

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE DOIS ANOS DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i1.20239080

Recebido em: 03/01/2023

Aceito em: 03/02/2023

Carlíane Vanessa Souza Vasconcelos¹
Lizandra Tereza de Souza Vasconcelos²
Maria Raquel da Silva Lima³
Camilla Araújo Lopes Vieira⁴
Eliany Nazaré Oliveira⁵
Francisca Denise Silva Vasconcelos (In memoriam)⁶

RESUMO: A Vigilância Alimentar e Nutricional é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, sendo considerada essencial para a atenção nutrição e monitoramento do estado nutricional e das práticas de consumo alimentar, possibilitando o reconhecimento de alimentos ou comportamentos que se relacionam à alimentação saudável e não saudável para fornecer subsídios para o planejamento e organização do cuidado. O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de crianças de 0 a 23 meses que residem na Comunidade Quilombola de Córrego dos Iús-CE. O percurso metodológico trata-se de um estudo do tipo pesquisa-intervenção, que consistiu em uma tendência das pesquisas participativas que busca compreender a vida de coletividades na sua diversidade qualitativa. Identificamos 11 crianças, menores de dois anos na comunidade. Devido às perdas, às recusas ou à ausência do responsável no domicílio, a amostra estudada foi composta por 9 participantes. A partir da avaliação antropométrica, verificamos os agravos nutricionais mais importantes foram o peso elevado para idade (44.4%), risco de sobrepeso para estatura e obesidade para estatura apresentaram respectivamente (11.1%), sobrepeso para IMC por idade (11.1%). Os achados sugerem que a população estudada esteja passando por uma transição nutricional. Nossa pesquisa nos permitiu perceber que as crianças pertencem às famílias de baixo poder econômico. É necessário a consolidação de políticas públicas para melhorar a saúde da comunidade estudada.

PALAVRAS-CHAVE: Educação em Saúde; Estado Nutricional; Grupo com Ancestrais do Continente Africano; Saúde Pública.

¹ Mestre em Saúde da família pela Universidade Federal do Ceará.

E-mail: carlianevsvasconcelos@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8739-9912>

² Graduada em fisioterapia pelo Centro Universitário Ateneu.

E-mail: lizandravasconcelos17@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4423-1498>

³ Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Fortaleza.

E-mail: m.raquellimaa@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8495-2345>

⁴ Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Ceará.

E-mail: tgd.camilla@gmail.com Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-1706-3772>

⁵ Doutora em enfermagem pela Universidade Federal do Ceará.

E-mail: elianyy@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6408-7243>

⁶ Mestre em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará.

E-mail: denisesn1301@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3997-7869>

ASSESSMENT OF FOOD CONSUMPTION AND NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN UNDER TWO YEARS OF AGE IN A QUILOMBOLA COMMUNITY

ABSTRACT: Food and Nutrition Surveillance is one of the guidelines of the National Food and Nutrition Policy, and is considered essential for nutritional care and monitoring of nutritional status and food consumption practices, enabling the recognition of foods or behaviors that are related to healthy eating and unhealthy to provide subsidies for the planning and organization of care. The objective of this study was to evaluate the food consumption and nutritional status of children aged 0 to 23 months living in the Quilombola Community of Córrego dos Iús-CE. The methodological course is a research-intervention type study, which consisted of a trend of participatory research that seeks to understand the life of collectivities in its qualitative diversity. We identified 11 children under two years of age in the community. Due to losses, refusals or the absence of the responsible person at home, the studied sample consisted of 9 participants. From the anthropometric assessment, we verified the most important nutritional problems were high weight for age (44.4%), risk of overweight for height and obesity for height presented respectively (11.1%), overweight for BMI for age (11.1%). The findings suggest that the studied population is going through a nutritional transition. Our research allowed us to realize that children belong to families with low economic power. It is necessary to consolidate public policies to improve the health of the studied community. **KEYWORDS:** Health Education; Nutritional Status; Group with Ancestors from the African Continent; Public health.

EVALUACIÓN DEL CONSUMO DE ALIMENTOS Y DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS EN UNA COMUNIDAD QUILOMBOLA

RESUMEN: La Vigilancia Alimentaria y Nutricional es una de las directrices de la Política Nacional de Alimentación y Nutrición, y se considera esencial para la atención nutricional y el seguimiento del estado nutricional y las prácticas de consumo de alimentos, lo que permite el reconocimiento de los alimentos o comportamientos que están relacionados con la alimentación saludable y no saludable para proporcionar subsidios para la planificación y organización de la atención. El objetivo de este estudio fue evaluar el consumo de alimentos y el estado nutricional de los niños de 0 a 23 meses que viven en la Comunidad Quilombola de Córrego dos Iús-CE. El curso metodológico es un estudio de tipo investigación-intervención, que consistió en una tendencia de investigación participativa que busca comprender la vida de las colectividades en su diversidad cualitativa. Identificamos 11 niños menores de dos años en la comunidad. Debido a pérdidas, negativas o ausencia del responsable en el domicilio, la muestra estudiada quedó constituida por 9 participantes. A partir de la evaluación antropométrica, verificamos que los problemas nutricionales más importantes fueron peso elevado para la edad (44,4%), riesgo de sobrepeso para la estatura y obesidad para la estatura presentados respectivamente (11,1%), sobrepeso para el IMC para la edad (11,1%). Los hallazgos sugieren que la población estudiada está pasando por una transición nutricional. Nuestra investigación nos permitió constatar que los niños pertenecen a familias de bajo poder económico. Es necesario consolidar políticas públicas para mejorar la salud de la comunidad estudiada.

PALABRAS CLAVE: Educación para la Salud; Estado Nutricional; Grupo con Ancestros del Continente Africano; Salud Pública.

1.INTRODUÇÃO

O Brasil promove o ciclo de gestão e produção do cuidado para exercer a atitude de vigilância e organizar o processo de trabalho, mediante o diagnóstico da situação alimentar e nutricional. A Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) é uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), sendo considerada essencial para a atenção nutrição e monitoramento do estado nutricional e das práticas de consumo alimentar, possibilitando o reconhecimento de alimentos ou comportamentos que se relacionam à alimentação saudável e não saudável para fornecer subsídios para o planejamento e organização do cuidado (BRASIL, 2013a).

Sabemos que o consumo alimentar saudável é um dos determinantes do estado nutricional e relaciona-se à saúde em todas as fases do curso da vida, pesquisamos por meio de formulários de consumo alimentar e dados antropométricos as crianças entre 6 a 23 meses de uma comunidade de remanescentes quilombolas, entendendo que o acesso a saúde é direito de todos os povos (BRASIL, 2012).

O cenário nacional, de acordo com os dados dos relatórios consolidados de consumo alimentar do SISVAN-WEB do ano de 2019, mostra que os povos quilombolas apresentam 100% de aleitamento materno exclusivo em menores de seis meses do total de duas crianças acompanhadas. Em crianças de seis a 23 meses do total de seis crianças acompanhadas, 50% de aleitamento materno continuado (proporção de crianças que receberam leite materno no dia anterior à avaliação), diversidade alimentar mínima 67% (proporção de crianças que receberam seis grupos alimentares no dia anterior à avaliação), frequência mínima e consistência adequada 67% (crianças que receberam comida de sal com frequência e consistência adequadas para a idade no dia anterior à avaliação), consumo de alimentos ultraprocessados 67% (crianças que consumiram pelo menos um dos seguintes alimentos: embutidos, bebidas adoçadas, macarrão instantâneo, entre outros) (BRASIL, 2015b).

As Comunidades Quilombolas são comunidades vulneráveis e apresentam dificuldades no acesso aos condicionantes de saúde. Nesse sentido, a aplicação de intervenções na comunidade ajudará a identificar estado nutricional, prevalência de

inadequação alimentar, e possível intervenção em ações de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) para crianças menores de dois anos.

Pelos conhecimentos dos achados, poderá subsidiar profissionais que atuam na Atenção Básica e os gestores em diferentes esferas de governo na implantação e implementação de estratégias para a promoção de melhorias das condições de saúde relacionadas com a alimentação e nutrição.

A presente pesquisa vem contribuir para o preenchimento dessa lacuna. Ao fazer a busca intercalando as palavras chaves Educação em saúde, Estado nutricional e Grupo com Ancestrais do Continente Africano notamos poucos estudos com esse público alvo. A sensação é de invisibilidade desses povos. Após esse levantamento bibliográfico, ficou ainda mais forte o desejo de se aprofundar nessa temática. Sobretudo, o desejo de iniciar com crianças menores de dois anos. Diante do exposto, nosso objetivo foi avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de crianças de 0 a 23 meses que residem na Comunidade Quilombola de Córrego dos Iús-CE.

2. METODOLOGIA

Nossa pesquisa é um estudo do tipo pesquisa-intervenção, que consistiu em uma tendência das pesquisas participativas que busca compreender a vida de coletividades na sua diversidade qualitativa (THIOLLENT, 2012). Foi realizado levantamento bibliográfico nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *United States National Library of Medicine* (PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR” para associar os seguintes termos de busca: “Educação em Saúde”/“*Health Education*”, “Estado nutricional”/“*Nutritional Status*” e “Grupo com Ancestrais do Continente Africano”/“*African Continental Ancestry Group*”, que abordaram temáticas centrais, como educação em saúde, estado nutricional e grupo com ancestrais do continente africano.

A pesquisa possui abordagem qualitativa, explora atitudes, opiniões e hábitos, que busca abranger o que ocorre em determinado meio de forma mais profunda, enfatizando a importância da fala, no qual é fundamental para a aquisição das informações (LANDIM *et al.*, 2006). E envolveu famílias com crianças de 0 a 23 meses das Comunidades de Remanescentes Quilombolas de Córrego dos Iús, Acaraú, Ceará.

O cenário de prática dessa atividade foi a Comunidade Quilombola de Córrego dos Iús autodefinidas e/ou reconhecida pela Fundação Cultural Palmares que está

localizada na zona rural do Distrito de Aranaú, entre os municípios de Acaraú e Cruz, no estado do Ceará-Brasil, com população de 60 famílias e dimensão da área a titular de 1.169,3178 hectares. Essa comunidade se localiza bem afastada da região central do Município de Acaraú e vivem da agricultura principalmente como fonte de renda.

A amostra incluiu familiares responsáveis pelas crianças de 0 a 23 meses que residam na comunidade Quilombola de Córrego dos Iús. Foram excluídas famílias que não tenham crianças menores de dois anos e, que não residiam na comunidade.

A coleta de dados foi realizada através de visitas domiciliares junto ao Agente Comunitário de Saúde da Comunidade, mediante aprovação pelo comitê de ética, utilizando equipamentos antropométricos, fichas de cadastro e formulário de marcadores do consumo alimentar para crianças de 0 a 23 meses do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN-WEB).

Durante a realização da coleta de dados, o uso de máscara foi intermitente, lavagem das mãos com frequência com água e sabão ou álcool em gel e limpeza de todos os utensílios de aferição de peso e comprimento de uso coletivo e manteremos um distanciamento seguro sempre que necessário, seguindo todas as recomendações de proteção contra a pandemia do novo coronavírus que a Organização Mundial da Saúde (OMS) dispõe.

A aferição do peso e comprimento das crianças menores de 2 anos foi realizada pela própria pesquisadora. Sendo utilizado infantômetro horizontal de madeira e balança pediátrica eletrônica digital (BRASIL, 2011).

As crianças foram pesadas completamente despidas e na presença da mãe ou responsável, estes auxiliaram na retirada da roupa da criança e na tomada da medida. Foram obedecidos os passos a seguir para aferição do peso:

A técnica de comprimento foi realizada segundo o Plano de Frankfurt, onde o comprimento é a distância que vai da sola (planta) dos pés descalços, ao topo da cabeça, comprimindo os cabelos, com a criança deitada em superfície horizontal, firme e lisa. Deve-se retirar os sapatos da criança. Deve-se, também, retirar toucas, fivelas ou enfeites de cabelo que possam interferir na tomada da medida, que seguirá os passos a seguir:

Para conhecer o padrão alimentar foram aplicadas as fichas de marcadores de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Em crianças menores de seis meses o formulário para essa faixa etária tem como objetivo identificar o tipo de alimentação que a criança recebe (aleitamento materno exclusivo ou predominante, alimentação complementar ou não recebe leite materno). Deve-se enfatizar

que o período que está sendo avaliado corresponde à prática alimentar do dia anterior à data do inquérito.

Já para crianças entre seis meses e até dois anos, o objetivo das questões para essa fase da vida é caracterizar a introdução de alimentos, que deve ocorrer a partir dos seis meses de idade e a adoção de comportamento de risco tanto para a ocorrência de deficiência de nutrientes, como para o desenvolvimento de excesso de peso. Novamente, deve-se enfatizar que muitas questões se referem ao dia anterior à data do inquérito.

A amostra foi composta por crianças entre 0 a 23 meses que residam na comunidade. As entrevistas foram realizadas com a mãe ou responsável pelos cuidados da criança, atuando como informante. Todas as informações foram obtidas pela própria pesquisadora.

Logo após a coleta dos dados, as crianças foram classificadas segundo o critério da Organização Mundial de Saúde (OMS), que preconiza os pontos de corte de IMC-para-idade para crianças de 0 a 2 anos. Os valores que estejam entre os $< \text{Escore} - z - 3$ e $> \text{Escore} - z + 3$ para identificar, respectivamente, os casos de déficit ou excesso de peso (BRASIL, 2011).

Em relação ao consumo alimentar, os dados foram avaliados de acordo com as orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar da Atenção Básica. Em que foram utilizados os indicadores referentes as crianças menores de seis meses em aleitamento materno exclusivo, em crianças de seis a 23 meses que estejam respectivamente em: aleitamento materno continuado, diversidade alimentar mínima, frequência mínima e consistência adequada, consumo de alimentos ultraprocessados, organizados segundo os blocos de questões que compõem o formulário de marcadores de consumo alimentar (BRASIL, 2015a).

Com o intuito de esclarecer aos participantes sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, todas as informações necessárias para sua realização, estão no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais das crianças ou cuidadores responsáveis, na qual uma cópia ficou com o participante, e outra com o pesquisador. Todas essas evidências atenderam às diretrizes estabelecidas pela Resolução N°. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que trata da pesquisa envolvendo seres humanos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Vale do Acaraú-UVA, conforme o número do parecer: 4.063.029. Respeitando a autonomia, justiça, e praticando a beneficência e não maleficência.

A coleta dos dados ocorreu por meio de visitas domiciliares, em fevereiro de 2021, utilizando-se de ficha de cadastro e formulário de marcadores de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). As entrevistas foram realizadas com a mãe, pai ou responsável pelos cuidados da criança, atuando como informante. Todas as informações foram obtidas pela própria pesquisadora.

Para a caracterização socioeconômica, foram coletadas informações sobre a escolaridade e a atividade econômica dos chefes de família. Possuem entre Ensino Fundamental Incompleto, Completo e Ensino Médio Incompleto e Completo. A renda das famílias majoritariamente vem da agricultura com o cultivo de feijão, milho, macaxeira, mandioca (subprodutos: farinha de mandioca, goma) e criação de animais (galinha, suínos), plantio de hortas (cebolinha, coentro), árvore frutíferas e pesca (cará-tilápia). As mulheres também são agricultoras, e cuidam da casa, das crianças e algumas vendem porta a porta por meio de revistas insumos de beleza. Quatro das famílias avaliadas participam em programas assistenciais do governo como o Programa Bolsa Família.

Os dados antropométricos (peso e comprimento) foram coletados pela pesquisadora. Para verificar o comprimento (crianças <2 anos), utilizamos infantômetro de madeira, com fita métrica inextensível graduada em milímetros. Para obter o peso, utilizamos balança eletrônica portátil (Marte PP 180), com capacidade de 180kg e sensibilidade de 100g.

Os dados de peso, altura, idade e sexo foram processados no aplicativo *DietSmart* para se obter os índices antropométricos (<https://www.dietsmartsystem.com/DietSmart/>). A partir dessas informações, produzimos os seguintes indicadores: estatura para idade, peso para idade, peso para estatura, IMC por idade (Escore Z, OMS).

Para conhecer a situação alimentar e nutricional, utilizamos o documento de orientação para avaliação de marcadores de consumo alimentar da atenção básica do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015). Este apresenta a seleção de indicadores do consumo alimentar, organizados segundo os blocos de questões que compõem o formulário de marcadores de consumo alimentar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Identificamos 11 crianças menores de dois anos na comunidade. Devido às perdas, às recusas ou à ausência do responsável no domicílio, a amostra estudada foi composta por 9 participantes.

Das crianças estudadas tinham, respectivamente três crianças de cinco meses e 29 dias; duas crianças de seis a oito meses e 29 dias; três crianças de 12 a 17 meses e 29 dias; uma criança de 18 a 23 meses e 29 dias. Dentre elas, cinco eram meninos (55%) e quatro eram meninas (45%).

A partir da avaliação antropométrica, verificamos os agravos nutricionais mais importantes foram o peso elevado para idade (44.4%), risco de sobrepeso para estatura e obesidade para estatura apresentaram respectivamente (11.1%), sobrepeso para IMC por idade (11.1%), a seguir na tabela 1.

Tabela 1: Estado Nutricional de Crianças menores de dois anos da Comunidade de Remanescentes Quilombolas de Córrego dos Iús. Acaraú, 2021.

Índice	Classificação	N	%
Estatura para idade	Estatura adequada para idade	9	100%
Peso para idade	Peso adequado para idade	5	55,5%
	Peso elevado para idade	4	44,4%
Peso para estatura	Eutrofia	7	77,7%
	Risco de sobrepeso	1	11,1%
	Obesidade	1	11,11%
IMC por idade	Eutrofia	8	88,8%
	Sobrepeso	1	11,1%
Score Z – OMS			

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Guimarães e Silva (2015) investigaram o estado nutricional de 48 crianças de 0 a 5 anos de idade em quilombos no Pará. Os índices P/E e IMC/I, evidenciaram casos de sobrepeso e obesidade (29,9%). Porém, considerando a E/I, 31,1% das crianças estavam abaixo do escore-Z -2, verificando um déficit estatural, problema ainda presente em muitas crianças nos quilombos. Infelizmente, nos quilombolas ainda é precária a assistência infantil, não sendo um território totalmente favorável ao adequado crescimento e desenvolvimento desse público (BRASIL, 2008).

Lira *et al.*, (2017) avaliaram o estado nutricional de crianças menores de cinco anos em cidades alagoanas. Com risco de sobrepeso, foram encontradas de 16% a 20%. O sobrepeso foi aproximadamente 13% e a obesidade entre 7,6% a 12,8%. Apesar de não ser números tão elevados, se fazem presentes, servindo de alerta para possíveis intervenções, a fim de não elevar os casos.

Em outra pesquisa de Guimarães, Silva e Ramos (2018) estudaram o crescimento de crianças de 22 comunidades remanescentes de quilombos em distintas localidades do Estado do Pará e a relação com as condições socioecológicas familiares. A amostra foi constituída por 110 crianças e 87 adultos. As comunidades investigadas não tinham

saneamento básico, e conseguiam água através de poços abertos. A antropometria diagnosticou índices de baixo peso (6,8%) e déficit estatural (23,4%), e excesso de peso em algumas crianças (11,1%).

Avaliamos ainda o consumo alimentar das crianças para os indicadores em quatro faixas etárias distintas: crianças de cinco meses e 29 dias; crianças de seis a oito meses e 29 dias; crianças de 12 a 17 meses e 29 dias; criança de 18 a 23 meses e 29 dias. Podemos conhecer melhor esses achados ao observar a tabela 2.

Tabela 2: Consumo Alimentar em Crianças menores de dois anos da Comunidade de Remanescentes Quilombolas de Córrego dos Iús. Acaraú, 2021

Indicadores	Descrição	N	%
Aleitamento materno exclusivo em menores de seis meses	Esse indicador tem o objetivo de estimar a proporção de crianças até cinco meses e 29 dias que receberam exclusivamente leite materno no dia anterior à entrevista	3	33%
Aleitamento materno continuado	Esse indicador se destina definir a proporção de crianças de seis a oito meses e 29 dias que receberam leite materno no dia anterior à entrevista	6	50%
Introdução de alimentos	Indicador que reflete a proporção de crianças de seis a oito meses e 29 dias que receberam alimentos na frequência recomendada para a idade no dia anterior à entrevista	2	50%
Diversidade mínima alimentar	Indicador que apresenta a proporção de crianças de seis a 23 meses e 29 dias que receberam seis grupos alimentares no dia anterior à entrevista	6	83%
Frequência mínima e consistência adequada	Esse indicador é utilizado para avaliar a proporção de crianças de seis a 23 meses e 29 dias que receberam comida de sal com frequência e consistência adequada para a idade no dia anterior à entrevista	6	66%
Consumo de alimentos ricos em ferro	Indicador que reflete a proporção de crianças de seis a 23 meses e 29 dias que receberam alimentos ricos em ferro (carnes e ovos, fígado e feijão), no dia anterior à entrevista	6	16%
Consumo de alimentos ricos em vitamina A	Esse indicador tem como objetivo de definir a proporção de crianças seis a 23 meses e 29 dias que receberam alimentos ricos em vitamina A (vegetal ou fruta da cor alaranjadas ou folhas verde-escuras) no dia anterior à entrevista	6	83%
Consumo de alimentos ultraprocessados	Indicador que tem por objetivo apresentar a proporção de crianças seis a 23 meses e 29 dias que consumiram alimentos ultraprocessados no dia anterior à entrevista	6	83%
Consumo de Hambúrguer e/ou embutidos	Esse indicador define a proporção de crianças seis a 23 meses e 29 dias que consumiram Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha) no dia anterior à entrevista	6	33%
Consumo de bebida adoçada	Indicador que estima a proporção de crianças seis a 23 meses e 29 dias que consumiram bebidas adoçadas no dia anterior à entrevista	6	83%
Consumo de biscoito recheado, doces ou guloseimas	Indicador que apresenta a proporção de crianças de seis a 23 meses e 29 dias que consumiram biscoito recheado, doces ou guloseimas (bala, pirulito, chiclete, caramelo, gelatina) no dia anterior à entrevista	6	66%
Consumo de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	Esse indicador avalia a proporção de crianças de seis a 23 meses e 29 dias que receberam consumiram macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados no dia anterior à entrevista	6	83%
Consumo de feijão	Esse indicador reflete a proporção de pessoas que consumiram feijão no dia anterior à entrevista	6	100%

Consumo de fruta	Indicador que consiste na proporção de pessoas que consumiram fruta no dia anterior à entrevista	6	100%
Consumo de verduras e legumes	Esse indicador define a proporção de pessoas que consumiram verduras e legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará, inhame), no dia anterior à entrevista.	6	83%

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

A partir dos resultados do estudo, observamos riscos importantes do estado nutricional e de inadequações no consumo alimentar que, estão comprometendo a saúde das crianças quilombolas estudados.

A inadequação no consumo de ferro foi observada em cerca de 84% das crianças. Nenhuma das crianças avaliadas consumiam vegetais verde-escuros, o que compromete o aporte de nutrientes e conseqüentemente compromete o desenvolvimento da criança. Porém, todas consumiam feijão (100%), mas apenas uma das crianças avaliadas consumiam fígado (16%).

Sousa *et al.* (2019) promoveram uma comparação entre os hábitos alimentares de quilombolas e não quilombolas de dez a 19 anos de idade, na zona rural da Bahia, verificando que em relação ao feijão, os quilombolas tiveram consumo de feijão maior (RP = 1,11), porém, em relação a ingestão de hortaliças (RP = 0,73), frutas (RP = 0,67) e leite (RP = 0,68) foi menor do que os não quilombolas. Alguns levantamentos realizados em relação aos hábitos alimentares de comunidades quilombolas, identificaram que eles consideram o feijão como um alimento forte, como algo que de fato alimenta, sustenta, coincidindo que o achado aqui referido (SÁ, 2010; MOTA; PENA, 2014).

Desde o período pré-natal, a deficiência de ferro pode impactar negativamente no desenvolvimento de atividades cognitivas, comportamentais, linguagem e ações motoras das crianças (JAUREGUI-LOBERA, 2014; SHAFIR *et al.*, 2008).

Na alimentação podemos classificar o ferro em duas categorias: o ferro heme, que é de origem animal, sendo mais disponível sua absorção em nosso organismo, e o ferro não heme, que vêm dos vegetais, porém necessita ser consumido junto com algum alimento rico em vitamina C e A para sua melhor absorção, como as hortaliças, visto que os vegetais folhosos verdes-escuros são fontes razoáveis de ferro na dieta (BRASIL, 2013b).

Levando em consideração a grande deficiência mundial de ferro, tornando-se um problema de saúde pública, a OMS obrigou a fortificação da farinha de trigo, atuando em conjunto com governantes, a indústria e o consumidor (WHO, 2001). Assim, Vieira *et al.* (2017) verificaram que através disso, de 2003 a 2008 aumentou a ingestão de ferro e,

consequentemente, redução da anemia nas diversas faixas etárias, exceto de mulheres em idade reprodutiva. Contudo, o Brasil atualizou em 2014, o seu Programa Nacional de Suplementação de ferro, visando as crianças menores de dois anos de idade. Além disso em 2015, lançou o Programa NutriSUS, adicionado micronutrientes em pó na merenda escolar (BRASIL 2014, BRASIL, 2015).

No estudo de Ferreira *et al.*, (2020) identificou-se fatores relacionados a anemia em comunidades quilombolas de Alagoas em crianças de seis a 59 meses e suas mães, verificaram que a anemia prevaleceu em 38,1% do público infantil. As características sociodemográficas que mais se relacionaram a anemia infantil foram sexo masculino, idade <24 meses, maior número de residentes em casa (> 4).

Uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde junto com a Universidade do Rio de Janeiro, verificou que a anemia independentemente do tipo reduziu de 20,9% em 2006 para 10% em 2019, com maior redução na região sudeste (14,7%). No caso da anemia ferropriva a prevalência em crianças de até cinco anos foi de 3,6% no Brasil, afetando principalmente o público de seis a 23 meses (8%) (BRASIL, 2020).

Os dados consolidados nessa pesquisa demonstraram que o consumo de alimentos ultraprocessados está alarmante, em que 83% das crianças entre seis e 23 meses já consumiram algum tipo de alimento ultraprocessado. Em relação ao consumo de alimentos como biscoito recheado 66%, macarrão instantâneo 83%, hambúrguer ou embutidos 33%, bebidas adoçadas 83%.

Os primeiros anos de vida são extremamente importante, nesta fase que os hábitos alimentares estão sendo formados, cabendo incentivar, e orientar as crianças para a ingestão de uma boa alimentação, para preservar sua saúde (BRASIL, 2019).

Infelizmente, casos de anemia, deficiência de vitamina A ainda existem, seja pela dificuldade na aquisição de alimentos, ou até mesmo pelo consumo inadequado. A ingestão errada muitas vezes inverte essa situação, que a cada ano se agrava mais com a elevada prevalência do sobrepeso e obesidade, visto o alto consumo de produtos ultraprocessados, decorrente da falta de tempo para que a família prepare o alimento para a criança, ou muitas vezes pela própria perda do hábito de cozinhar, o que acaba incentivando a uma alimentação desequilibrada (BRASIL, 2019).

Um trabalho realizado por Navas *et al.*, (2015) identificou em uma comunidade quilombola de São Paulo, que família que atuavam na agricultura apresentavam uma alimentação mais equilibrada e diversa, comparado aqueles com atividades pesqueiras,

que ingeriam maior quantidade de alimentos industrializados, passando por uma transição alimentar, deixando de lado insumos *in natura*.

Um levantamento realizado no Rio Grande do Sul, buscou analisar a alimentação e estado nutricional de crianças menores de três anos, concluindo que das 79 crianças avaliadas, 13 apresentaram sobrepeso, seis obesidades, 11 pesos elevado para a idade. Diante da alimentação, aqueles menores de seis meses, 43% receberam gelatina, 12,7% suco de caixinha. Entre 6-24 meses, 96,2% receberam biscoito recheado e 91,1% salgadinho, iniciando alimentos industrializados recentemente (NEVES, MADRUGA, 2019). A dieta seguida na contemporaneidade segue elevada ingestão de calorias, repleto de açúcares, gorduras, sódio e conservantes, reduzindo o consumo de fibras e nutrientes (BRASIL, 2006).

Por outro lado, 83% das crianças consomem alimentos ricos em vitamina A. Em crianças em idade pré-escolar, a deficiência poderá acarretar elevação do risco de mortalidade, morbidade e até deixá-las cegas (BLOEM; DE PESS; DANTON-HILL, 1998). A mesma pesquisa do Ministério da Saúde e UFRJ que avaliou a prevalência de anemia, investigou a deficiência de vitamina A, aparecendo em 6% do levantamento realizado, representando uma redução de 65,5% se comparado a 2006 (17,4%), mas com maior prevalência na região centro-oeste (9,5%) e menor no sudeste (4,3%). Não houve diferenças significativas entre crianças de seis a 23 meses (6,4%) e de 2 a 5 anos (5,9%) (BRASIL, 2020).

Percebemos um baixo índice de aleitamento materno exclusivo na Comunidade, apenas 33%, quanto ao aleitamento materno continuado esse percentual chega a 50%, cuja orientação dos especialistas é que seja continuado até os dois anos e que se evite os alimentos industrializados, seguindo a recomendação do Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos (BRASIL, 2019).

O aleitamento materno de quilombolas, explica que mitos e costumes culturais que interferem no aleitamento materno, mesmo com o acesso a outras informações, algumas mães seguem os ensinamentos matriarcais, inserindo a farinha para saciar a fome e engordar as crianças. Um dos benefícios mais relevantes da amamentação é a redução da morbimortalidade infantil, evitando aproximadamente 820.000 mortes de crianças menores de cinco anos em âmbito mundial (VICTORA *et al.*, 2016).

Um estudo do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, verificou que 28,7% das crianças quilombolas receberam amamentação exclusiva até os seis primeiros meses de vida. Comunidades vulneráveis geralmente possuem maior tendência

em não amamentar as crianças de forma exclusiva, ofertando precocemente papinhas, acreditando fortificar a alimentação (BRASIL, 2014).

Na Paraíba identificaram que das 63 crianças menores de dois anos, 71% interromperam o aleitamento materno precocemente. Quanto à alimentação, observou-se que o leite de vaca e os derivados lácteos foram os alimentos mais utilizados com 79% e 71% respectivamente, alimentos doces (70%), açúcar refinado (68%) e sopas/macarrões instantâneos (63%) (FERREIRA, 2015). Esses tipos de insumos favorecem a alta densidade calórica na dieta, índice glicêmico elevado, além de não fornecer nutrientes adequados ao bom desenvolvimento infantil. Induzindo a criança à aquisição de maus hábitos alimentares e o risco de agravos a saúde (DIAS, 2013; HEITOR; RODRIGUES; SANTIAGO, 2011).

A identificação desses marcadores mostra a caracterização da introdução de alimentos de qualidade no tempo adequado e se esses alimentos podem ocasionar deficiência de micronutrientes e excesso de peso.

Questões relacionadas à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) de quilombolas ainda são recentes. A SAN surgiu para enfatizar a importância do direito à alimentação com qualidade e quantidade suficiente, os estudos neste âmbito começaram a se intensificar (BRASIL, 2006; AFONSO *et al.*, 2020).

A pesquisa de Gubert *et al.*, (2017) identificou os fatores associados à insegurança alimentar em comunidades quilombolas no Brasil, aproximadamente 47,8% viviam com insegurança alimentar grave, principalmente no Norte e Nordeste do país, com famílias de baixa escolaridade, sem saneamento básico e abastecimento de água, e renda precária. Já as famílias que tinham acesso a um programa de abastecimento de água para regiões secas e a um programa de subsídio à safra agrícola tinham menos chance de insegurança alimentar moderada e grave. E as famílias que não tinham acesso ao Programa Saúde da Família tinham maior chance de sofrer de insegurança alimentar moderada ou grave.

Durante as visitas realizadas a comunidade de Córrego dos Iús, observamos como se dá o acesso e a forma de preparo dos alimentos pelas famílias. Notamos que existem algumas maneiras tradicionais para acessar os alimentos diretamente da natureza, tais como a pesca, o cultivo do próprio alimento por meio da plantação de árvores frutíferas, canteiro (plantio de temperos como cebolinha, coentro, tomate, pimentão, pimenta), agricultura com o plantio de mandioca, macaxeira, milho e feijão. Também há criação de animais como aves e suínos.

As famílias mantêm algumas tradições ao preparar os alimentos. Na casa de farinha da comunidade é produzido de maneira comunitária os subprodutos da safra da mandioca, como a farinha de mandioca, goma fresca (tapioca), beiju, tapioca de forno, carraspanha, lencinho e grolado. Utilizam de fogão a lenha, giral, panelas que passam de geração no preparo do feijão, muitas vezes com toucinho de porco para cozinhar junto e engrossar o caldo, com o perfume dos temperos verdes do canteiro.

Percebemos que as questões culturais, sociais e ambientais são determinantes do processo saúde-doença. A comunidade conta com poucos equipamentos sociais, dentre eles existe a Associação Comunitária. Associação encontra-se sob liderança de Everaldo, representante da comunidade em eventos e na tomada de decisões.

Observamos a religiosidade é manifestada de inúmeras maneiras, desde a presença de imagens nas casas, até a realização de momentos festivos. Há duas igrejas localizada na comunidade, uma delas é católica que tem como padroeira Nossa Senhora de Fátima. Recebe a presença de um padre, como também são realizados, pelos próprios moradores, cultos aos domingos e em datas especiais. Grande parte dos moradores se assume como católico, mas o que se observa é um sincretismo religioso.

Todas as famílias participantes da pesquisa não possuem plano de saúde, utilizando em sua totalidade o Sistema Único de Saúde (SUS). Quando as pessoas ficam doentes buscam cuidado na Unidade Básica de Saúde, Hospital e rezadeiras. As famílias residem em casas feitas de tijolos, porém não são totalmente acabadas pois não tem revestimento em sua grande maioria. Durante séculos, as comunidades negras rurais constituíram processos que possibilitaram a construção de uma significativa rede de relações socioculturais, econômicas e políticas; a formação de quilombos está no cerne destes acontecimentos (SILVA, 2010).

As pessoas dessa comunidade são organizadas em Associação Comunitária, vivem da agricultura, canteiro no quintal para temperar a panela (cultivo: coco, milho, feijão, cajucultura, mandioca, macaxeira), criação de animais (galinha, patos) e pesca. Na comunidade existem projetos sociais desenvolvidos como Zumbi que é uma cozinha comunitária para produção de bolos que posteriormente são vendidos porta a porta ou participam de editais para o Programa Nacional de Alimentação Escolar e Programa de Aquisição de Alimentos. E projeto São José que são criação de aves. Venda de produtos (lingerie, bazar). Algumas das famílias recebem benefício de programas sociais como Bolsa Família.

Em relação as manifestações culturais existem reisado, forró dos idosos, festa da padroeira de Nossa Senhora de Fátima. A comunidade tem poucos equipamentos sociais, dentre esses existe desde julho de 2011, a Associação da Comunitária dos Remanescentes de Quilombo Córrego dos Iús.

A comunidade não conta com saneamento básico. O destino das fezes e urina é por meio de fossa no quintal. O tratamento de água para consumo é clorada, e o destino do lixo é queimado ou enterrado. O acesso água é precário, retiram água de poço, chafariz, que o mesmo não alcança toda a comunidade, e através de cisterna (água armazenada da chuva). O rio chamado de lagamar é o coração da comunidade quilombola de córrego dos iús em Acaraú. Utilizado como um local de pesca, e sobretudo como lazer nos fins de semana. A escola com duas salas de aula construída no ano de 1993, funcionou de 1994 a 2010, sendo desativada desde 2011.

Os serviços de saúde são ofertados pela Unidade Básica de Saúde (UBS) de Carrapateiras a 6 km de distância da comunidade. Há a atuação de uma Agente Comunitária de Saúde (ACS), uma senhora moradora da comunidade, responsável pelo acompanhamento do estado de saúde de todas as famílias, responsável também pelo agendamento das consultas médicas e a distribuição de medicamentos.

4. CONCLUSÃO

Os achados sugerem que a população estudada esteja passando por uma transição nutricional. Nossa pesquisa nos permitiu perceber que as crianças pertencem as famílias de baixo poder econômico.

A partir da avaliação antropométrica, notamos que os agravos nutricionais mais importantes foram o peso elevado para idade, risco de sobrepeso para estatura e obesidade para estatura. Os mesmos apresentaram respectivamente, sobrepeso para IMC por idade.

Os dados consolidados nesta pesquisa demonstraram que o consumo de alimentos ultraprocessados está alarmante entre crianças seis e 23 meses. Os achados demonstraram que as crianças nessa faixa etária já consumiram algum tipo de alimento ultraprocessado.

Há inadequação no consumo de ferro das crianças. Nenhuma das crianças avaliadas consumiam vegetais verde-escuros, o que compromete o aporte de nutrientes e consequentemente compromete o desenvolvimento da criança. Porém, todas consumiam feijão, mas apenas uma das crianças avaliadas consumiam fígado, o que demonstra baixa diversidade alimentar.

Percebemos que a comunidade quilombola de Córrego dos Iús mesmo sendo uma comunidade geograficamente mais afastada está em transição alimentar. As famílias estão deixando de produzir seus alimentos, ao mesmo tempo que adquirem itens em prateleiras de pequenas vendas que existem na comunidade de alimentos processados ou ultraprocessados.

Sugiro a realização de Educação Alimentar e Nutricional para as famílias da comunidade com o intuito de valorizar as práticas de ancestralidade da comida desde a sua produção na agricultura e pesca, até o preparo desses alimentos no fogão a lenha e panelas de barro até o ato de comer no chão com a família sentada ao redor da refeição posta.

É necessário a consolidação de políticas públicas para melhorar a saúde da comunidade estudada. Compreendendo que a saúde não é somente ausência de doença. Ao observar os equipamentos sociais de saúde presentes na comunidade, muitas coisas podem ser melhoradas como o acesso água, educação, lazer. Sugiro o acompanhamento dessas famílias a partir do que é exigido no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Com isso, será possível monitorar os indicadores de consumo alimentar nos ciclos da vida já que essas famílias são prioridade.

Compreendemos todas as dificuldades enfrentadas para levar saúde, mas algo precisa ser feito rapidamente para a prevenção e o cuidado integral dos agravos relacionados a alimentação e nutrição. Sobretudo, consolidar nesse cenário estudado as políticas públicas já existentes como a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e a Vigilância Alimentar e Nutricional.

REFERÊNCIAS

AFONSO, L. F. C. *et al.* Segurança Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas no Brasil: uma revisão da literatura indexada. *Segurança Alimentar e Nutricional*, v. 27, p. e020003-e020003, 2020.

BLOEM, M. W.; DE PEE, S.; DANTON-HILL, I. D. New issues in developing effective approaches for the prevention and control of vitamin A deficiency. **Food Nut. Bull** v. 19, p 37-48. 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. (Série G. Estatística e Informação em Saúde). Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTI4MQ==>. Acesso em: 27 fev. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília (DF): Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012. 68 p. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/marco_EAN.pdf. Acesso em: 27 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2013a. 84 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf. Acesso em 27 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.761, de 19 de novembro de 2013**. Institui a política Nacional de Educação Popular em Saúde. Diário Oficial da União. Brasília (DF): 2013b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2761_19_11_2013.html. Acesso em 03 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**. Brasília (DF): 2015a. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTMyMw==>. Acesso em 03 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. Secretaria de Atenção à Saúde. 2 ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2015b. 184 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf. Acesso em 03 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos**. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2019. 265 p. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf. Acesso em: 23 set. 2019.

BRASIL. **Portaria nº 36 de 21 de fevereiro de 2021**. Diário Oficial da União. p. 36, seção 1, Diário Oficial da União, 21 de fevereiro de 2020.

BRASIL. PORTARIA Nº 1.977, DE 12 DE SETEMBRO DE 2014. Atualiza as diretrizes nacionais do Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF) da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1977_12_09_2014.html. Acesso em 15 de dezembro de 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate. Políticas Sociais e Chamada Nutricional Quilombola: estudos sobre condições de vida nas comunidades e situação nutricional das crianças. v. 9, 142 p. 2008.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção básica. Cadernos de atenção básica: obesidade. **Ministério da Saúde**. Brasília (DF), 110 p. 2006.

DIAS, A.R. Alimentação Complementar De Crianças Menores De Dois Anos Residentes Na Vila Planalto, Brasília – DF. 38f. 2013. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade de Brasília**, Brasília, 2013.

FERREIRA, H.S. *et al.* Factors associated with childhood anaemia in Afro-descendant communities in Alagoas, Brazil. **Public Health Nutrition**, p. 1-11. 2020.

FERREIRA, F.S. Consumo de alimentos impróprios por crianças menores de dois anos e suas possíveis consequências. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 87-98, 2015.

GUBERT, M. B. *et al.* Household food insecurity in black-slaves descendant communities in Brazil: has the legacy of slavery truly ended?. **Public health nutrition**, v. 20, n. 8, p. 1513-1522, 2017.

GUIMARÃES, R. C. R.; DA SILVA, H. P.; RAMOS, E.M. L. S. Condições socioecológicas familiares nos primeiros dois anos de vida de crianças quilombolas no Pará: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde**, v. 11, n. 2, p. 90-99, 2018.

GUIMARÃES, R. C. R.; SILVA, H. P. Estado nutricional e crescimento de crianças quilombolas de diferentes comunidades do estado do Pará. Amazônica. **Revista de Antropologia**, v. 7, n. 1, p. 186-209, 2015.

HEITOR, S.F.D; RODRIGUES, L.R; SANTIAGO, L.B. Introdução de alimentos supérfluos no primeiro ano de vida e as repercussões nutricionais. **Cienc. Cuid. Saúde**, Campinas, v. 10, n. 3, p. 430-436, 2011.

JÁUREGUI-LOBERA I. Iron defi ciency and cognitive functions. **Neuropsychiatr Dis Treat**. v. 10, p. 2087-95, 2014.

LANDIM, F. L. P. *et al.* Uma reflexão sobre as abordagens em pesquisa com ênfase na integração qualitativo-quantitativa. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, v.19, n.1, 2006.

LIRA, M. C. S. L. *et al.* Estado nutricional de crianças segundo critérios do SISVAN em municípios do estado de Alagoas. **Mundo saúde**, p. 68-76, 2016.

MOTA, S. E. C.; PENA, P. G. L. Significados socioculturais da alimentação em uma comunidade de marisqueiras no Recôncavo Baiano. In: FREITAS, M. C. S.; OLIVEIRA E SILVA D., organizadores. Narrativas sobre o comer no mundo da vida. Salvador: EDUFBA; p. 125-143, 2014.

NAVAS, R. *et al.* Transição alimentar em comunidade quilombola no litoral sul de São Paulo/Brasil (Dietary transition in marroom community in the south coast of São Paulo/Brazil). *Revista Nera*, n. 27, p. 138-155, 2015.

NEVES, A. M.; MADRUGA, S. W. Alimentação complementar, consumo de alimentos industrializados e estado nutricional de crianças menores de 3 anos em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2016: um estudo descritivo. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 28, p. e2017507, 2019.

SÁ, M. L. B. Saberes e práticas alimentares em uma comunidade quilombola no Ceará [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2010.

SHAFIR, T. *et al.* Iron deficiency and infant motor development. **Early Hum Dev.** v. 84, n. 7, p. 479–85, 2008.

SILVA, P. S. Quilombos do Sul do Brasil: movimento social emergente na sociedade contemporânea. **Rev. Identidade**, v.15, n. 1, p. 51-64, 2010.

SOUSA, B. C. *et al.* Hábitos alimentares de adolescentes quilombolas e não quilombolas da zona rural do semiárido baiano, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 419-430, 2019.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2012.

VICTORA, C. G. *et al.* Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, v. 387, n. 10017, p. 475-490, 2016.

VIEIRA, D. A. S. *et al.* Brazilians' experiences with iron fortification: evidence of effectiveness for reducing inadequate iron intakes with fortified flour policy. **Public health nutrition**, v. 20, n. 2, p. 363-370, 2017.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control a guide for programme managers. **Geneva**: WHO; 2001.