food insecurity: gender, referred skin color and socioeconomic differences. *Rev. bras. Epidemiol*, 2011;14(3):398-410.
48. Cotta RMM, Machado JC. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. *Rev Panam Salud Pública*, 2013;33:54-60
49. Cabral, C. S., Lopes, A. G., Lopes, J. M., & Vianna, R. P. D. T. Segurança alimentar, renda e Programa Bolsa Família: estudo de coorte em municípios do interior da Paraíba, Brasil, 2005-2011. *Cadernos de Saúde Pública*, 2014 30, 393-402.
50. Fachine LA, Nunes BP, Motta JVS, Tomasi E, Silva SM, Thumé E, et al. Insegurança alimentar no Nordeste e Sul do Brasil: magnitude, fatores associados e padrões de renda per capita para redução das iniquidades. *Cad Saúde Pública*, 2014; 30:161-74

Tabela 1 Características antropométricas, da rede social e socioeconômicas das crianças e suas famílias, atendidas no Centro de Recuperação e Educação Nutricional - CREN em Maceió-AL (n = 92).

Características das crianças		
Idade (meses; média ± desvio-padrão)	41,75 ± 15,33	
E/I (escore Z; média ± desvio-padrão)	-2,17 ± 0,95	
IMC/I (escore Z; média ± desvio-padrão)	0,30 ± 1,10	
Rede Social		
Rede social diária (nº; média ± desvio-padrão)	10,16 ± 6,32	
Rede social mensal (nº; média ± desvio-padrão)	4,70 ± 4,88	
	n	%
Religião (frequenta igreja, sinagoga, templo, etc.)		
Sim	45	48,9
Não	47	51,1
Frequenta outra instituição *		
Sim	17	18,5
Não	75	81,5
Sexo		
Masculino	60	65,2
Feminino	32	34,8
Características da família		
Idade materna (anos; média ± desvio-padrão)	27,95 ± 7,99	
	n	%
Estado civil materno		
Casada	21	22,8
Desquitada ou divorciado	62	67,4
Viúva	3	3,3
Solteira	6	6,5
Escolaridade		
0 a 4 anos	29	31,5
> 4 até 8 anos	38	41,3
> 8 anos	25	27,2
Renda familiar per capita**		
≤ R\$ 124,75	41	44,6
> R\$ 124,75 a R\$ 249,50	31	33,7
> R\$ 249,51 a R\$ 499,50	20	21,7
Bolsa família		
Sim	71	77,2
Não	21	22,8
Nível de insegurança alimentar		
Segurança alimentar	25	27,2
Insegurança alimentar leve	30	32,6
Insegurança alimentar moderada	16	17,4
Insegurança alimentar grave	21	22,8

\* Referente a frequência, ao menos de uma vez por semana, em outra instituição social (posto de saúde, ou outros locais);

\*\* Valor referente ao salário mínimo no ano de 2019 (R\$ 998,00)

Tabela 2 Diferença da rede social diária entre os níveis de insegurança alimentar das crianças atendidas no Centro de Recuperação e Educação Nutricional - CREN (Maceió-Alagoas).

Variável	Média da rede social diária	Desvio padrão	Valor de p*
Nível de insegurança alimentar			0,007
Segurança alimentar**	11,4	7,3	
Insegurança alimentar***	8,2	3,6	

\* obtido por meio do teste de Welch para amostras independentes.

\*\* grupo formado por crianças em segurança alimentar e insegurança alimentar leve.

\*\*\* grupo formado por crianças em insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar grave

Tabela 3. Análise multivariável entre rede social diária e insegurança alimentar das crianças e suas famílias, atendidas no Centro de Recuperação e Educação Nutricional - CREN (Maceió-Alagoas).

Variáveis	Análise Ajustada <sup>a</sup>		
	PR	IC 95%	Valor p
Rede social diária	0,93	0,88 – 0,99	0,02
Idade da criança	0,99	0,98 – 1,01	0,66
Sexo			
Masculino	0,76	0,47 – 1,23	0,27
Feminino	1		
Renda familiar <i>per capita</i>			
≤ R\$ 124,75	1,26	0,62 – 2,58	0,51
> R\$ 124,75 a R\$ 249,50	0,47	0,62 – 2,65	0,47
> R\$ 249,51 a R\$ 499,50	1		
Idade da mãe	1,00	0,98 – 1,03	0,60
Bolsa família			
Sim	1,07	0,54 – 2,13	0,83
Não	1		
Escolaridade			
0 – 4 anos	2,99	1,34 – 6,65	0,00
> 4 até 8 anos	1,20	0,48 – 2,96	0,69
≥ 8 anos	1		

Variável dependente: EBIA (0 = não; 1 = sim)

<sup>a</sup> IC, intervalo de confiança; RP, razão de prevalência calculada usando um modelo de Poisson com estimativa robusta de variâncias, ajustada para idade da criança, sexo da criança, renda per capita, idade da mãe, bolsa família, anos de escolaridade da mãe.

## **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O conhecimento da rede social das crianças desnutridas pode proporcionar conhecimento em relação a identificação da ineficácia da rede social, que pode levar ao agravamento ou perduração da condição de baixa estatura e suas sequelas, contribuindo para a instrumentalização de informações chave para desenvolver ações de fortalecimento dos vínculos e intervenções educacionais para alcançar resultados saudáveis. Desta forma, é prudente que as políticas públicas voltadas para o desenvolvimento infantil criem subsídios para mudança de vida das famílias, o estado nutricional das crianças e sua rede social, direcionando suas ações em benefício dos mais vulneráveis.

Apesar de ser um direito humano básico, o acesso à alimentação em quantidade e qualidade adequadas, garantido por meios socialmente aceitáveis e de forma permanente, ainda não é uma realidade para todos. Nesse estudo, a insegurança alimentar esteve presente em quase 80% das famílias e é um reflexo da dimensão da pobreza e vulnerabilidade social.

Em face ao cenário atual, com um número ainda elevado de crianças que vivem em insegurança alimentar, principalmente na população em vulnerabilidade social, a presente dissertação buscou demonstrar a associação da rede social neste quadro, e sua relação com a desnutrição infantil nessa população. Destacamos que uma maior quantidade de pessoas na rede social das crianças e uma melhor escolaridade materna estão relacionadas com uma menor insegurança alimentar.

Desse modo, é importante entender a natureza dinâmica da insegurança alimentar, ou seja, seu aspecto multifatorial inconstante, para que intervenções nas redes sociais sejam capazes de promover efeitos importantes na saúde e desenvolvimento dos indivíduos. A presença de laços familiares ampliados na comunidade local é salutar para uma saúde infantil mais favorável e deve ser considerada em intervenções de saúde pública destinadas a melhorar a saúde infantil.

## **5. REFERÊNCIAS**



AMOAHA, P.; EDUSEI, J. & AMUZU, D. Social Networks and Health: Understanding the Nuances of Healthcare Access between Urban and Rural Populations. *International journal of environmental research and public health*. v. 15, n.5, p. 973, 2018.

ARAÚJO, M.; CICONELLI, R. M.; PEDROSO, M. C. Redes sociais: uma proposta para o estudo do comportamento alimentar no planejamento e execução de programas educativos. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, v. 39, n. 4, p. 87-94, 2010.

ARAUJO, Y. B. et al. Fragilidade da rede social de famílias de crianças com doença crônica. *Rev. bras. enferm.* v. 66, n. 5, p. 675-681, 2013.

APOLINARIO, L. A.; CARDOSO, L. R. C.; WELFORT, V. R. S. Desnutrição infantil: fatores culturais e socioeconômicos. *Rev. méd. Minas Gerais*, v. 21, n. 3 supl. 1, p. 115-118, 2011.

BARKER, D. J. P. The developmental origins of adult disease. *Journal of the American College of Nutrition*, v. 23, n. sup6, p. 588S-595S, 2004

BERLT, F. M. G.; WICHMANN, F. M. A. Insegurança alimentar nas famílias sob cobertura da estratégia saúde da família. *Cinergis*, v. 8, n. 2, 2007.

BHUTTA, Z. A. et al. Desnutrição infantil grave. *Nature reviews Disease primers* , v. 3, n. 1, p. 1-18, 2017.

BLACK RE, A. L. H., et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet.*; v. 371; p243–60, 2008.

CABRAL, M. J., et al. Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. *Estudos avançados*, 2013, 27.78: 71-87.

DE ONIS, M.; BLÖSSNER, M.; BORGHI, E. Prevalence and trends of stunting among pre-school children, 1990–2020. *Public health nutrition*. v. 15, n. 1, p. 142-148, 2012.

DE ONIS, M.; BRANCA, F. Childhood stunting: a global perspective. *Maternal & Child Nutrition*. v. 12 (Suppl. 1), p. 12–26, 2016

ESTANISLAU, M. A. et al. Apoio social: modo de enfrentamento às vivências de humilhação e de vergonha em contextos de pobreza. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais*, v. 13, n. 2, p. 1-17, 2018.

FAO, F., & UNICEF. PMA y OMS. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. FAO, Roma, 2018.

FERREIRA, H. S.; LUCIANO, S. C. M. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. *Revista de Saúde Pública*, v. 44, p. 377-380, 2010

FERREIRA, H. S. et al. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 1533-1542, 2014.

FLORÊNCIO, T. M. M. T.; BUENO, N. B.; CLEMENTE, A. P. G; ALBUQUERQUE, F. C. A; BRITTO, R. C. A; FERRIOLLI, E; SAWAYA, A. L. Weight gain and reduced energy expenditure in low-income Brazilian women living in slums: a 4-year follow-up study. *British Journal of Nutrition*, p 1-10, 2015.

FLORÊNCIO, T.M. T; BRITTO, R. P. A.; MARTINS, V. J. B. Baixa Estatura e suas Consequências em Longo Prazo. In: SAWAYA, A. L; LEANDRO, C. G; WAITZBERG, D. L. (Org.) **Fisiologia da Nutrição na Saúde e na Doença. Da Biologia Molecular ao Tratamento**. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu. p 323-340; 2018

FUNDAÇÃO ABRINQ. Cenário da Infância e Adolescência no Brasil, 2019.

FRANÇA, M. S. de et al. Características da rede social de apoio ineficaz: revisão integrativa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 39, 2018.

GUBERT, M. B.; BENÍCIO, M. H. D.'A.; SANTOS, L. M. P. Estimativas de insegurança alimentar grave nos municípios brasileiros. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 26, p. 1595-1605, 2010.

GUNDERSEN, C. & ZILIAK, J. P. Food insecurity and health outcomes. *Health affairs*. v. 34, n 11, p.1830-1839, 2015.

GRIEP, R. H. et al. Construct validity of the Medical Outcomes Study's social support scale adapted to Portuguese in the Pró-Saúde Study. *Cadernos de Saúde Pública*. v.21, n.3, p. 703-714, 2005.

HAINES, V. A.; BEGGS, J. J.; HURLBERT, J. S. Exploring the structural contexts of the support process: Social networks, social statuses, social support, and psychological

distress. In: Social networks and health. **Emerald Group Publishing Limited**, p. 269-292, 2002.

HIGASHI, R. T., et al. Family and social context contributes to the interplay of economic insecurity, food insecurity, and health. *Annals of anthropological practice*. v. 41, n.2, p.67-77, 2017.

HOFFMAN, D. J. Growth retardation and metabolic programming: implications and consequences for adult health and disease risk. Rio de Janeiro. *J Pediatr*. v. 90; p; 325--328; 2014.

HOUAISS, Antônio. *Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa*. Ed. Objetiva, 2001.

IBGE, Censo Demográfico. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em, 2014, 20.

JELENKOVIC, A., et al. Genetic and environmental influences on height from infancy to early adulthood: An individual-based pooled analysis of 45 twin cohorts. *Sci Rep*. v. 6, p. 1-13, 2016.

LATKIN, C. A.; KNOWLTON, A. R. Social network assessments and interventions for health behavior change: a critical review. *Behavioral Medicine*, v. 41.3: 90-97, 2015.

LEUNG, C. W. et al. Household food insecurity is positively associated with depression among low-income supplemental nutrition assistance program participants and income-eligible nonparticipants. *The Journal of nutrition*, v. 145, n. 3, p. 622-627, 2014.

KENNEDY-HENDRICKS, A., et al. Health implications of social networks for children living in public housing. *Health & place*, v. 36, p. 145-151, 2015.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 187-199, 2011.

MÂNGIA, E. F.; MURAMOTO, M. T. O estudo de redes sociais: apontamentos teóricos e contribuições para o campo da saúde. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, v. 16, n. 1, p. 22-30, 2005.

MCGUIRE, S. FAO, IFAD e WFP. O estado de insegurança alimentar no mundo em 2015: atingir as metas internacionais de fome de 2015: fazer um balanço do progresso desigual. Roma: **FAO**, 2015.

PANIGASSI, G. et al. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 24, p. 2376-2384, 2008.

PATEL, I. S.; SRINIVASAN, M. Metabolic Programming in the Immediate Postnatal Life. *Ann Nutr Metab.*, v. 58, suppl. n. 2, p. 18–28, 2011.

PRENTICE A. M, WARD K. A, GOLDBERG G. R, JARJOU L. M, MOORE S. E, FULFORD A. J, et al. Critical windows for nutritional interventions against stunting. *Am J Clin Nutr.*; v. 97; p 911, 2013.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório de Desenvolvimento Humano de 2019**. Além da renda, além das médias, além do hoje: desigualdades no desenvolvimento humano no século XXII. Brasília: PNUD, 2019. 366p.

RICHTER, L. M., et al. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. *The Lancet*. v. 389, p 103 – 118, 2017.

ROMANI, S. A. M. & LIRA, P. I. C. Fatores determinantes do crescimento infantil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 4, n. 1, p. 15-23, 2004.

SANICOLA, Lia. As dinâmicas de rede e o trabalho social. São Paulo: Veras Editora, 2015.

SANTOS, T. G. 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*. v. 34, 2018.

SARDINHA, L. M. V. Estudo Técnico n. 01/2014. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar–EBIA: análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional, 2014

SAWAYA, A. L. Desnutrição: consequências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. *Estudos avançados*. v. 20, n. 58, p. 147-158, 2006.

SAWAYA, et al. Desnutrição: Uma Doença com Sequelas Duradouras. Características e Tratamento. In: SAWAYA, A. L, et al. (Org.). **Desnutrição, pobreza e sofrimento psíquico**. Ed. Universidade, de São Paulo. p 205-11., 2011

SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. *Estudos avançados*, v. 21, n. 60, p. 143-154, 2007.

SEGALL-CORRÊA, A. M.; MARIN-LEON, L. A segurança alimentar no Brasil: proposição e usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 16, n. 2, p. 1-19, 2009.

SILVER L. A regulação de fatores de risco para doenças crônicas: experiências dos Estados Unidos. In: **Observatório Internacional de Capacidades Humanas, desenvolvimento e políticas públicas**. Brasília: UnB/ObservaRH/Nesp, Fiocruz/Nethis. p. 185-210. 2015

SCHMEER, K. K.; PIPERATA, B. A. Household food insecurity and child health. *Maternal & child nutrition*. v. 13, n.2: e12301, 2017.

SLUZKI, C. E.; BERLINER, C. **Rede Social Na Prática Sistêmica**, a. Casa do Psicólogo, 1997.

SOARES, M. L. P. V. Abordagem social, livro 4. Solymos GMB e Sawaya AL.(orgs.). Coleção Vencendo a Desnutrição. São Paulo. *Salus Paulista*, 2002.

SPERANDIO, N.; PRIORE, S. E. Prevalence of household food insecurity and associated factors among Bolsa Família Program families with preschool children in Viçosa, Minas Gerais State, Brazil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. v. 24. P. 739-748, 2015.

STEWART, Christine P., et al. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal & child nutrition.*, v. 9, p. 27-45, 2013.

SUDFELD, C. R. et al. Linear growth and child development in low-and middle-income countries: a meta-analysis. *Pediatrics*. v. 135, n. 5, p. e1266-e1275, 2015.

TSAI, A. C., et al. The social context of food insecurity among persons living with HIV/AIDS in rural Uganda. *Social science & medicine*, v. 73.12, p. 1717-1724, 2011.

**UNICEF** et al. Levels and trends in child malnutrition UNICEF-WHO-World Bank Group joint child malnutrition estimates: Key findings of the. 2019.

[http://www.who.int/nutgrowthdb/jme\\_brochure2016.pdf?ua=1](http://www.who.int/nutgrowthdb/jme_brochure2016.pdf?ua=1).

VIANNA, R. P. T.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. *Revista de Nutrição*, v. 21, p. 111s-122s, 2008.

VICTORA, C. G. et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The lancet*, v. 371, n. 9609, p. 340-357, 2008.

VICTORA, C. G.; RIVERA, J. A. Optimal child growth and the double burden of malnutrition: research and programmatic implications. *The American journal of clinical nutrition*, v. 6, n.100, p. 1611S-1612S, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. The state of food security and nutrition in the world 2018: building climate resilience for food security and nutrition. **Food & Agriculture Org.**, 2018.

WELLS, J. C., et al. The double burden of malnutrition: aetiological pathways and consequences for health. *The Lancet*, v. 395, n. 10217, p. 75-88, 2019.



## Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALAGOAS

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** REDE SOCIAL DE CRIANÇAS DESNUTRIDAS E SUA RELAÇÃO COM A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA FAMÍLIA

**Pesquisador:** Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 09801818.3.0000.5013

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Alagoas

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.284.432

## Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa que busca relacionar o apoio social das famílias com a desnutrição infantil. A compreensão do impacto da rede social das crianças no processo da desnutrição pode ser uma importante estratégia para melhorar a sua qualidade de vida, tanto no início, quanto no curso do tratamento da desnutrição. O apoio social pode ser poderoso recurso na compreensão das interações sociais humanas, nas intervenções de combate a mudanças de comportamentos inadequados e desempenha papel fundamental no alcance das metas de melhoria do nível de saúde das crianças desnutridas, nas ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação da saúde.

## Metodologia

O estudo será realizado com o universo das crianças atendidas do CREN-AL - Centro de Recuperação e Educação Nutricional, localizado no Conjunto Denison Menezes, região de extrema vulnerabilidade social em Maceió, AL. CREN-AL oferece assistência em saúde, educação nutricional e qualificação de recursos humanos para atendimento de crianças com desnutrição e acompanhamento de suas famílias em situação de risco. No semi-internato são atendidas 100 crianças desnutridas graves/moderadas/dia, as mesmas ficam no CREN de segunda a sexta das 8h às 17h com atendimentos médico-pediatríco, nutricional, odontológico e pedagógico diários, além de atendimento social e psicológico às famílias. A identificação das famílias e avaliação nutricional das crianças será realizada a partir da análise dos prontuários do CREN. Após a proposição e aceite

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.072-900  
UF: AL Município: MACEIO

Telefone: (02)3214-1041

E-mail: comitedeticoufa@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 3.204.432

das mães em participar do estudo, será realizada entrevista para caracterização da rede social da criança, avaliação socioeconômica, condições de moradia, avaliação dietética, segurança alimentar (EBIA) e do acesso ao alimento.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Avaliar a relação entre a rede social e a segurança alimentar das crianças atendidas no semi-internato do CREN-AL- Centro de Recuperação e Educação Nutricional.

**Objetivo Secundário:**

- Caracterizar o perfil socioeconômico e as condições de moradia das crianças atendidas no semi-internato do CREN-AL;
- Determinar o estado nutricional das crianças por meio de indicadores antropométricos;
- Avaliar o consumo alimentar das famílias;
- Avaliar o índice de segurança alimentar e nutricional;
- Analisar as relações entre o estado nutricional de crianças e a disponibilidade e o consumo dos diferentes grupos de alimentos;
- Associar o estado nutricional das crianças, sua rede social e os níveis de segurança alimentar da família

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos e benefícios descritos no projeto foram os que seguem, no entanto é preciso que sejam revistos, conforme consta na sessão de pendências.

**Riscos:** Responder essas perguntas e se submeter aos demais exames informados acima serão os incômodos que poderá sentir com a minha participação/autorização; Portanto, existe o risco de que eu venha a me sentir envergonhada por está sendo examinada por pessoas estranha

**Benefícios:** Propiciar a produção de informações que contribuirão para que as autoridades responsáveis pela implementação das políticas públicas possam ter um maior embasamento para planejar ações que promovam a saúde da população.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos foram apresentados (Declaração de autorização e de publicização, folha de rosto, projeto completo, Declaração de Infraestrutura e concordância, TCLE, TALE. Alguns precisam ser

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.073-000  
UF: AL Município: MACEIO  
Telefone: (02)3214-1041 E-mail: comtedesticaufe@gmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 3.204-402

revisitos.

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide item "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Para que o projeto volte a ser apreciado pelo CEP é necessário a observância e devida correção dos itens listados a seguir.

1. Quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido referente ao arquivo "TCLEPaIResponsavel.pdf" postado na Plataforma Brasil em 07/03/2019:

1.1 Algumas partes do TCLE estão redigidas em forma de declaração. O TCLE deve seguir a terminologia da Resolução CNS no 466 de 2012, item IV, e ser apresentado ao participante da pesquisa em FORMA DE CONVITE. Expressões do tipo "Portanto, existe o risco de que eu venha a me sentir envergonhada por estar sendo questionada por pessoas estranhas", entre outras, podem comprometer a autonomia do indivíduo. Cabe ao pesquisador informar todos os procedimentos do estudo e as garantias ao participante da pesquisa para, ao final do documento, solicitar sua anuência. Contudo, é aceitável que a parte final do TCLE, em que estão os campos de assinatura e na qual participante manifesta o seu desejo, esteja escrita como declaração. Solicita-se adequação.

1.2 Solicita-se que conste no TCLE os incômodos e possíveis riscos à sua saúde física e/ou mental das mães ou responsáveis (o texto está confuso), assim como devem estar claro quais as providências para minimizar os riscos. Neste quesito considerar principalmente os incômodos com a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar.

1.3 Solicita-se que conste no TCLE todas as páginas rubricadas pelo pesquisador responsável/pessoa por ele delegada e pelo participante/responsável legal (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.5.d).

1.4 Solicita-se que conste no TCLE data de realização da pesquisa compatível com a emissão de parecer favorável do CEP.

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.072-900  
UF: AL Município: MACEIO  
Telefone: (02)3214-1041 E-mail: comitedeticoufal@gmail.com

Continuação do Parecer: 3.284-402

## 2. Quanto a investigação do consumo alimentar

2.1 No projeto consta que o consumo alimentar das famílias será investigado por meio de entrevista com a mãe, para preenchimento do QFAR- Questionário de frequência alimentar reduzido, composto por uma lista de alimentos onde se registra o tipo de alimentos, a quantidade e a frequência em que são consumidos. Solicita-se explicações adicionais, pois o QFA apresentado é referente ao consumo detalhado individual da respondente da pesquisa.

2.2 O questionário proposto é citado como do projeto QFA ELBA-Brasil. É um questionário extenso e complexo e não parece estar adaptado aos padrões alimentares regionais. Os autores precisam justificar a utilização deste instrumento. E neste caso, os riscos de responder especificamente a este questionário deve constar no TCLE, uma vez que o tempo destinado a ele no total de todas as entrevistas, será substancial. Ainda assim, é preciso que conste o campo onde a participante opte pela não participação nesta etapa.

## 3. Quanto aos demais itens do projeto:

3.1 Alterar a data de coleta de início da coleta de dados descrita no cronograma (02/04/2019), uma vez que a coleta só pode ser iniciada após a aprovação pelo CEP.

3.2 A declaração de publicização precisa informar como as participantes do estudo serão informados dos resultados.

3.3 A informação sobre a idade das crianças não aparece no corpo do texto, caso sejam menores de 6 anos, não é necessário o TALE. Caso sejam maiores de 6 anos, o TALE é necessário, e neste caso precisa ser revisado, pois o apresentado não está adequado.

3.4 É preciso que o termo Segurança Alimentar e Nutricional esteja grafado da forma completa em todo o projeto, uma vez que Segurança Alimentar e Segurança Alimentar e Nutricional remetem a significados distintos.

3.5 No apêndice consta um recibo de TCLE. A participante da pesquisa deve obrigatoriamente receber uma cópia do TCLE assinada pela pesquisador responsável, sendo que tal cópia não pode ser substituída por qualquer outro recibo.

3.6 A informação sobre como as mães das crianças serão contatadas e convidadas a participar, assim como o local onde será realizada a entrevista e a coleta das medidas antropométricas das crianças, deve constar no projeto. Pela que consta apenas no TCLE as informações serão coletadas na residência das famílias e os dados antropométricos serão obtidos no CREN.

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.072-900  
UF: AL Município: MACEIO  
Telefone: (02)3214-1041 E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Continuação do Parecer: 3.254.432

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Protocolo Pendente**

Prezado (a) Pesquisador (a), de acordo com as diretrizes para pesquisas definidas pela Res. CNS 466/12 e suas complementares, seu protocolo está PENDENTE e, para que este seja considerado aprovado, deverá resolver todos os questionamentos e sugestões constantes no item CONCLUSÕES OU PENDÊNCIAS E LISTA DE INADEQUAÇÕES deste Parecer Consubstanciado.

Somente após esta reavaliação e possível aprovação é que esta poderá ser iniciada. Além disso, destacamos que:

V.G.P. terá um trâmite conosco de ATÉ 30 DIAS, após a data de emissão deste Parecer Consubstanciado, para resolução de suas pendências, porém, após este prazo, seu protocolo será considerado retirado. No entanto, solicitamos que o envio dos documentos pendentes NÃO ULTRAPASSE PRAZOS MAIORES QUE 15 DIAS CONSECUTIVOS, a fim de que o processo de tramitação possa ser mais rapidamente resolutivo.

Para uma maior agilidade de análise e de retorno, solicitamos responder as pendências apontadas através de carta resposta, descrevendo a pendência e respondendo-a.

Lembramos que algumas adequações devem ser realizadas diretamente no projeto (Ex.: Orçamento e Cronograma) e outras apenas na carta resposta (procedimento, risco, benefício, critérios de interrupção, etc.) e/ou na documentação anexa (Ex.: TCLE, declarações, Instrumento de coleta de dados, etc.).

Atentar-se aos casos de necessidade de reanexar documentos ausentes e/ou com solicitação de ajustes.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1272949.pdf	07/03/2019 22:37:15		Aceito
Outros	Declaracao_de_Publicizacao_dos_Resultados.pdf	07/03/2019 22:36:21	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	07/03/2019 22:35:45	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.072-900  
UF: AL Município: MACEIO  
Telefone: (32)3214-1041 E-mail: combedeetic@ufal.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALAGOAS



Continuação do Parecer: 3.254-432

Cronograma	Cronograma.pdf	07/03/2019 22:33:29	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito
Outros	QFA_ELISA.pdf	07/03/2019 22:30:28	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito
Outros	FORMULARIO_PLATAFORMA.pdf	07/03/2019 22:28:50	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_concordancia.pdf	07/03/2019 22:25:13	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TaleRedeSocial.pdf	07/03/2019 22:19:18	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	REDESOCIAL.pdf	07/03/2019 22:19:00	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPaIResponsavel.pdf	07/03/2019 21:59:59	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito
Folha de Rosto	digitalizar0025.pdf	07/03/2019 21:59:02	Teima Maria de Menezes Toledo Florêncio	Aceito

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

MACEIO, 25 de Abril de 2019

Assinado por:  
Luolana Santana  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões,  
Bairro: Cidade Universitária CEP: 57.072-900  
UF: AL Município: MACEIO  
Telefone: (02)3214-1041 E-mail: comitedestocufe@gmail.com

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

Você, ..... mãe/responsável pelo menor ..... , está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa **Rede Social de crianças desnutridas e sua relação e com a segurança alimentar e nutricional da família** do pesquisador Prof<sup>a</sup> Dra. Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

1. O estudo se destina avaliar a relação entre a rede social e a segurança alimentar das crianças atendidas no semi-internato do CREN-AL- Centro de Recuperação e Educação Nutricional.
2. A importância do estudo da rede social das crianças é que ela pode ser considerada uma estratégia para melhorar a qualidade de vida, tanto no início, quanto no curso do tratamento da desnutrição.
3. Os resultados que se desejam alcançar são os seguintes: comprovar que as crianças desnutridas possuem uma fraca rede social que afetam negativamente a segurança alimentar e nutricional da família.
4. A coleta de dados começará em Junho de 2019 e terminará em Novembro de 2019.
5. O estudo será feito da seguinte maneira: os pesquisadores irão utilizar os dados de peso e altura do seu (s) filhos (a) (s) coletados no CREN e visitarão sua residência para fazer perguntas sobre alimentação, condições de vida e de saúde.
6. A sua participação se dará autorizando a participação do menor sob sua responsabilidade na pesquisa e respondendo as questões feitas pelos pesquisadores em sua residência.
7. Os incômodos e possíveis riscos à saúde física e/ou mental do menor sob sua responsabilidade na pesquisa são: submetê-los a medir seu peso e altura, com o risco de deixá-los envergonhados. Os incômodos e possíveis riscos à sua saúde física e/ou mental são: responder às perguntas relacionadas a condição de acesso aos alimentos e ao hábito alimentar do responsável através do Questionário de Frequência Alimentar, que poderá durar até 40 minutos, as condições de moradia, renda e ambiente social. As perguntas que estão na Escala Brasileira de Insegurança Alimentar são relacionadas a sua dificuldade em adquirir os alimentos por um período de três meses.
8. Para minimizar possíveis desconfortos que poderá sentir com a sua participação/autorização, a entrevista será realizada em sua residência, com descrição e garantia de total sigilo, feita por um entrevistador treinado;
9. A qualquer momento, você poderá recusar a continuar participando do estudo ou de alguma etapa da entrevista e poderá também se sentir cansado e solicitar para o entrevistador voltar num outro dia. Também poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer penalidade ou prejuízo e de forma sigilosa;
10. Os benefícios esperados com a sua participação e do menor sob sua responsabilidade no projeto de pesquisa, mesmo que não diretamente são: melhoria do nível de saúde das crianças desnutridas, nas ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação da saúde.
10. Eu e o menor sob sua responsabilidade poderemos contar com a seguinte assistência: psicológica e nutricional, sendo responsável por ela: Prof<sup>a</sup> Dra. Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio
11. Você será informado(a) do resultado final do projeto e sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
12. As informações conseguidas através da sua participação e do menor sob sua responsabilidade na pesquisa não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após a sua autorização.

13. O estudo não acarretará nenhuma despesa para você.
14. Você será indenizado(a) por qualquer dano que o menor sob sua responsabilidade venha a sofrer com a sua participação na pesquisa (nexo causal).
15. Você receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos.

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

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

Instituição: Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas  
 Endereço: Br 101 Norte, S/nº  
 Complemento: Tabuleiro dos Martins, Maceió.  
 Cidade/CEP: 57072-970  
 Telefone: 3214-1160  
 Ponto de referência:

**Contato de urgência:** Sr(a). Profª Telma Maria de Menezes Toledo Florêncio

Endereço: Avenida Gama Lins - s/n  
 Complemento: Conjunto Denison Menezes, Maceió - AL  
 Cidade/CEP: 57072-740  
 Telefone: 0(xx)82-99981-2218.  
 Ponto de referência:

**ATENÇÃO:** *O Comitê de Ética da UFAL analisou e aprovou este projeto de pesquisa. Para obter mais informações a respeito deste projeto de pesquisa, 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 do Centro de Interesse Comunitário (CIC), Térreo, Campus A. C. Simões,  
 Cidade Universitária  
 Telefone: 3214-1041 – Horário de Atendimento: das 8:00 as 12:00hs.  
 E-mail: comitedeeticaufal@gmail.com

Maceió, de de .

Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas	Nome e Assinatura do Pesquisador pelo estudo (Rubricar as demais páginas)

## Formulários utilizados na Pesquisa

## Formulário N° 1 – Identificação da Criança

1. NOME DA CRIANÇA:	
<input type="text"/>	
2. SALA	
3. ENDEREÇO:	
4. TELEFONE:	
5. PONTO DE REFERÊNCIA:	
6. NOME DA MÃE/RESPONSÁVEL:	
7. DATA DA ENTREVISTA:  __  __  / __  __  / __  __	HORÁRIO INICIAL:
HORÁRIO FINAL:	TEMPO DE ENTREVISTA:
8. ENTREVISTADOR:	
9. SUPERVISOR DE CAMPO:	



**Formulário N° 2 – Saúde da Criança (para todos as crianças)**

*☞ Onde constar <C>, substituir pelo nome da criança.*

1. Nome \_\_\_\_\_
  2. A senhora é mãe natural (1) ou mãe de criação (2) de <C>?
  3. Qual a data de nascimento de <C>? \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (1) Informada; (2) Cert nasc; (3) Cartão criança; (4) Doc maternidade; (5) Outro: \_\_\_\_\_
  4. Quanto <C> pesou quando nasceu? \_\_\_\_ . \_\_\_\_ \_\_\_\_ (g) (9.999 = IGN) (1) Confirmado (2) Só informado
  5. Consta suplementação de ferro no cartão da criança (1) SIM(2) NÃO
  6. Se (2) Ainda mama; Qual a idade atual: \_\_\_\_\_ →NÃO PERGUNTAR CALCULAR DEPOIS
  7. Se (1) ou (2) até que idade só mamou, sem receber água/chá/leite ou qualquer outro alimento? \_\_\_\_\_ meses.
  8. Se (1)ou (2) com que idade começou a receber outro alimento como leite, gogó, frutas, legumes, arroz, qualquer tipo de carne, etc? \_\_\_\_\_ meses.
  9. Peso de <C> atual \_\_\_\_\_
  10. Altura da <C> atual \_\_\_\_\_
  11. Idade da <C> em meses.
- Dados Antropométricos mãe**
12. Peso de <C> atual \_\_\_\_\_
  13. Altura da <C> atual \_\_\_\_\_

**Formulário N° 3 – REDE SOCIAL**

1. Quantas pessoas ou parentes seu filho tem contato, incluindo seu pai e irmãos?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
2. Quantas pessoas próximas ou familiares a criança vê pelo menos uma vez por mês?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
3. Seu filho(a) frequenta igreja, sinagoga, templo, mesquita ou outros locais de culto pelo menos uma vez por semana?  
 (1) Sim (2) Não
4. Seu filho(a) participa de outra instituição social (posto de saúde, ou outros locais) pelo menos uma vez por semana?  
 (1) Sim (2) Não

**Formulário N° 4 – DADOS SOCIOECONÔMICOS E DEMOGRÁFICOS**

1. Casa: (1) Alvenaria (2) Madeira (3) Lona, papelão, palha (4) Taipa
2. Piso: (1) Cerâmica (2) Cimento (3) Barro, areia
3. Quantas pessoas moram neste domicílio? \_\_\_\_\_
4. Alguém da família está matriculado no Programa Bolsa Família? (1) Sim (2) Não  
**Se sim** quanto recebe? \_\_\_\_\_
5. A senhora está em outros programas de assistência? (1) Sim (2) Não
6. Se Sim, descreva:  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
7. A senhora trabalha ( ) Sim ( ) Não **Se sim** faz o que? \_\_\_\_\_ E  
 quanto recebe? \_\_\_\_\_
8. Renda familiar \_\_\_\_\_ **Colocar toda a renda que ela citar de bicos ou emprego formal dela ou dos demais habitantes da casa ou programa de assistenciais e depois calcular.**
9. Renda per capita \_\_\_\_\_ **(CALCUALR DEPOIS)**
10. A senhora estudou? ( 1 )Sim (2) Não Se sim até que série? \_\_\_\_\_
11. A senhora sabe ler e escrever? ( 1 ) Sim ( 2 )Não ( 3 ) Ler ou escreve pouco ( 4 ) Assina o nome
12. Quantos cômodos existem na casa ( sem banheiros)? \_\_\_\_\_
13. De onde vem a água usada para beber?  
 [1] Rede Pública  
 [2] Poço  
 [3] Mineral
15. Você faz algum tratamento na água usada para beber? (1) Sim (2) Não
16. Se sim qual? [1] filtra [2] Cloro [3] ferve
17. A sua casa tem privada: (1) Sim (2) Não
18. Para onde vão as fezes? (1) Rede de esgoto; (2) Fossa  
 (3) Terreno baldio; (4) Outro: \_\_\_\_\_

## Formulário N° 5 -CCEB

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D-E	0 - 16

**Formulário N° 6– Escala Brasileira de (In)segurança Alimentar – EBIA –**

1	Nos últimos 3 meses o(a) Sr(a) teve a preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar, receber ou produzir mais comida? [ ] Sim      [ ] Não
2	Nos últimos 3 meses a comida acabou antes que o(a) Sr(a) tivesse dinheiro para comprar mais? [ ] Sim      [ ] Não
3	Nos últimos 3 meses, o(a) Sr(a) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? [ ] Sim      [ ] Não
4.	Nos últimos 3 meses, os moradores deste domicílio comeram apenas alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou? [ ] Sim      [ ] Não
5	Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade deixou de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida? [ ] Sim      [ ] Não
6	Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez comeu menos do que devia porque não havia dinheiro para comprar comida? [ ] Sim      [ ] Não
7	Nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade, alguma vez sentiu fome, mas não comeu, porque não havia dinheiro para comprar comida? [ ] Sim      [ ] Não
8	Nos últimos 3 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 havia dinheiro para comprar comida? [ ] Sim      [ ] Não
9	Nos últimos 3 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? [ ] Sim      [ ] Não
10	Nos últimos 3 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? [ ] Sim      [ ] Não
11	Nos últimos 3 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? [ ] Sim      [ ] Não
12	Nos últimos 3 meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade deixou de fazer alguma refeição, porque não havia dinheiro para comprar comida? [ ] Sim      [ ] Não
13	Nos últimos 3 meses, alguma vez, algum morador com menos de 18 anos de idade, sentiu fome, mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida? [ ] Sim      [ ] Não
14	Nos últimos 3 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? [ ] Sim      [ ] Não