



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ESTUDOS ANTRÓPICOS NA AMAZÔNIA
(PPGEAA)

ROSILENE ILMA RIBEIRO DE FREITAS

**ANEMIA FERROPRIVA E O HÁBITO ALIMENTAR DAS CRIANÇAS
RIBEIRINHAS NAS COMUNIDADES DA ILHA DO COMBU, PARÁ**

Castanhal-PA
2019

ROSILENE ILMA RIBEIRO DE FREITAS

**ANEMIA FERROPRIVA E O HÁBITO ALIMENTAR DAS CRIANÇAS
RIBEIRINHAS NAS COMUNIDADES DA ILHA DO COMBU, PARÁ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia - PPGEAA, na linha de pesquisa “Saúde, Ambiente e Práticas Culturais”, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre pela Universidade Federal do Pará - UFPA.

Orientador: Prof. Dr. Euzébio de Oliveira

Castanhal/PA
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F862a Freitas, Rosilene Ilma Ribeiro de
ANEMIA FERROPRIVA E O HÁBITO ALIMENTAR DAS
CRIANÇAS RIBEIRINHAS NAS COMUNIDADES DA ILHA
DO COMBU, PARÁ / Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas. — 2019.
xvi, 66 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Euzébio Oliveira
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em
Estudos Antrópicos na Amazônia, Campus Universitário de
Castanhal, Universidade Federal do Pará, Castanhal, 2019.

1. Anemia Ferropriva , alimentação, criança
ribeirinha, hábito alimentar. 2. face book. 3. UFPA, UEPA,
UAA. I. Título.

CDD 614.591

ROSILENE ILMA RIBEIRO DE FREITAS

**ANEMIA FERROPRIVA E O HÁBITO ALIMENTAR DAS CRIANÇAS
RIBEIRINHAS NAS COMUNIDADES DA ILHA DO COMBU, PARÁ**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Euzébio de Oliveira – Orientador – Presidente da Banca Examinadora.
Universidade Federal do Pará – PPGEAA

Prof.^a Dr.^a Mirleide Chaar Bahia – Examinadora Interna
Universidade Federal do Pará – PPGEAA/UFPA

Prof.^a Dr.^a Roseane do Socorro da Silva Matos Fernandes – Examinadora Externa
Universidade Federal do Pará – PROFBIO/UFPA

Prof.^a Dr.^a Janice Muriel Fernandes Lima da Cunha
Universidade Federal do Pará – PPGEAA/UFPA - Examinadora Interna - Suplente

DEDICATÓRIA

Aos meus amados pais João Freitas e Lenir Freitas (In Memoriam) por nunca terem desistido de mim, ao meu filho amado Josué de Freitas Costa, por toda compreensão, apoio, dedicação, carinho e amor, aos pais e as crianças moradoras das comunidades Igarapé Combu e Igarapé Piriquitaquara da Ilha do Combu, por permanecerem em seu território e manterem vivos seus costumes, hábitos e tradições.

AGRADECIMENTOS

A DEUS SOBERANAMENTE, pela vida, pela oportunidade, por atender minhas orações diárias pedindo sabedoria, entendimento e humildade para reaprender, por ter plantado em meu coração o desejo de ajudar o meu próximo com tudo que aprendo e de alguma forma fazer o bem, construindo uma história de maravilhosas conquistas, iniciando com uma parte que hoje finalizo, o mestrado.

Agradeço imensamente a meu filho Josué que sempre participou e colaborou incondicionalmente nas minhas lutas e dificuldades, principalmente com a tecnologia, desde o momento da inscrição para concorrer a uma vaga do mestrado, até agora, com a vitória da conclusão, obrigada filhote, sem você tudo seria mais difícil! TE AMO!

Agradeço aos funcionários da ESF do Combu pelo carinho e apoio que recebeu a equipe da pesquisa desde o início, especialmente as ACS, Rosiete e Georgete pelo compromisso com essa população e com seu trabalho, a Enfa Tatiane pela gentil acolhida e disponibilidade com total apoio ao projeto, a Tec. de Enf. Maria dos Anjos pela parceria com os pacientes e compromisso, querida não é a toa que você já tem Anjo no nome! aos Enfs. Residentes da Fundação Hemopa Allison, Fernanda, Raely Fernanda e Letícia pelo carinho, apoio e parceria de sempre, especialmente durante as visitas a comunidade, desejo o melhor desta terra a vocês, que trilhem o caminho da pesquisa também, sem vocês estaria fadada ao desespero!

Agradeço a Enfa. Nelma Chaves pelo carinho e apoio em momentos determinantes para acontecimento da pesquisa, amiga como é impagável ter amigos verdadeiros! De todo coração, muito obrigada!

Agradeço carinhosamente a todas as colegas e amigas de trabalho da Gerência de Enfermagem da Fundação Hemopa na pessoa da gerente Enfa. Gisele, pelo apoio, compreensão e confiança, muito obrigada por tudo, especialmente pelo compromisso em prover a possibilidade do cumprimento de mais um dia de trabalho de campo com liberação do que era possível e necessário para que tudo acontecesse a contento, a todos que colaboraram de alguma forma para que esta pesquisa acontecesse. Muito obrigada!

Agradeço por fim, a amiga Dra. Saide Maria Sarmiento Trindade coordenadora do serviço de ambulatório de pacientes da Fundação Hemopa, pelo apoio incondicional, carinho, força, e por ter comprado esse desafio comigo, acreditando em mim MEU MUITO

OBRIGADO! Sem sua confiança e disponibilidade pessoal e profissional, este trabalho não existiria!

À Universidade Federal do Pará, espaço de aprendizagem, muito obrigada pela oportunidade de formação acadêmica, de conhecer amigos, cientistas, desbravar lugares, por entre os 500 inscritos ter sido acolhida com a possibilidade de realizar sonhos. Hoje, obrigada por ter essa realização e já poder sonhar novamente com o próximo passo, o Doutorado.

Ao Programa de Pós-graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia por avaliar minha estrada curricular e confiar que teria condições de participar do enriquecimento para a ciência através da formação da primeira turma do mestrado interdisciplinar, mais especificamente na linha de Saúde, Ambiente e Práticas Culturais, que permite enriquecer também meu berço, a Enfermagem, no que se refere a novos olhares que permeia e passeia pela filosofia onde humildemente penso ter entendido a diferença entre outro e outrem. Também me oportunizou conhecer o holístico da natureza humana, entre casas, rios, morcegos, faces, campos, velhice, negro, escola, mangue, desordeiras, oralidade dos contos, dos cantos, das matas, plantas, matintas, alimentos, em fim, o homem como deve ser visto, como um todo, em especial o homem da Amazônia.

Ao Prof. Dr. Euzébio de Oliveira, meu querido orientador, que nessa trajetória, permitiu a construção não só uma pesquisa, mas de uma amizade que tem valor eterno, por isso, obrigada professor, obrigada meu amigo, por dividir comigo mais que conhecimentos, por dividir oportunidade de me tornar uma pessoa melhor, obrigada pelo seu sim na banca da minha entrevista e ter me adotada como “filha” para orientar a engatinhar na pesquisa, a dar os primeiros passinhos, e sem dúvidas, me ensinará a correr pela beleza da estrada do conhecimento que é diário, infinito, quero ser seu orgulho acadêmico! Obrigada por sua calma, pela confiança, conte comigo no mínimo para sempre!

As professoras Dr^a Mirleide Chaar e Dr^a Roseane Fernandes pela participação e contribuição num momento decisivo, onde os seus olhares representam o olhar de milhares de pessoas, aquele leitor, aquele aprendiz, aquele curioso, daquele que é apaixonado pelo conhecimento. Obrigada por ter mostrado o caminho adequado no momento da qualificação apontando pela leitura qual de fato era o caminho que o texto precisava percorrer e assim pude materializar na escrita do que era necessário ser dito. A profa. Janice Muriel muito obrigada de coração, pelo carinho, disponibilidade, atenção, comprometimento em mostrar e abrir os meus olhos (e os dos colegas da disciplina com ela), não só para a antropização como também abriu a porta de sua casa e o convívio do seu lar, para na aula de campo em Bragança, aprendermos com a prática a enxergar os períodos do Antropoceno. É certo que a pesquisa

não está acabada em si própria, mas sim abrindo portas para tantas outras pesquisas que envolvam a saúde da criança ribeirinha das seis comunidades que compõem a Ilha do Combu seja ela física, mental ou espiritual.

Aos professores do Programa, Augusto Pinheiro, Daniel Fernandes, Gisela Macambira Gustavo Goés, Isis Abel, Janice Muriel, Josafá Barreto, João Batista Ramos, João Malheiro, José Guilherme, Mirleide Bahia, Marcos Seruffo, Roberta Sá, Sylvia Trusen, Yomara Pinheiro, pelas críticas, ensinamentos, aprendizados, contribuições e orientações.

Aos amigos que Deus me presenteou neste Mestrado Interdisciplinar, Jucimeire, Antonielly, Noêmia, Etiene, Marcus, Rafael, Reginaldo, Sueli, Maêly, Andressa, Felipe, Ildete, Joana, Josiane, Karina, Luciane, Pérpetua, Nereu, Mayra, Paulo, Rodrigo e Saulo obrigada pela amizade, pelo conhecimento dos vários temas, pelas dicas, pela expertise, pela oratória, pelas rodas de conversas, pelos almoços, pelas viagens, por todos os momentos que ficaram e ficarão eternizados em mim de grandes aprendizados acadêmicos, pessoais e profissionais, amo vocês!

Aos amigos da infraestrutura, em especial a Loira e ao Waldemar pelo carinho, alegria, momentos de conversa, ajuda na cozinha nos momentos de almoço, pelos lanches divinos que com cheiros maravilhosos invadiam a sala a começar pelo cheiro de cafezinho.

À secretaria do programa, e de maneira especial ao Jorge, secretário que com sua atenção tornava mais leve e agradável o ir e vir de Belém a Castanhal para as aulas e ajudava na resolução dos problemas de secretaria.

E por fim, a aqueles protagonistas desta história, as crianças e seus responsáveis moradores das comunidades Igarapé Combu e Igarapé Piriquitaquara na Ilha do Combu, pela gentileza, prestimozidade, confiança, aceitação e disponibilidade em participar da pesquisa permitindo dar o sangue literalmente para fazer parte da pesquisa, assim como, disponibilizando seu tempo para a entrevista, vindo a ESF. Assim como, a SESMA e ao HEMOPA por suas respectivas autorizações e colaborações na pesquisa.

A todos e todas, minha eterna GRATIDÃO!

EPIGRAFE

Ser ribeirinho na região amazônica é mais que contexto cultural. É existir enquanto cidadão habitante dos rios e florestas, como parte de uma realidade que o torna dominante e determinante em seu cotidiano, assim, as crianças ribeirinhas são envolvidas em seus hábitos de vida ribeirinha com a liberdade de brincar nas águas do rio, correr, pular, pescar, remar, caminhar pela terra firme e muitas vezes nem tanto, pois o subir e descer do rio, faz a solidez da terra desabar, porém a da criança é tenaz, ela busca seus brinquedos em inspirações nativas, com equilíbrio entre pontes e galhos, demonstrando a vivacidade de criança desbravadora, curiosa, esperta e inteligente como deve ser uma criança saudável!

Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas

RESUMO

O presente estudo almejou caracterizar a população infantil ribeirinha da Ilha do Combu, de Zero (0) a 12 anos de idade, quanto à ocorrência de anemia ferropriva, identificando a prevalência e a possível interferência dos hábitos alimentares das crianças nesta condição clínica. O estudo se desenvolveu em três etapas e foi caracterizado como qualitativo e quantitativo de natureza descritiva epidemiológica, realizado na Estratégia de Saúde da Família (ESF) na Ilha do Combu com as comunidades Igarapé Combu e Igarapé Piriquitaquara no período de outubro de 2018 a fevereiro de 2019 e incluiu 153 crianças. Os critérios investigativos foram avaliados por três medidas antropométricas: peso, idade e estatura, utilizando-se a referência antropométrica do WHO/MS e diagnóstico da anemia que foi realizado em duas etapas: 1) coleta de hemoglobina de polpa digital, 2) por meio da determinação da concentração de hemoglobina e da concentração de ferro sérico e ferritina sérica. Foram consideradas crianças anêmicas aquelas que apresentaram concentração de hemoglobina conforme o consenso da Sociedade Brasileira de Pediatria e Ministério da Saúde, RN*até 15 dias (17.0 µg/L), 16 dias a 11 meses (9,5 a 14.1 µg/L); 1 a 2 anos (8.9 a 13.5µg/L); 3 a 9 anos (10 a 14.8µg/L); 10 a 12 anos (11.1 a 15.7 µg/L). Informações sobre anemia na gravidez da mãe, suplementação de ferro oral, uso de remédio caseiro para anemia, uso de medicamentos contendo ferro e práticas alimentares, também foram estudadas. A amostra abrangeu a faixa etária de 19 dias a 12 anos de idade, sendo que 4% dos lactentes tinham menos de 12 meses. A prevalência de anemia ferropriva encontrada neste estudo foi de 10%, sendo que a classificação da gravidade dos anêmicos ficou entre leve (Hb=9,5g/dl) e moderada (Hb=7,2g/dl), e nenhum caso de anemia grave (Hb < 7g/dl) nem muito grave (Hb <4g/dl). Ressalta-se que 44% das crianças avaliadas recebiam suplementação com sais de ferro no momento da pesquisa. Referente aos alimentos consumidos no café da manhã constatou-se que todos os grupos etários, com a predominância do grupo de 5 a 6 anos, consomem café/pão/leite, ou seja, com baixa biodisponibilidade em ferro, quanto ao almoço e jantar, constatou-se que o alimento mais consumido por 98% das crianças, é a bebida açaí, como alimento principal no almoço e jantar e também por algumas crianças em forma de mingau no café da manhã e no jantar. Há grande controvérsia na literatura quanto à biodisponibilidade de ferro havendo diferença de 8,1 mg/100g. Por fim, as crianças consomem ferro animal (ferro heme) no almoço (93%) e no jantar (74%), acompanhados de ferro vegetal (ferro não heme), no almoço (95%) e jantar (92%) ambos fundamentais para a formação do indivíduo, pois o ferro faz parte do transporte de oxigênio, produção de energia, metabolismo de substâncias externas, síntese imune, formação do sangue. O ferro vegetal necessita de acompanhamento de vitamina C (ácido ascórbico) para ser transportado para dentro da célula, porém, ambos são fundamentais para o equilíbrio orgânico. Conclui-se então, que a prevalência de anemia ferropriva nas crianças ribeirinhas do estudo, foi relativamente menor a perspectiva da pesquisa, provavelmente pelo fato das crianças terem acesso ao protocolo do Ministério da saúde com suplementação de ferro e adaptação orgânica ao hábito alimentar.

Palavras-chaves: Anemia ferropriva; alimentação; criança ribeirinha; hábito alimentar.

ABSTRACT

The present study aimed to characterize the infant population of the Combu Island, from Zero (0) to 12 years of age, regarding the occurrence of iron deficiency anemia, identifying the prevalence and possible interference of children's eating habits in this clinical condition. The study was developed in three stages and was characterized as a qualitative and quantitative descriptive epidemiological study carried out in the Family Health Strategy (ESF) in Combu Island with the communities of the Combu and Piriquitaquara igarapé communities from October 2018 to February 2019 and included 153 children. The investigative criteria were evaluated by three anthropometric measures: weight, age and height, using anthropometric reference of the WHO / MS and diagnosis of anemia that was performed in two stages: 1) collection of digital pulp hemoglobin, 2) by determination of hemoglobin concentration and serum iron and serum ferritin concentration. Anemic children were those that presented hemoglobin concentration according to the consensus of the Brazilian Society of Pediatrics and the Ministry of Health, RN * up to 15 days (17.0 µg / L), 16 days to 11 months (9.5 to 14.1 µg / L); 1 to 2 years (8.9 to 13.5µg / L); 3 to 9 years (10 to 14.8µg / L); 10 to 12 years (11.1 to 15.7 µg / L). Information on anemia in the mother's pregnancy, supplementation of oral iron, use of home remedy for anemia, use of iron-containing medications and feeding practices were also studied. The sample comprised the age group from 19 days to 12 years of age, and 4% of the infants were less than 12 months old. The prevalence of iron deficiency anemia in this study was 10%, and the severity of anemia was between light (Hb = 9.5g / dl) and moderate (Hb = 7.2g / dl), and no cases of anemia (Hb <7 g / dl) or very severe (Hb <4 g / dl). It is noteworthy that 44% of the children evaluated received supplementation with iron salts at the time of the research. Regarding the food consumed at breakfast, it was observed that all age groups, with the predominance of the group of 5 to 6 years, consume coffee / bread / milk, that is, with low bioavailability in iron, for lunch and dinner, it was found that the food most consumed by 98% of the children is the açai drink as the main food at lunch and dinner and also by some children in the form of porridge for breakfast and dinner. There is great controversy in the literature regarding the bioavailability of iron with a difference of 8.1 mg / 100g. Finally, children consume iron (heme iron) at lunch (93%) and at dinner (74%), with iron (non-heme iron), lunch (95%) and dinner (92%) both for the formation of the individual, since iron is part of oxygen transport, energy production, metabolism of external substances, immune synthesis, blood formation. Vegetable iron needs to be monitored for vitamin C (ascorbic acid) to be transported into the cell, but both are fundamental for organic balance. It was concluded that the prevalence of iron deficiency anemia in the riverine children in the study was relatively lower in the research perspective, probably due to the fact that the children had access to the Ministry of Health protocol with iron supplementation and organic adaptation to food habits.

Key words: Iron deficiency anemia; feeding; the riverine child; feeding habits.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Valores referenciais para diagnóstico de anemia ferropriva na infância.....	23
Quadro 2 - Classificação da gravidade da anemia, segundo os valores de hemoglobina para menores de cinco anos e gestantes.....	23
Quadro 3 - Idade / altura / peso das crianças ribeirinhas de 0 a 12 anos da Ilha do Combu.....	37

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Idade / altura das crianças ribeirinhas de duas comunidades da Ilha do Combu / altura MS.....	39
Gráfico 2- Anemia ferropriva crianças ribeirinhas de duas comunidades da Ilha do Combu por faixa etária.....	40
Gráfico 3- Alimentos consumidos no café da manhã pelas crianças ribeirinhas da Ilha do Combu.....	42
Gráfico 4- Tipos de alimentos consumidos pelas crianças ribeirinhas da Ilha do Combu no almoço e jantar.....	43
Gráfico 5- Consumo de ferro alimentar pelas crianças ribeirinhas da Ilha do Combu no almoço e jantar.....	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Foto de satélite da Ilha do Combu.....32

LISTA DE SIGLAS

ADF - Anemia por Deficiência de Ferro

APA - Área de Proteção Ambiental

ACS – Agente Comunitário de Saúde

CEPLAC – Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

DF - Depleção de Ferro

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ESF - Estratégia de Saúde da Família

HB - Hemoglobina MS

IDIFROR-BIO - Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade

MS – Ministério da Saúde

NEPES – Núcleo de Ensino e Pesquisa

NUPS - Núcleo de Pesquisa da Sesma

SESMA - Secretaria Municipal de Saúde

OMS - Organização Mundial de Saúde

PNDS - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

PCDT - Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria

SUS - Sistema Único de Saúde

SMS - Secretaria Municipal de Saúde

SESPA - Secretaria de Saúde Pública

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

UFPA - Universidade Federal do Pará

UEPA - Universidade Estadual do Pará

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	Problematização e Objeto de estudo.....	18
1.2	JUSTIFICATIVA	19
1.3	OBJETIVOS.....	21
1.3.1	Objetivo Geral.....	21
1.3.2	Objetivos específicos.....	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1	Confirmação diagnóstica da anemia ferropriva.....	22
2.2	Anemia ferropriva e natureza: um olhar cultural sobre as comunidades da Ilha do Combu.....	23
2.3	Criança ribeirinha e alimentação.....	25
2.4	O alimento como terapia para anemia ferropriva.....	28
3	METODOLOGIA.....	30
3.1	Tipo de estudo.....	30
3.2	Local de estudo.....	31
3.3	População e amostra do estudo.....	32
3.4	Procedimentos de coleta de dados.....	33
3.5	Análises de dados.....	34
3.6	Aspectos éticos e legais.....	35
3.7	Riscos e Benefícios.....	36
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	37
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
	REFERÊNCIAS.....	50
	ANEXOS.....	54
	ANEXO I.....	54
	ANEXO II.....	55
	ANEXO III.....	56
	APÊNDICES.....	57
	APÊNDICE A.....	57

APÊNDICE B.....58
APÊNDICE C.....62
APÊNDICE D.....67

1 INTRODUÇÃO

Anemia é a baixa quantidade dos valores de hemoglobina circulante no sangue, tornando-se insuficiente para atender as necessidades fisiológicas exigidas, de acordo com a idade, sexo, período de gestação e de altitude em relação ao nível do mar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2018). Conforme Zago (2012) as hemácias são glóbulos vermelhos que possuem alto teor de hemoglobina (proteína vermelha que contém ferro) e fazem o transporte de oxigênio a todas as células do organismo. Portanto sua diminuição, consequentemente, interfere na capacidade desse transporte, causando diversas sintomatologias, que em casos mais severos, podem levar a morte do indivíduo (ZAGO, 2012).

A anemia pode ser causada por deficiência de qualquer um dos fatores necessários para a formação dos glóbulos vermelhos: proteína, ferro, vitaminas C, B12, e folato, ou desnutrição da medula óssea (FARIA et al., 2017). Em vários estudos foram mostrados que, aproximadamente, metade dos casos de anemia acontecem devido à deficiência de ferro, a outra metade aparece decorrente de outras deficiências, tais como: nutricionais (folato, vitamina B12 e vitamina A), processos inflamatórios, infecciosos, câncer, doenças hereditárias e genéticas (FARIA, 2017).

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2008, já apontou a carência de ferro como um problema de saúde pública, que afetava 1,62 bilhões de pessoas no mundo, e só na América Latina, essa estimativa, na década de 1980, era de 13,7 milhões de crianças anêmicas, com uma prevalência de 26% (AMARANTE, 2015).

No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde – PNDS, realizada em 2006, os dados mostram a prevalência de anemia entre crianças menores de cinco anos com resultados que, notoriamente preocupam, pelos danos causados ao organismo, no qual mostram que em crianças menores de cinco anos, essa prevalência era de 20,9%, menores de dois anos era de 24,1% e mulheres em idade fértil de 29,4% (BRASIL, 2014).

Os dados estatísticos sobre anemia ferropriva nas crianças brasileiras por Estado da Nação, assim como por populações tradicionais e, particularmente, as ribeirinhas da região Norte do país, são escassos, porém, há indicativo que na Região Norte ocorre a menor prevalência entre as macrorregiões (10,4% de anêmicos nesta faixa etária) segundo pesquisa do PNDS (2006).

É de fundamental importância conhecer que o ferro é o mineral primordial para o organismo, por desempenhar a função central no metabolismo energético celular e, em

especial, proporcionar o transporte de oxigênio a todo o organismo. Nos alimentos são encontradas as principais fontes de ferro e estes podem oferecer os dois diferentes tipos desse mineral: o ferro heme e o ferro não heme, responsáveis pelo equilíbrio orgânico do organismo.

A ferropenia, que é a carência de ferro no organismo, causa graves consequências nas crianças, sobretudo naquelas pertencentes a populações mais pobres, que são as mais vulneráveis, como as populações ribeirinhas, devido as suas precárias condições socioeconômicas e ambientais, a falta de saneamento básico, o consumo inadequado de alimentos ricos em ferro, assim como, a ingestão de alimentos quelantes deste mineral, a falta de políticas públicas em saúde, dentre outros fatores (RIBEIRO, 2013).

Portanto, diante ao exposto e pela ausência de dados específicos sobre o assunto no Estado do Pará, este estudo se propõe a analisar a anemia ferropriva em crianças das comunidades ribeirinhas na Ilha do Combu, pertencente ao município de Belém-Pará.

1.1 Problematização e Objeto de Estudo.

A saúde pública brasileira, particularmente, a saúde da população paraense encontra-se adoecida, conforme o relatório de indicadores de saúde da população da Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA, 2016/2017). Não somente as doenças crônicas como as virais, as cancerígenas, as bacterianas, permeiam o cotidiano desses indivíduos, mas, também aquelas que são adquiridas pela concepção que trazem de orientação familiar ou não, sobre hábitos saudáveis de vida, no que se refere ao tipo e modo de alimentação, ao esporte e ao trabalho (BRASIL/SESPA, 2017).

Segundo Neves (2008, p.4), é importante que sejam observados todos os aspectos da saúde pública, que os problemas das comunidades sejam vistos sob vários prismas, não somente a partir de cada indivíduo, pois “há um conjunto de práticas técnicas que são elaboradas exatamente para poder agir no plano mais coletivo”. É necessário conhecer, identificar não só os problemas, mas o tamanho destes em todos os grupos populacionais, para que sejam equacionadas as perdas da qualidade de vida e, a partir daí, romper com as causas destes e organizar serviços para que, sendo realizados pelas comunidades, promovam ação individual e coletiva, assim, essa atuação terá maior chance de atenuar situações adversas aos participantes destas (NEVES, 2008).

O adoecimento pode ser evitado se o indivíduo entender que seu organismo é completo e complexo, que aquilo que ingere como comida nem sempre é alimento, apenas tirou o estado de fome, ou ainda, pode não estar adequado ao tipo de nutriente necessário para manter o equilíbrio orgânico. Assim, na maioria das vezes, o alimento define os elementos nutritivos, minerais e vitaminas que o corpo precisa (BRASIL, 2012).

É fato que, cada indivíduo tem sua característica metabólica. A palavra “indivíduo” é definida como pessoa humana considerada em suas características particulares. Estes apresentam comportamentos fisiológicos diferentes, que também são explicados como características individuais, e com o meio ambiente, como os aspectos culturais, educativos, relações interpessoais e estilo de vida, hábitos alimentares, atividades físicas, tabagismo, alcoolismo, entre outros (BRASIL, 2002).

Sendo assim, as comunidades ribeirinhas, não estão fora desse contexto, haja vista que cada comunidade apresenta uma característica própria em seu hábito de vida em todos os aspectos. Se a comunidade está próxima de um município, tenderá a adequar seus hábitos de vida pela influência da cidade maior, descaracterizando muitas vezes alguns hábitos da vida ribeirinha, particularmente os alimentares (BRASIL, 2015).

Portanto, os alimentos que são responsáveis por todo o funcionamento e equilíbrio do organismo, também o são, quando a ingestão for pobre em ferro ou quantidade menor que o organismo necessita, causadores do adoecimento, como a anemia ferropriva, que nesta pesquisa é o objeto de estudo. Embora esta carência mineral, pareça um pequeno mal, ela causa grandes prejuízos ao ser humano, especialmente em crianças, sendo muitas vezes difícil de ser tratada, por envolver questões educacionais, econômicas, políticas e socioculturais, o que é desde a antiguidade confirmada por Hipócrates, quando este cita: “Que teu alimento seja teu remédio e que teu remédio seja teu alimento”!

1.2 JUSTIFICATIVA

A anemia ferropriva desde há muito tempo, é um problema de saúde pública brasileira, sendo importante o entendimento de que a deficiência do ferro causa danos, quase que irreversíveis no indivíduo e de modo geralmente silencioso. Mesmo quando tratada tardiamente, o risco de danos neurológicos, de interferência no desenvolvimento e crescimento neuromotor da criança não é descartado. As sequelas desses *déficits* por vezes podem ser percebidas por anos após a correção das carências, com deficiências cognitivas observadas em longo prazo, o que potencializa a urgência dos indivíduos compreenderem a

necessidade de uma alimentação adequada para o equilíbrio e manutenção do organismo (FERRAZ, 2012).

É imprescindível que a população ribeirinha amazônica seja sensibilizada com essas informações; que descubram a partir do seu *habitat* e da tradição cultural alimentar, o quanto é fundamental o equilíbrio orgânico referente ao nível do ferro no sangue e o que existe para seu consumo nos seus hábitos e costumes alimentares, particularmente os ribeirinhos da Ilha do Combu, entendendo que a estrutura de Ilha é diferenciada, o que reforça a inquietação com estas comunidades que têm sua alimentação e seu meio sócio econômico diversificados por características próprias, tais como apresentadas nos “Saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil” por Diegues et al (2000, p. 48):

Os caboclos/ribeirinhos vivem, principalmente, à beira dos igarapés, igapós, lagos e várzeas. Quando as chuvas enchem os rios e riachos, estes inundam lagos e pântanos, marcando o período das cheias, que por sua vez regula a vida dos caboclos. Esse ciclo sazonal rege as atividades de extrativismo vegetal, agricultura e pesca dos habitantes da região.

Enquanto Enfermeira, atuante na saúde pública, na região da Amazônia, no segmento da saúde especializada (hemoterapia e hematologia), tive oportunidade de atender várias crianças da Ilha do Combu encaminhadas para atendimento na Fundação Hemopa. Na ocasião, há aproximadamente 5 anos atrás, haviam vários casos de anemia ferropriva, o que me chamou a atenção, exatamente por ser uma população ribeirinha, e que em minha percepção, não deveriam estar apresentando tantos casos, visto que poderiam ter uma alimentação mais equilibrada, mais saudável, mais rica em nutrientes devido seus recursos naturais; durante o atendimento, tive oportunidade de fazer orientações com relação aos elementos participantes das refeições ricos em ferro para a prevenção da anemia e também agir como coadjuvantes ao tratamento, o que surtiu algum efeito na ocasião, e com o passar dos anos a Fundação voltou-se efetivamente para as doenças hematológicas propriamente ditas, o que fez não mais atendermos pacientes com diagnóstico de somente anemia ferropriva. E como profissional que trabalha a saúde especializada, busco a promoção da saúde por meio da disseminação das informações, e no que se refere ao tratamento da anemia ferropriva, este se inicia na gestante em nível de rede básica de atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), garantindo que esse novo ser humano, possa ter sua formação fetal isenta de tal carência.

Já atuando como pesquisadora na linha de pesquisa Ambiente, Saúde e Práticas Culturais, tenho oportunidade de conhecer a vida ribeirinha das comunidades da Ilha do Combu, em estudo referente aos hábitos alimentares das crianças e suas famílias, e em

parcerias com o Programa da Estratégia de Saúde da Família (ESF), que durante a realização dessa pesquisa, pode fornecer atendimento à esses indivíduos, para investigar a ocorrência da anemia ferropriva, assim como favorecer orientações sobre a dietoterapia para o referido adoecimento, de maneira que houvesse colaboração na prevenção à mortalidade infantil e promoção a saúde naquelas localidades.

A correção carencial de ferro não está finalizada em medicamentos tão somente, mas também na correção da alimentação. Na vivência prática com crianças portadoras de anemia ferropriva, o tratamento com alimentos ricos em ferro presentes nas verduras verdes, nas leguminosas verdes e proteínas vermelhas, mostrou-se eficaz. Estes foram associados a frutos ricos em vitaminas C (ácido ascórbico) que têm a função de transporte deste mineral fazendo a perfeita sincronia orgânica, devolvendo as taxas normais de ferro à corrente sanguínea, equilibrando as funções fisiológicas e orgânicas (LANZILLOTTI, 2018).

Não menos preocupante a escassez de dados estatísticos e até mesmo descritivos da população paraense, em especial a ribeirinha, referente à temática, pela ausência de pesquisas ou de publicações, é que se justifica a necessidade de realizar esta pesquisa, visando obter dados que se tornem relevantes para a comunidade acadêmica, para a sociedade e em especial para as comunidades distintas.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a incidência de anemia ferropriva e a relação com hábitos alimentares na população infantil ribeirinha da Ilha do Combu, Belém, PA.

1.3.2 Objetivos específicos

- Descrever a prevalência de crianças na faixa etária de zero (0) a 12 anos com anemia ferropriva.
- Identificar a interferência dos hábitos alimentares das crianças com a anemia ferropriva.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Confirmação Diagnóstica da Anemia Ferropriva

A Anemia por Deficiência de Ferro (ADF), segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT), relaciona o diagnóstico em primeiro momento nas sintomatologias apresentadas pelo paciente que são, na sua maioria, as seguintes: fraqueza, cefaléia, irritabilidade, síndrome das pernas inquietas, vários graus de fadiga, intolerância aos exercícios, apetite pervertido por barro ou terra, papéis, amido e gelo. Alguns pacientes podem apresentar clínica inespecífica como dor na língua, diminuição do fluxo salivar com boca seca e atrofia das papilas linguais e, ocasionalmente, queda dos cabelos (PCDT, 2014).

Como cada indivíduo tem imunidade e resposta orgânica individualizadas, alguns se comportam assintomáticos e só tem o diagnóstico com confirmação laboratorial. Há também aqueles que apresentam ferritina baixa e não têm anemia, que cursam com os mesmos sintomas. Diante disso, torna-se importante, conhecer como acontece a deficiência do ferro no organismo:

A Depleção de Ferro (DF) ocorre de forma progressiva, de acordo com a extensão e a rapidez da instalação. Primeiro há depleção das reservas de ferro e depois do ferro disponível para a síntese da Hemoglobina (Hb). Se a deficiência continua, pode haver suspensão da produção das células vermelhas. Portanto, o desenvolvimento da DF e depois da ADF vai depender das reservas iniciais do indivíduo que, por sua vez, vão depender da sua idade, gênero, taxa de crescimento e balanço entre a absorção e as perdas de sangue. (PCDT, 2014, p. 29).

Embora a história clínica do indivíduo seja soberana, o diagnóstico laboratorial deverá acontecer, quando o médico suspeitar e então solicitar, conforme protocolo do serviço, os exames de Hb de polpa digital, e em caso de dosagem baixa, solicitar exames comprobatórios como hemograma e dosagem de ferritina. Outros exames como ferro sérico e saturação da transferrina, não são obrigatórios, pois pacientes com ADF têm ferro sérico baixo, transferrina alta e uma saturação da transferrina baixa (PCDT, 2014).

A Organização Mundial de Saúde–OMS (2015) estabelece pontos de cortes para diagnóstico de anemia ferropriva, de acordo com os valores de hemoglobina, se menores que 11g/dl e 11,5g/dl para crianças de 6 a 60 meses e crianças de 5 a 11 anos de idade, baseados na necessidade diária do ferro que varia conforme a idade e o gênero. Porém, em consenso, um dos serviços especializados brasileiros, a hematologia, qualifica seu exame laboratorial para anemia ferropriva, pelos critérios da Associação Brasileira de Hemoterapia e

Hematologia (ABHH), assim como, a classifica em depleção de ferro leve, moderada, grave e muito grave conforme representação abaixo.

Quadro 1 - valores referenciais para diagnóstico de anemia ferropriva na infância.

HEMOGRAMA	RN*até 15dias	16 d a 11meses	1 a 2anos	3a 9anos	10 a 12anos
HEMOGLOBINA	17.0	9,5. a 14.1	8.9 a 13.5	10 a 14.8	11.1 a 15.7
FERRO SÉRICO	100 a 250mg	50 a 150ng/dL	50 a 150ng/dl	50 a 150ng/dl	50 a 150ng/
FERRITINA	25 a 200ng/dl	15 q 120ng/dL	15 a 150ng/dl	15 a 150ng/dl	15 a 150ng/
SATURAÇÃO DE TRANSFERRINA	20 a 50%	20 a 50%	20 a 50%	20 a 50%	20 a 50%

Fonte: Fundação de Hemoterapia e Hematologia do Estado do Pará (2018).

Conforme apresentação do quadro1 se faz necessário entender os elementos:

- a) HEMOGLOBINA: molécula que transporta o oxigênio e dióxido de carbono dos tecidos até os pulmões (PINCINATO, 2012).
- b) FERRITINA SÉRICA: principal proteína de armazenamento intracelular de ferro, mantendo-o em uma forma solúvel e não-tóxica (WATT; HILTON; GRAFF, 2010).
- c) FERRO SÉRICO: mineral transportado no plasma pela transferrina, responsável pela síntese das células vermelhas do sangue, na produção de energia e no transporte de oxigênio através da hemoglobina; armazena oxigênio na mioglobina (CANÇADO, 2012).
- d) SATURAÇÃO DE TRANSFERRINA: proteína que transporta ferro pelo plasma; é sintetizada e secretada pelo fígado (YAMAGISHI, 2017).

Quadro 2 - Classificação da gravidade da anemia, segundo os valores de hemoglobina para menores de cinco anos e gestantes.

ÍNDICE DE ANEMIA	HEMOGLOBINA (G/DL)
LEVE	9,0 - 11
MODERADA	7,0 – 9,0
GRAVE	< 7,0
MUITO GRAVE	< 4,0

Fonte: Ministério da Saúde (2014).

Dada a gravidade da anemia ferropriva, a Sociedade Brasileira de Pediatria, em consonância com a Organização Mundial de Saúde, cumpre protocolo profilático sobre carência de ferro suplementando com ferro oral às crianças, na faixa etária entre 6 meses a 5 anos de idade (programa de suplementação de ferro desde 2005) indistintamente, considerando que o Brasil apresenta prevalência de 53% das crianças com anemia ferropriva (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2018).

2.2 Anemia ferropriva e natureza: um olhar cultural sobre a comunidade da Ilha do Combu.

As populações ribeirinhas são comunidades que enfrentam grandes dificuldades referentes à sua economia, ao espaço social e cultural. Trazem tradicionalismos, mitos, forte convicção do relacionamento com a natureza, por vezes benéficos, outras com prejuízos imperceptíveis inicialmente, como algumas doenças silenciosas. Essas populações têm características diferenciadas e adaptadas ao seu estilo de vida, como a afirmação de Diegues et al.(2000, p.48).

Os ribeirinhos vivem nas várzeas e beiras de rio, dependendo fundamentalmente da pesca. Esses caboclos são extrativistas e agricultores, que produzem em regime familiar, vendendo o excedente e, frequentemente, em períodos de maior demanda de força de trabalho lançam mão da troca de dias entre vizinhos. Moram em casas de madeira, construídas em palafita, mais adaptadas ao sistema das cheias (DIEGUES et al., 2000, p.48).

O que se evidencia na percepção da saúde, é que vários estudos já foram realizados, publicados, e ainda, continuam sendo estudados, na perspectiva de elucidar ao indivíduo do quanto lhe é prejudicial o alimentar-se de forma inadequada. Com referência à anemia ferropriva e demais deficiências, ausências ou consequências de perda dos padrões das vitaminas, proteínas, sais minerais do organismo, tem causado diversos prejuízos à saúde das comunidades da Ilha do Combu. A dificuldade de entendimento das pessoas sobre anemia ferropriva, talvez por ausência de informações, pode estar relacionada com sua história de vida, situação econômica, social e cultural.

Sendo a anemia ferropriva o resultado do desequilíbrio do organismo prolongado entre o que se come e quanto existe de ferro no que foi ingerido, vários são os fatores que podem predispor o adoecimento, dentre os mais citados na literatura destacam-se: a suspensão precoce do aleitamento materno exclusivo, a não utilização de alimentos ricos em ferro, a prematuridade, o baixo peso do bebê no nascimento, a limitação do crescimento do bebê intrauterino, a gemelaridade, os frequentes sangramentos perinatais, o baixo nível socioeconômico, baixa escolaridade materna, o saneamento básico deficiente e a infestação por verminoses ancilostomídeos (AMARANTE, 2015).

Nos adolescentes, pode estar ligado ainda além da ingestão inadequada dos alimentos às necessidades aumentadas de ferro para o crescimento e a incorporação de massa muscular, com um agravante para as meninas causando perdas ou menstruações irregulares (FERRAZ, 2012).

A deficiência de ferro, pode estar presente mesmo ainda sem anemia, o que implica em graves consequências como alteração do desempenho cognitivo, comportamento e crescimento em lactentes, pré-escolares e escolares (PORTAL BRASIL, 2014), assim como pioram as condições imunológicas do indivíduo e favorece maior risco de infecções; também provocam alterações no metabolismo de hormônios tireoidianos e catecolaminas; interferem na capacidade lúdica, causando redução desta; nas crianças e adolescentes principalmente causam a perda do apetite; insegurança e desatenção. As sequelas desses *déficits* podem ser percebidas anos após a correção das carências, principalmente com deficiências cognitivas observadas em longo prazo (BRASIL, 2014).

Dessa forma, é relevante o conhecimento do local, do lugar, onde essa população habita. Escobar (2005) discute essa relação das pessoas com o entorno “não humano”, que é base para o equilíbrio humano. Dessa forma, conhecer o que se pode produzir como plantio no local é de suma importância, principalmente no que se refere aos alimentos ricos em ferro como os vegetais verdes – escuros e leguminosas. Porém, a Ilha do Combu é marcada pela presença de árvores de grande porte, palmeiras do gênero *Palmae* (coqueiro,) *Maurítia* (buriti) e *Euterpe* açazeiro, cacau (*Theobroma cacao* L.), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), pupunha (*Bactris gasipaes*) (CIRILO, 2016), com solo de várzea o que dificulta o cultivo de hortas pelas famílias das comunidades em estudo.

2.3 Criança ribeirinha e a alimentação.

Ser ribeirinho na região amazônica é mais que um contexto cultural. É existir enquanto cidadão habitante dos rios e florestas, como parte de uma realidade que o torna dominante e determinante em seu cotidiano, e dessa relação poder extrair dentre outros, sua fonte de alimentação. Dessa forma, esta abordagem envolve a criança ribeirinha da Ilha do Combu no que se refere a seu hábito alimentar. A criança ribeirinha sofre a influência alimentar do convívio familiar e do convívio com a escola, pois, são nesses espaços que vão sendo definidas as preferências pelos alimentos. Segundo Valenga (2013) “a família é a primeira instituição que tem ação direta sobre os hábitos do indivíduo à medida que se responsabiliza pela compra e preparo dos alimentos em casa”, dessa forma, os hábitos alimentares são transmitidos à criança e quando estas “ingressam na escola, tornam-se mais independentes em relação à escolha dos alimentos, pois, passam a conhecer alimentos diferentes daqueles que já estavam habituadas no meio familiar” (VALENGA, 2013, p.4).

A criança necessita para seu crescimento e desenvolvimento de todos os elementos nutritivos oferecidos adequadamente pelos alimentos, portanto, estes precisam fazer parte de

uma orientação em números de refeições sendo três principais (café, almoço, jantar) e dois lanches intervalares manhã e tarde, também conta com a ceia, uma oferta alimentar extra antes de dormir. Conforme Ott (2012 p.21):

Alimento e alimentação são mais do que o simples fornecimento de nutrientes para o crescimento e manutenção do corpo, é através dos hábitos alimentares saudáveis desde a infância que poderão ser evitados vários fatores que são preocupação nutricional como: sobrepeso/obesidade, baixo peso e dificuldade de desenvolvimento, deficiência de ferro, cáries dentárias, alergias, bem como prevenção de doenças crônicas. (Ott, 2012, p.21).

Estes hábitos são definidos também pela rotina da família, aonde a criança ribeirinha vai elaborando seu cardápio pelo que lhe foi apresentado desde as primeiras ofertas depois do leite materno, que na grande maioria são exclusivos por pouco tempo, quando é iniciada a amamentação intercalada com introdução de leites artificiais e massas para mingaus ou mingau de açaí.

Segundo preconizado por organismos de proteção à infância como MS, OMS e Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF):

A grande prevalência da amamentação parcial antes dos 6 meses de idade pode contribuir para o desmame precoce, o que é evidenciado em estudo que levanta fatores responsáveis, como o elevado consumo de água e chás, seguido pelo leite de vaca, nos menores de 120 dias. Apesar de as mães relatarem conhecimento sobre a importância do aleitamento materno, esta prática ainda não é suficientemente valorizada, o que pode demonstrar que ainda há falhas nos programas de incentivo ao aleitamento materno. (SILVA, 2011, p. 371).

Conforme o Ministério da Saúde apresenta no Manual de suplementação de ferro (2013), a criança necessita de aleitamento materno exclusivo até seis meses de vida, depois a “alimentação complementar saudável e adequada em frequência, quantidade e biodisponibilidade de ferro; suplementação de ferro profilática; fortificação dos alimentos preparados para as crianças com micronutrientes em pó” (BRASIL, 2013, p.10).

Os alimentos da população ribeirinha da Ilha do Combu são, em sua maioria, aqueles específicos de várzea, e nas comunidades deste estudo, tem predominância de açaí, miriti, aqueles adaptados nas partes de terra firme como o cacau, cupuaçu; aqueles que são oferecidos pelo rio, peixe e camarão, e pela proximidade da capital, a inserção de outros alimentos como os industrializados embutidos (calabresa, mortadela), como corrobora Monteiro (2012, p.1) que “A alimentação diária tem sido afetada pela industrialização, alterações no processamento dos alimentos e na produção e alterações nas políticas agrícolas e comerciais”, também são comprados na capital as carnes vermelhas, frangos, ovos; as guarnições como arroz, feijão (às vezes), farinha, legumes e verduras.

As hortaliças como verduras e legumes são de difícil cultivo nas comunidades em estudo pela presença das águas do rio que não permitem a plantação pela característica própria de elevação e inundação das partes de terra firme. Algumas famílias têm hortas suspensas para pequenos cultivos, a maioria só adquire quando compra esporadicamente, dificultando a inserção de verduras e legumes às refeições das crianças e, conseqüentemente, a apreciação destes, causando a recusa, com isso perdem qualidade nutricional destes alimentos, pois estes, “são essenciais e cada um deles apresenta um papel fundamental para o organismo, nenhum nutriente é mais ou menos importante que o outro, todos eles são necessários para garantir a nossa saúde” (BRASIL, 2012, p.12).

A escola tem uma grande participação na alimentação destas crianças, pois além de ensinar o valor de uma alimentação completa e saudável, também ensina a importância do cultivo destes, tanto a escola local, quanto a escola da capital onde as crianças estudam em tempo integral e fazem várias refeições como café, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde. As escolas das comunidades em estudo têm cultivo de hortas suspensas e utilizam o plantio no lanche das crianças, o que colabora na promoção de novos hábitos alimentares como a introdução do ferro não heme, contido nas verduras verdes escuras e nos legumes verdes, assim ajudam a promoção nutricional e terapêutico para a prevenção da anemia ferropriva, pois nessa faixa etária a criança encontra-se com alta vulnerabilidade para essa deficiência. (BRASIL, 2016, p.11).

A criança se adapta ao que lhe é oferecido e nas comunidades em estudo a alimentação predominante é o vegetal açai com os outros componentes da refeição, muitas vezes é a principal, outras é composição, assim, açai com peixe, arroz e farinha é prato quase que diário para almoço, e para o jantar o açai é apreciado somente com a proteína, que pode ser frango, carne ou ovo, às vezes peixe e a farinha, sendo dispensadas as demais guarnições. Portanto, a sazonalidade do açai interfere na alimentação das crianças das comunidades em estudo já que este é o prato principal desta população.

Ainda como fonte alimentar e não menos importante, as frutas devem fazer parte da alimentação da criança ribeirinha, e na comunidade em estudo as frutas locais são diversificadas como: limão galego, manga, taperebá, banana, jaca, bacuricá, goiaba, caju, jambu rosa, pupunha, ingá, limão caiana, frutapão, ajurú, abiu, genipapo, côco, cacau, cupuaçu, limão pequeno, laranja da terra, ingá batelão, ingá cipó, ingá bolota, miriti e açai. Várias pode ser a utilização dessas frutas na alimentação da criança, dada a importância destes, porém, percebe-se uma ausência, talvez pela questão sazonal ou mesmo a ausência no hábito alimentar, como descrito nas publicações de alimentação saudável do MS (2011):

[...] as frutas e verduras amarelas e laranjas são fontes de vitamina A e os vegetais verde-escuros são fontes de ferro. É importante ainda consumir frutas e verduras da estação. Além de serem mais baratas, elas são mais nutritivas na época da safra. Vegetais como alface, berinjela, chicória, beterraba, cenoura, chuchu, mandioca, batatas doce e inglesa, cará, inhame, milho verde e grande parte das demais hortaliças apresentam época de safra durante todo o ano (MS, 2011, p. 12-13).

O hábito alimentar diferencia a saúde de uma população e principalmente de cada criança, que conhece os alimentos como lhes são apresentados, não sabem se são mais ricos ou mais pobres em nutrientes, simplesmente comem porque confiam em seus cuidadores, assim também a alimentação da criança ribeirinha amazônica é introduzida, o que desperta o ter um olhar diferenciado social e governamental, considerando a própria dificuldade que o *habitat* natural lhes impõe, pela dificuldade socioeconômica educacional que lhe faz está inserido nesse contexto enquanto sociedade.

2.4 O alimento como terapia para Anemia Ferropriva

A concentração da hemoglobina no sangue anormalmente baixa está relacionada às deficiências de um ou vários nutrientes considerados essenciais em nosso organismo, dentre eles, os folatos, as proteínas, a vitamina B12, o cobre e, principalmente, o ferro, que é considerado o mineral mais importante entre estes. Há relatos na literatura de que esta carência grave, na maioria das vezes, está relacionada com a ingestão inadequada ou deficiente de alimentação rica em ferro (MACHADO, 2014).

As crianças, em maioria, geralmente não gostam de alimentos como os vegetais. Desde o nascimento conhecem alimentos líquidos adocicados (incluindo leite materno) e quando pastosos por vez contém açúcares de alguma forma, na apresentação de açúcar propriamente, massas adocicadas ou leites industrializados. Assim, adequar o paladar ao sabor dos alimentos, é uma tarefa difícil para as crianças e para os pais, culminando muitas vezes no adoecimento de anemia.

É fato que, a condição socioeconômica e cultural da família é fator preponderante nesse acontecimento, pois é preciso uma dedicação especial do cuidador nos momentos da oferta alimentar da criança. No tocante à condição de risco da criança, por sua vulnerabilidade ao cuidador, desde o preparo do alimento, a qualidade e quantidade deste, em que condições de higiene é manipulado, à hora correta da oferta, o que já é reportado da seguinte forma: “Os fatores de risco da anemia mais citados na literatura são baixa renda familiar e escolaridade

materna, falta de acesso aos serviços de saúde, precariedade nas condições de saneamento e dieta inadequada em ferro” (AZEREDO et al., 2011).

Considerando que a anemia ferropriva pode estar presente na criança desde seu nascimento, a mulher no período gestacional recebe acompanhamento com consultas do pré-natal, além de receber orientações sobre alimentação balanceada e rica em nutrientes, recebe suplementação de ferro oral, a fim de prevenção à anemia ferropriva, tanto para a mãe quanto para o feto, tal conduta está pautada no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2014).

Os alimentos com maiores biodisponibilidades de ferro que fazem parte da alimentação, segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2018), são as carnes, as vísceras, os leites humanos e de vaca, os cereais, as hortaliças, as frutas (limão e laranja) e o açúcar mascavo e a rapadura. Os alimentos têm em sua constituição o ferro heme presentes nas carnes e vísceras e o ferro não heme presentes nos alimentos de origem vegetal, então, a absorção do ferro presente na dieta é influenciada pela quantidade, pela forma química do ferro presente (BORTOLINE, 2010).

Segundo Bortoline (2010), existem na dieta fatores que facilitam a absorção do ferro e fatores que inibem este processo, dentre os facilitadores encontramos os mais frequentes: as vitaminas C e A. Dentre os inibidores os fitatos, polifenóis, cálcio e fosfatos. As recomendações nutricionais variam de acordo com a idade e o peso, por isso a importância do acompanhamento pela equipe de saúde com um olhar promocional pela qualidade de vida e desenvolvimento da criança (BRASIL, 2014).

Ainda referente à biodisponibilidade dos alimentos que fazem parte da dieta, destacam-se os de absorção intermédia: proteína animal, raízes e tubérculos e os de baixa absorção: cereais, raízes e tubérculos com rara proteína animal e alimentos que inibem a absorção do ferro: arroz, milho e farinha de trigo integral (BORTOLINE, 2010). Dessa forma, se evidencia a necessidade da disseminação da informação e orientação para que se adeque a alimentação da criança respeitando seus hábitos de vida e sua cultura alimentar, oferecendo o necessário para o equilíbrio orgânico sem a suplementação de ferro, deixando esta para os casos graves ou de adoecimento por doenças crônicas.

A orientação sobre a educação nutricional precisa ser amplamente difundida, pois quando atinge o nível qualitativo e quantitativo de uma pessoa, em particular da criança, existe um ganho em todas as formas, primeiro para a criança, segundo para o Estado e conseqüentemente para o País, pois reduz o gasto medicamentoso com a suplementação de ferro, que traz um prejuízo em si próprio, por não ser bem aceito pela criança pelo sabor e

outros desconfortos gastrointestinais, causando algumas vezes desperdício e a não adesão ao tratamento.

Por ser o objetivo de o tratamento medicamentoso normalizar os níveis de hemoglobina mais rápido possível é “fundamental que a criança tolere a ingestão do ferro elementar numa perspectiva de reposição de 3 a 5mg/kg/dia por um período de três a quatro meses ou até os níveis teciduais forem normalizados” (WEFFORT, 2012, p.9), então esse tempo precisa ser otimizado para a criança, promovendo uma alimentação fortificada e rica em ferro na ingestão diária, a fim de que seja alcançado o objetivo da quantidade adequada de **ferro orgânico da criança e mantida após o tratamento**, pois a prevenção certamente será a maior aliada à saúde da criança.

Entende-se que “trabalhar mudanças de hábitos alimentares não é fácil, nem será em curto espaço de tempo, porém, é necessária a sensibilização dos profissionais de saúde no que se refere a informar os familiares sobre o prejuízo causado pela deficiência de ferro”, e estimular a alimentação rica em ferro heme e não heme conforme a necessidade da criança para seu crescimento e desenvolvimento e substituir os componentes industrializados dessa alimentação pelos minimamente processados (BRASIL, 2014, p.26).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Esta pesquisa se desenvolveu em três etapas e pode ser caracterizada como qualitativa e quantitativa, de natureza descritiva epidemiológica.

Na primeira etapa, a fundamentação teórica foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos, periódicos, dissertações de mestrado e doutorado, consultas em páginas da *Internet* e Legislação que regem o tema abordado. Neste sentido, nos apropriamos do conceito de Cervo e Bervian (2002) que para os autores, a teoria deve seguir dois passos; o primeiro é a Visão Sincrética, que é caracterizado pela leitura e reconhecimento do tema abordado na pesquisa; nessa etapa, foram feitas as devidas interpretações e síntese do material teórico. O segundo passo, é a Visão Analítica onde foi realizada leitura crítico/reflexiva dos textos selecionados. Com relação a esse segundo aspecto, realizou-se uma leitura analítica do material teórico pertinente, relacionado a Anemia Ferropriva.

Na segunda etapa foram realizadas entrevistas com sessenta e quatro (64) pais ou responsáveis legais de crianças de zero (0) a nove (09) anos e para os de 10 a 12 anos, a

entrevista foi aplicada à própria criança, sujeito da pesquisa, a fim de caracterizar na população infantil ribeirinha de zero (0) a 12 anos de idade das comunidades Igarapé Combu e Igarapé Piriquitaquara na Ilha do Combu, a ocorrência de anemia ferropriva.

A pesquisa neste estudo tem a finalidade de promoção à saúde, prevenção e tratamento da doença anemia ferropriva. Como retorno às comunidades foram entregues os resultados de exames de sangue realizados como meio de detecção da presença de anemia ferropriva, assim como a consulta médica e a prescrição medicamentosa para tratamento da mesma.

Na terceira etapa, foi realizada a tabulação de dados, análise dos resultados e redação final da Dissertação.

3.2 Local de Estudo

Localizada às margens do Rio Guamá, ao sul da cidade de Belém a aproximadamente 1,5 Km da zona urbana da cidade e com uma área de 15 Km², a Ilha do Combu constitui a quarta maior ilha da capital paraense. A Área de Proteção Ambiental (APA), foi criada no ano de 1997 com a implementação da Lei Estadual nº 6.083 de 13/11/1997.

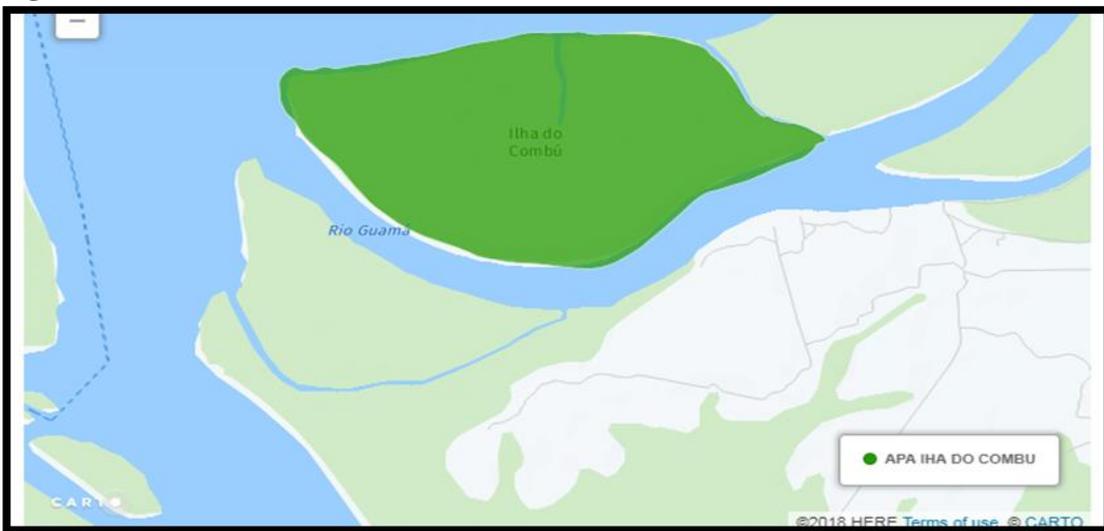
Art. 1º – Fica declarada Área de Proteção Ambiental (APA), denominada Combú, localizada no Município de Belém, a Ilha do Combú, com uma área calculada por triangulação e integração gráfica de aproximadamente 15 quilômetros quadrados, entre as coordenadas geográficas de 01°29'20" (extremo norte), 01°31'11" (extremo sul), 48°25'54" (extremo leste) e 48°29'34" (extremo oeste), que são as paralelas e meridianos. A distância entre os extremos: Norte-Sul: 3400m e Leste Oeste: 6.800m. (DOE, 1997).

Esta área é especialmente protegida, com o objetivo de “salvaguardar e restaurar a diversidade biológica, os recursos genéticos, as espécies ameaçadas de extinção, promover o desenvolvimento sustentável e outras atividades” Cirilo et al.(2016, p.109). “A partir de 2015, a gestão das unidades de conservação estaduais passa a ser de competência do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade (IDEFLOR-BIO)” Cirilo et al. (2016, p. 110), que desempenha um trabalho dentre outros, por meio do ordenamento dos recursos naturais, da melhoria da qualidade de vida da comunidade local que vive basicamente da pesca e do extrativismo dos recursos da floresta, sobretudo o açaí, que pode ser encontrado por toda a ilha (IDIFLOR-BIO, 2016).

O estudo abrangeu as duas (02) comunidades frontais da Ilha do Combu, sendo que todo o arquipélago é formado por um total de 06 comunidades distintas. As duas (02) comunidades em estudo são denominadas de comunidade do Igarapé Combu, que conta com

150 famílias em média, e a comunidade do Igarapé Piriquitaquara, com 106 famílias em média, que estão na micro área 1 envolvendo parte da beira do Rio Guamá e a micro área 3 envolvendo o furo da Paciência e a outra parte da beira do rio. As comunidades respectivas foram escolhidas por ser as comunidades frontais do arquipélago, por ter melhor acesso para as crianças serem atendidas e pela existência do serviço da ESF que serviu de ponto primordial de apoio a pesquisa, além do que se pôde contar com a participação ativa das Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) das comunidades escolhidas e demais profissionais que ali trabalham.

Figura 1. Foto de satélite da Ilha do Combu



Fonte: <http://ideflorbio.pa.gov.br>

Com relação a conhecer a demarcação territorial apresentamos:

Seu espaço territorial é a quarta maior ilha do município de Belém do Pará, estando situada a 1,5 Km ao sul da cidade, ao norte pelas margens do rio Guamá, ao sul circundada pelo furo São Benedito, à leste pelo Furo da Paciência e à Oeste pela Baía do Guajará. Sua área de 15.972 Km² apresenta ecossistema típico de várzea de grande beleza cênica, formada por um mosaico peculiar de espécies florestais, além de seus cursos d'água, como os rios Bijogó, Guamá e Acará, o furo da Paciência e os igarapés do Combu e do Piriquitaquara. Sua população gira em torno de 1.500 (mil e quinhentos) habitantes (IDEFLOR-BIO, 2016).

3.3 População e Amostra do Estudo

Participaram da pesquisa os responsáveis pelas crianças das comunidades igarapé Combu e igarapé Piriquitaquara pertencentes à Ilha do Combu, que tinham crianças de zero (0) a doze (12) anos de idade e que legalmente, tiveram interesse em participar da pesquisa por meio de entrevista e também as crianças que já são respondentes de 9 a 12 anos de idade

acompanhadas pelos seus responsáveis legais. Em média foram 64 responsáveis e 153 crianças, entre as duas comunidades, sendo que, para o estudo foi efetivado o cálculo de detecção da doença sem preocupação com a prevalência conforme Grisi (2016 p.6) $n = [1 - (1 - p)^{1/d}] \times [N - d/2] = 1$ onde o intervalo de confiança é de 95% e a margem de erro de 5%.

Critério de Inclusão

- Crianças residentes nas comunidades do igarapé Combu e igarapé Piriquitaquara na faixa etária de zero (0) a 12 anos;
- Crianças em que seus pais ou responsáveis aceitaram participar da pesquisa.

Critério de Exclusão

- Crianças ausentes das comunidades da Ilha no período da pesquisa;
- Crianças em que os pais ou responsáveis não aceitaram participar da pesquisa;
- Crianças que apresentassem alguma doença crônica, genética e ou neurológica.

3.4 Procedimento de Coleta de Dados.

Nesta etapa da pesquisa foram utilizados dois (02) procedimentos metodológicos e coleta com o objetivo de elucidar os resultados da pesquisa:

- 1) Entrevista semi-estruturada (MINAYO, 2014), que constou de dez (10) perguntas, no que se refere aos dados para as questões quantitativas e qualitativas, onde os participantes responderam, sem interferência do pesquisador, as perguntas previamente elaboradas e que foram aplicadas pela pesquisadora à todos os sujeitos da pesquisa a partir de 09 anos de idade com seu conteúdo na íntegra no apêndice D.
- 2) A Análise indutiva de dados estatísticos (DINIZ, 2011), a partir dos resultados de exames laboratoriais coletados das crianças para interpretação das informações quantitativas que obedeceram ao protocolo de análises clínicas laboratoriais obedecendo a vigência de critérios da Associação Brasileira de Hemoterapia e Hematologia (ABHH) assim como, foi esclarecido ao participante da pesquisa no TCLE e TALE encontrado nos apêndices B e C respectivamente.

As crianças foram atendidas na própria ilha, na sede de funcionamento do Programa Estratégia Saúde da Família (ESF) com o apoio da médica hematopediatra, da médica da ESF, dos professores e alunos do curso de medicina da Universidade Federal do Pará (UFPA). Os

dados foram coletados durante as consultas médicas, tendo apoio dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) das comunidades em estudo, na mensuração de peso e altura (medidas antropométricas), com o apoio da enfermagem da própria ESF, dos Enfermeiros Residentes de Enfermagem da Fundação Hemopa, da pesquisadora, do aluno bolsista de Iniciação Científica da UFPA e dos funcionários administrativos da ESF.

O atendimento foi conforme a ordem de chegada das crianças na ESF, no turno da manhã nos dias de terça, quarta e quinta feiras por um período de 02 meses consecutivos respeitando a logística do local. Antes da consulta médica foi realizado exame de sangue da polpa digital das crianças, para verificar a quantidade de hemoglobina presente no sangue, assim como foi fornecido pelo médico a solicitação dos exames de sangue sérico para dosagem de ferro sérico, ferritina e de saturação da transferrina, daqueles pacientes que necessitaram a complementação diagnóstica, após serem detectada pela triagem de hemoglobina através do exame de polpa digital.

Esta pesquisa contou com a parceria da Fundação Hemopa, na realização de alguns dos exames para diagnóstico da anemia ferropriva, que não estão disponíveis na rede básica de saúde. A Fundação é responsável, no Estado do Pará, pela política do sangue e prima pela qualidade deste para hemoterapia (por meio da doação voluntária de sangue). Também o faz para a hematologia por meio do seu ambulatório de hemoglobinopatias, coagulopatias e outras patologias raras.

Além disso, a pesquisa contou com a parceria da Secretaria de Saúde Pública do Estado do Pará (SESPA), por meio do apoio com a realização dos exames; também teve o apoio da Secretaria Municipal de Saúde (SESMA), na autorização do campo de pesquisa; pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e Universidade Estadual do Pará (UEPA), na permissão dos alunos apoio e no atendimento das crianças, em particular nesta pesquisa, nas comunidades em estudo.

3.5 Aspectos Éticos e Legais

Para a elaboração desta pesquisa, foi necessário a submissão do projeto ao Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEPES) da Fundação Hemopa, que após deferido, foi submetido a Plataforma Brasil que ao liberar o parecer consubstanciado da pesquisa que envolve seres humanos sob o código nº 92992318.0000.0018 (anexo III), foi tramitado à SESMA por meio do Núcleo de Ensino e Pesquisa (NUPS), que por fim autorizou o campo de pesquisa. A ESF foi então a sede de atendimento para as crianças com a participação de seus funcionários e

demais profissionais da saúde que colaboraram para execução de cada parte do processo da pesquisa, principalmente durante as entrevistas que exigiu uma condução diferenciada as crianças por terem sido submetidos a coleta de sangue e alguns, em caso de hemoglobina baixa, uma nova coleta de sangue sérico, em outra data, sob jejum, para os exames de diagnóstico e a colaboração dos pais ou responsáveis. Referente ao pós - coleta de dados, todos os matérias foram mantidos sob guarda e sigilo da pesquisadora.

No que condiz a Resolução 466/12 (M.S, 2012), a pesquisadora seguiu os seguintes critérios:

- a) Foi apresentado e explicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, (TCLE) apêndice B, para os pais (conforme filiação) ou responsáveis legais que assumiram tanto pelas crianças menores de zero (0) a nove (9) anos de idade, quanto pelas crianças até 12 anos de idade, sendo que estas também assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) apêndice C.
- b) Foi mantida a liberdade de ter participado da pesquisa, tendo esta sido assegurada sem quaisquer represálias no momento ou futuras, podendo retirar o consentimento em qualquer etapa do estudo sem nenhum tipo de penalização ou prejuízo.
- c) Foi mantida a segurança de que não seria identificado e que se manteria o caráter confidencial das informações relacionadas com a privacidade, à proteção da imagem e a não-estigmatização.
- d) Foi mantida a segurança de acesso aos resultados da pesquisa;

3.6 Riscos e Benefícios

A pesquisa correu o risco da não aceitação do assunto proposto, por falta de entendimento das crianças e dos seus responsáveis legais; quanto a relevância do projeto risco da não participação de todas as famílias que tinham crianças na faixa etária proposta pelo estudo, risco esse que foi assertivo, pois várias crianças não compareceram ao projeto.

Os benefícios foram valiosos, iniciando pelo o acolhimento da proposta em saúde sem obstáculo; a colaboração dos responsáveis em querer que sua criança fosse examinada e coletada a amostra para exame de sangue; o conhecimento das atividades da comunidade socioeconômico, cultural e espiritual; conhecer o tipo de alimentação e o hábito alimentar da criança ribeirinha; conhecer o índice de anemia ferropriva apresentado na população em estudo, a fim de tratar e disseminar a promoção da saúde alimentar das crianças com maior perspectiva de qualidade de vida, por fim, serviu de conhecimento e crescimento para a autora.

Deste modo, concorda-se metodologicamente com Severino (2007, p.115) reafirmado em Severino (2016, p.119) que: “A realidade humana só se faz conhecer na trama da cultura, malha simbólica responsável pela especificidade do existir dos homens, tanto individual quanto coletivamente, pois toda atividade social e cultural é funcional”.

3.7 Análise de Dados.

Os resultados foram, tratados, analisados e apresentados em forma de quadro, tabelas e gráficos estatísticos, utilizando ferramentas do programa de computação *Microsoft Office excel 2010*, *Microsoft Office word 2007* e *Bioestat 5.0*. Os dados qualitativos foram apresentados sob forma de transcrição fidedigna, conforme relato do entrevistado, sob referência fictícia de nomes de frutos nativos para exemplificar o informante (a criança ou o responsável) para que não houvesse quebra do sigilo nem identificação do participante, mantendo assim a integridade do sigilo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para conhecer um pouco da realidade da criança ribeirinha das comunidades igarapé Combu e igarapé Piriquitaquara da Ilha do Combu, no que se refere à tríade anemia ferropriva, alimentação da criança ribeirinha e hábito alimentar, foram analisados todos os dados, a fim de elucidar o entendimento dos achados da pesquisa. Os participantes foram em número de 153 crianças com seus responsáveis, de ambos os sexos e com idade entre 19 dias de vida a 12 anos de idade, sendo 73 meninas e 80 meninos.

Para compreender a interferência que existe do adoecimento anemia ferropriva, foi necessário conhecer a altura e o peso das crianças pesquisadas, visto que estes são alguns dos fatores determinantes no crescimento e desenvolvimento físico e cognitivo da criança, pois a oxigenação cerebral é fundamental para o equilíbrio físico, para a memória, o comportamento e a aprendizagem como corrobora Weffort (2012, p.6), “[...] pode ocorrer comprometimento do desenvolvimento cognitivo, do padrão de sono, da memória e do comportamento, repercutindo em longo prazo com menor desempenho escolar e distúrbios da aprendizagem”.

Nesse sentido, é fundamental apresentar a tabulação dos dados de altura e peso das crianças do estudo (quadro 3) obedecendo uma variação entre a menor e maior altura, o menor e maior peso conforme faixa etária da criança. Vale ressaltar que a pesquisa mostra que o crescimento e desenvolvimento das crianças estão dentro do preconizado pelo MS (BRASIL, 2002).

Quadro 3 - Idade / altura / peso de crianças ribeirinhas de 0 a 12 anos da Ilha Combu.

Idade (anos)	Altura (cm)	Peso (kg)
0 a 11 anos	48 a 75 cm	2.752 a 9.000 kg
1 a 2 anos	92 a 105 cm	12.000 a 15.900 kg
3 a 4 anos	93 a 105 cm	12.400 a 13.750 kg
5 a 6 anos	113 a 123 cm	22.000 a 24.600 kg
7 a 8 anos	131 a 139 cm	28.000 a 31.500 kg
9 a 10 anos	128 a 156 cm	35.000 a 53.000 kg
11 a 12 anos	142 a 154 cm	34.400 a 59.100 kg

Fonte: Arquivo da autora, 2019.

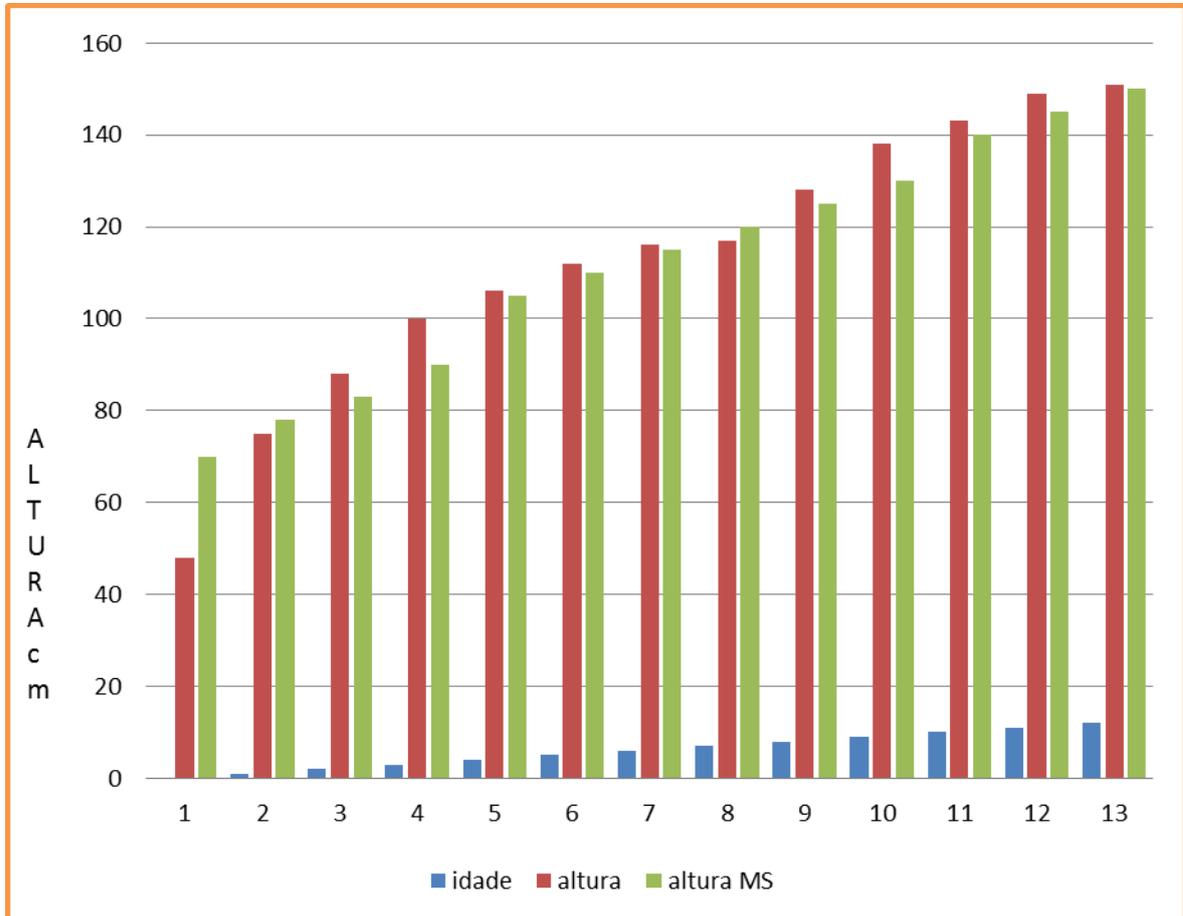
No tocante à idade e altura das crianças, em estudo relacionado aos valores estimados pelo MS (2012), os achados encontram-se com variações nas alturas das crianças, porém, mantendo-se dentro da curva de crescimento e desenvolvimento conforme as medidas antropométricas das populações e pertinentes à suas faixas etárias, ou seja, o fato das crianças ribeirinhas pertencerem a uma comunidade tradicional, terem uma influência e interferência

de fatores genéticos (intrínsecos) e ambiental (extrínsecos) diferenciada, não os manteve fora dos padrões de crescimento e desenvolvimento das crianças brasileiras não ribeirinhas.

Segundo Brasil (2002), de uma forma mais ampla é possível dizer que o crescimento do ser humano é um processo dinâmico e contínuo, desde o momento da concepção até o final da vida, levando em conta os aspectos de substituição e regeneração de tecidos e órgãos da formação fetal que define toda a vida. Assim sendo, este é considerado como um dos melhores indicadores de saúde da criança, por apresentar grande dependência de fatores ambientais como: alimentação, frequência das doenças, cuidados de higiene, situações de habitação e saneamento básico, condições de acesso aos serviços de saúde, repercutindo assim, as condições de vida da criança, no passado, no presente e no futuro em sua fase adulta.

Nesse sentido, esta ocorrência está diretamente relacionada com a questão do crescimento e desenvolvimento também das crianças ribeirinhas, como a relação intrínseca com a questão da anemia ferropriva, pois a criança acometida por este adoecimento é uma criança que apresenta um retardo em todo seu processo de desenvolvimento orgânico, principalmente na primeira fase da vida, do nascimento até por volta de 02 anos de idade conforme tratado no PCDT/Brasil (2014, p 29) e para elucidar essas informações no gráfico 1 é demonstrado a idade e altura das crianças ribeirinhas da pesquisa, num comparativo ao preconizado pelo MS, confirmando o encontrado nas literaturas.

Gráfico 1- Idade / altura das crianças ribeirinhas de duas comunidades da Ilha do Combu / altura MS.



Fonte: Arquivo da autora, 2019

No que se refere ao questionamento sobre o que é anemia ferropriva, os responsáveis e as crianças maiores, em sua maioria, não reconheciam esta maneira de ser chamada, anemia ferropriva e sim, sabiam da existência de “uma anemia comum”, assim como, desconheciam os danos causados ao organismo pelo adoecimento.

Na oportunidade da entrevista, a criança “limão caiana” de 10 anos de idade diz:

“não, num sei não o que é eu já tirei uns sangue pra vê, minha mãe disse que num deu nada nele, né mãe?”,

Outro entrevistado, responsável por “limão pequeno” de 05 anos de idade responde:

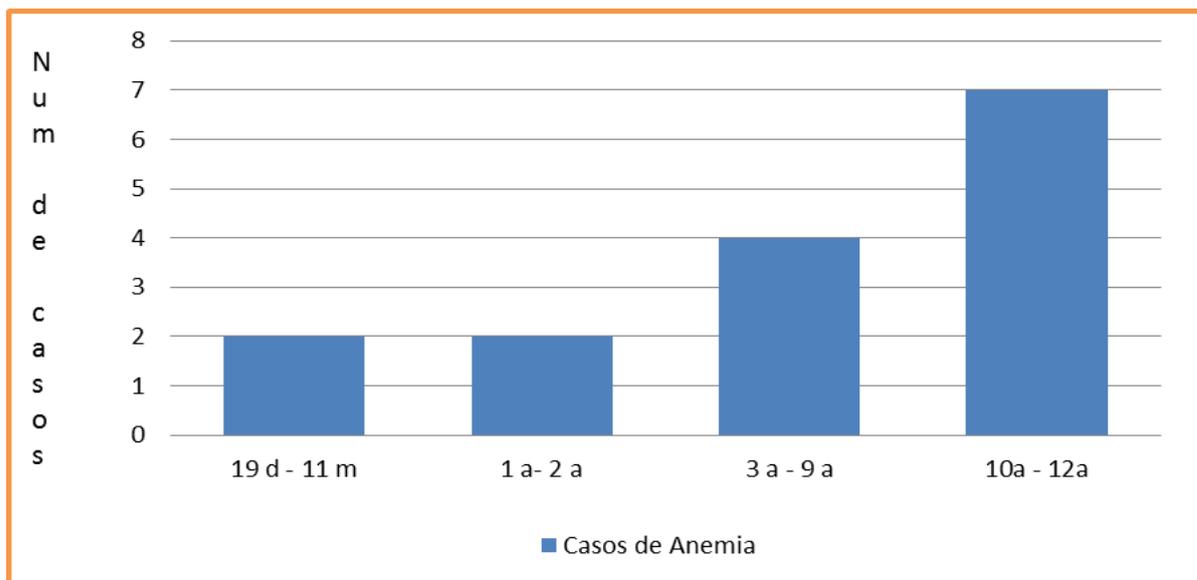
“não, não sei, nunca ouvi falar, nem sei se ele fez exame pra isso, o dotor nunca disse...”,

Outra respondente responsável por “buriti” de 05 anos, diz:

“não, eu sei que ela tirou sangue e ela bebeu um remédio que a dotora passou é...noripurum, porque o outro do postinho toda vez ela vomitava...”

Por esse motivo, é de fundamental importância que as pessoas sejam informadas de forma clara e facilitadas sobre o adoecimento, seus sinais e sintomas, os exames a que serão submetidos, a consequência do não tratamento, assim como, não o adoecimento como objeto de estimulação, neste caso, “minha anemia” (BRASIL, Portaria da Saúde nº 1.286, de 26/10/1993 e nº 74, de 04/05/1994). A partir desse pressuposto, entendeu-se a importância de apresentar (gráfico 2) a existência das 15 crianças ribeirinhas das comunidades em estudo em diferentes grupos de faixa etária detectadas com deficiência de ferro, do universo de 153 crianças, a fim de que não fiquem desprovidas do tratamento, pois já foram citadas neste estudo, as grandes e importantes repercussões negativas à saúde da criança. Estas também devem ser orientadas quanto à importância de uma alimentação com elementos ricos em ferro tanto animal quanto vegetal, para que a dieta seja balanceada e atue também como tratamento e prevenção além da reposição de ferro oral (BRASIL, 2014).

Gráfico 2- Anemia ferropriva de crianças ribeirinhas de duas comunidades da Ilha do Combu por faixa etária.



Fonte: arquivo da autora, 2019

O gráfico 2 demonstra que em todas as faixas etárias existe a presença do adoecimento, sendo que sua maior visibilidade está na faixa etária da adolescência, nesse período a criança inicia a primeira fase de estirão do pubertário, o efeito do estirão do crescimento aumenta o metabolismo e consumo dos nutrientes do organismo, dentre eles o principal é o ferro. Os adolescentes apresentam uma maior demanda em virtude da ampliação do volume de sangue total e ao “pool” de ferro, tendo como consequência aumento da quantidade de massa magra. Ressalta-se ainda para as meninas, a perda do mineral ferro ocorrida nos vários dias de menstruação, portanto, dessa forma, a necessidade de ferro praticamente é dobrada durante a puberdade justificando o maior número de achados dos casos (7) na coluna da faixa etária de 10 a 12 anos (SANTOS, 2012).

Sendo assim, se faz necessário entender que cada faixa etária necessita de valores do mineral para consumo/dia nas seguintes apresentações: 0 a 6 meses (amamentação exclusiva) é de 0,8mg de ferro/dia; 7 a 12 meses (não amamentadas) 7mg de ferro/dia; 1 a 3 anos é de 3,9mg de ferro/dia; 4 a 8 é de 10mg de ferro/dia e 9 a 12 anos de 8mg de ferro/dia (BORTOLINE, 2010).

Quando foram questionados os responsáveis ou as crianças, sobre o que fazia parte da alimentação durante todo o dia desde o café da manhã, almoço e jantar e os lanches intervalares, estes tiveram respostas espontâneas do cardápio básico da alimentação ribeirinha que estão apresentadas aqui separadamente café e almoço/jantar (gráficos 3 e 4) principais refeições (assim tratado por eles):

“lá em casa a gente come no café da manhã coisa normal, café pão, ou bolacha, leite as vez quando tem né, e ela come o que agente come...” disse o responsável por “açai” de 02 anos de idade.

Também foi relatado por “limão galego” de 11 anos de idade:

“eu gosto de tomar de manhã o café com leite e pão, e chá de erva-cidreira ou canela...”

Já o responsável por “ingá cipó” de 07 anos informa:

“ele não toma café, café...de manhã é um suco com biscoito e vai pra escola”;

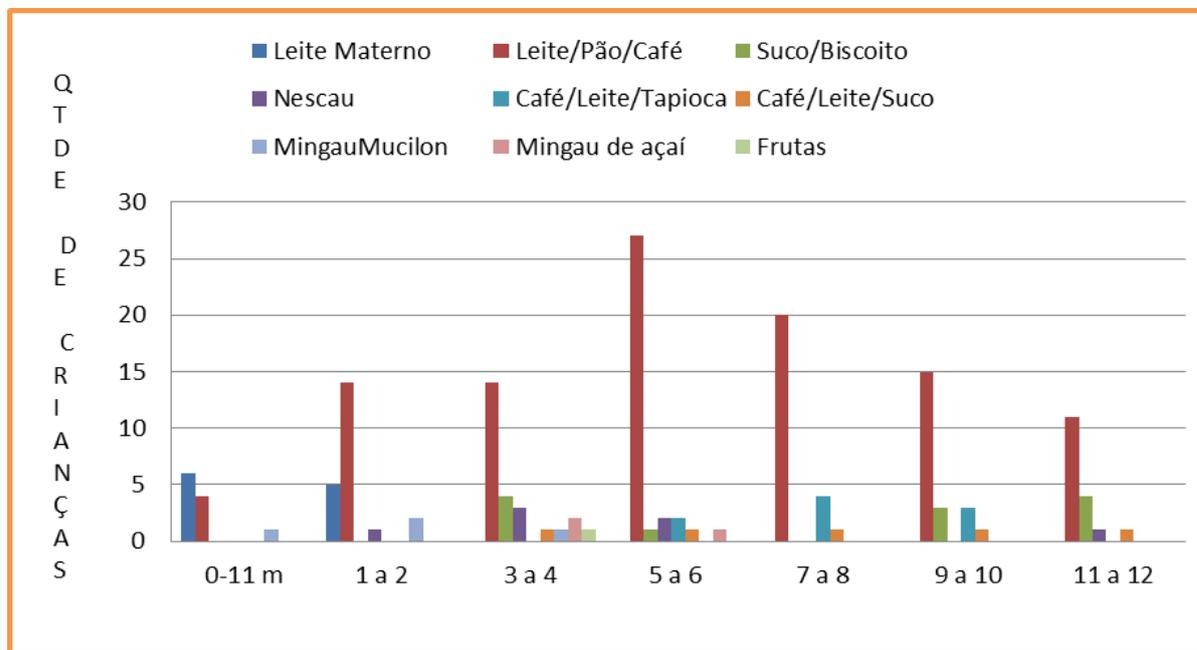
Os lanches intervalares não foram considerados por eles como refeição, conforme o relato da responsável de “fruta-pão” com 6 anos de idade:

“refeição, refeição mesmo em casa fazemos 3, por que merenda é qualquer coisa, é besteira, só pra enganar a fome, pode ser “skilhos”, bolacha com café, biscoito, qualquer coisa”..., assegurando o enfoque como refeições o café ,almoço e jantar.

Vários foram os relatos, diversificadas foram as preferências pelos componentes do café da manhã, que chamamos de desjejum, as crianças, na maioria, optam pelo tradicional café com pão e margarina, havendo algumas que preferem mingau de açaí, café com farinha de tapioca ou outras iguarias da culinária local.

Conforme corrobora Trancoso (2010, p.2), “o café da manhã é uma das três principais refeições do dia, e quanto ao seu conteúdo, a recomendação brasileira é que ele garanta em média 25% do total energético consumido durante o dia”.

Gráfico 3 - Componentes do café da manhã.



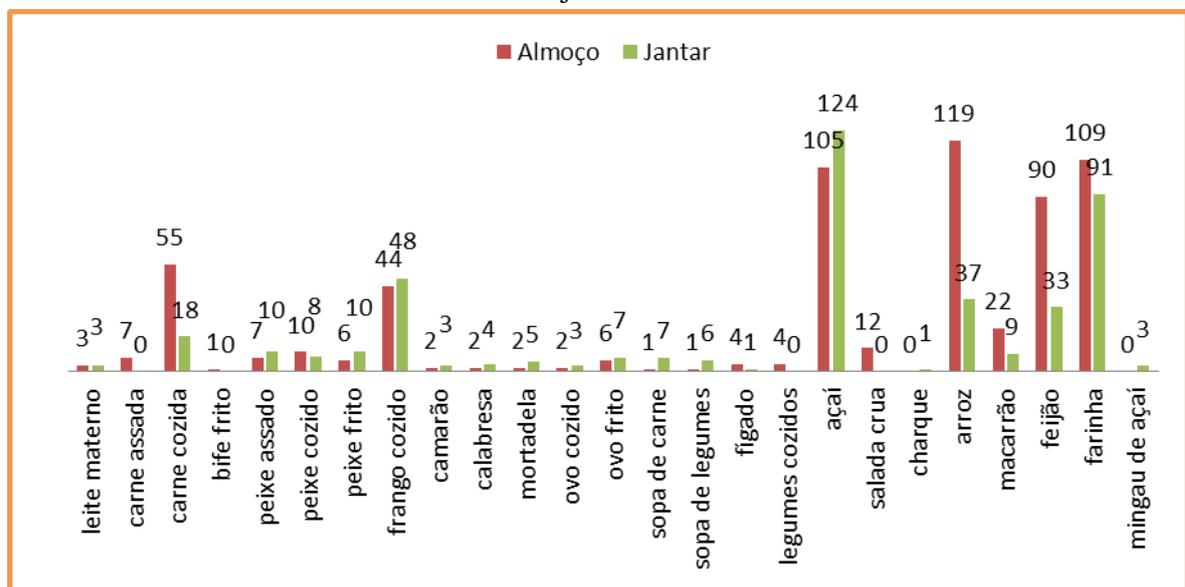
Fonte: Arquivo da autora, 2019.

Pode ser observado no gráfico 3 que por grupo etário, o hábito alimentar das crianças é comum entre leite, pão e café, sendo no grupo etário de 5 a 6 anos existe uma maior quantidade de crianças. É importante ressaltar que o consumo de frutas e sucos, apesar de terem bastante na Ilha, não aparecem como opção de consumo em quantidade moderada pelas crianças, deixando a opção do desjejum, a primeira e para vários autores, a refeição principal, com baixa biodisponibilidade em ferro para alguns e para outros com total ausência de ferro, o que já causa um *déficit* orgânico para o restante do dia dessa criança; então, deve ser à base de frutas, enriquecidas com alimentos como proteínas, fibras, carboidratos (café, ovo cozido, pão, ou tapioca ou tapiquinha, leite, banana ou outra fruta) considerando que cada faixa etária tem uma quantidade do mineral para ingestão por mg/gr/dia a começar pelo desjejum (PACHECO, 2013, P. 29).

Nos intervalos das principais refeições os lanches são práticos frequentes entre as crianças da Ilha, os pais ou responsáveis costumam oferecer bebidas açucaradas (sucos artificiais, refrigerantes principalmente), além de ser um alimento pobre em nutrientes está entre os que mais contribuem para o excesso de peso e cárie em crianças. Estes alimentos contêm alta concentração de açúcares e gorduras, além de não serem recomendados antes de 2 anos de idade. A prevenção de alguns adoecimentos como o excesso de peso, alergias e cárie, são levados em consideração, então por ser a formação dos hábitos alimentares nos primeiros anos de vida da criança, tais alimentos não deveriam nem devem ser oferecidos para não haver indução à preferência por alimentos não saudáveis (BARTOLINE, 2010).

Quanto aos tipos de alimentos consumidos pelas crianças ribeirinhas das comunidades Igarapé Combu e Igarapé Piriquitaquara que são as primeiras comunidades na parte frontal da ilha são evidenciados o quanto a presença dos produtos industrializados tem interferido nos hábitos alimentares das crianças, conforme pode observar no gráfico 4.

Gráfico 4- Tipos de alimentos consumidos pelas crianças ribeirinhas no almoço e jantar



Fonte: arquivo da autora, 2019

Ao analisarmos os dados expostos no gráfico, corroborado por estudo realizado por Freitas (2010), é notório que vem sendo introduzindo no cardápio dessas populações, produtos como calabresa, mortadela, charque, produtos embutidos, que aos poucos vão ganhando escolha de consumo, introduzindo novos perigos ao organismo como o risco para o

desenvolvimento de câncer e outros adoecimentos, embora tenha boa biodisponibilidade do mineral em estudo.

Cabe ressaltar também a predileção por parte de algumas crianças, em relação a esse tipo de alimento, como relata “ingá-bolota”:

“eu gosto mais é de comer açaí com calabresa, todo dia, mas ele não gosta de comprar pra mim todo dia”, o pai que o acompanhava afirma:

“lá em casa é uma briga dele por causa dessa calabresa”.

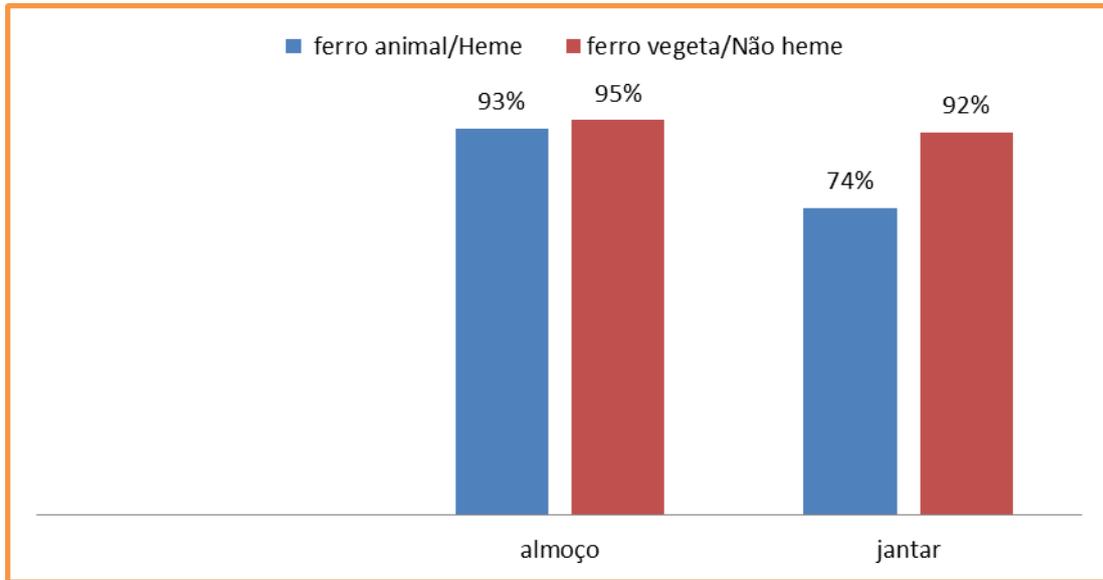
Talvez as atividades de trabalho dos pais interfiram nos hábitos alimentares de seus filhos, por terem apresentado a eles, de alguma forma, o modelo de consumo da cidade, ou ainda pela presença dos turistas nas ilhas, que frequentemente solicitam tal prato (PACHCECO, 2013).

Outro destaque apontado no gráfico 4 está na amamentação exclusiva, aqui contada como alimentação, pelo número de 03 crianças apenas e que tinham até 02 meses de vida. A duração mediana do aleitamento materno exclusivo no Brasil foi de 54,1 dias (BORTOLINE, 2010), a partir daí já tem introdução de mingaus e massas alimentares, inclusive mingau de açaí, hábito alimentar da comunidade tradicional que reflete aspectos socioculturais e simbólicos da população ribeirinha das comunidades em estudo.

É possível perceber também, que o consumo de hortaliças no almoço foi zero, o que demonstra que não faz parte do hábito alimentar das crianças, talvez pela dificuldade de cultivo, em decorrência do perfil geográfico alagadiço dos terrenos em épocas de maré, que é presente na região. É fato que os pais têm a maior influência no desenvolvimento dos hábitos alimentares dos filhos, pois são eles que iniciam o processo de introdução alimentar e costumam introduzir o padrão alimentar que têm e também como se comporta frente ao alimento que oferece (PINEZI, 2011). Logo, manter uma alimentação equilibrada ao longo da vida é imprescindível, independentemente da idade atua assegurando um crescimento e desenvolvimento fisiológico saudável, proporcionando a manutenção da saúde e do bem-estar do indivíduo (PINEZI; ABOURIHAN, 2011).

Pela importância dos nutrientes no tocante ao crescimento e desenvolvimento do organismo físico, mental e cognitivo, e em particular no que se refere a deficiência de ferro, se fez necessário mostrar o consumo de ferro obtido na alimentação das crianças ribeirinhas das comunidades em estudo, no almoço e no jantar (gráfico 5).

Gráfico 5- Consumo de ferro alimentar pelas crianças ribeirinhas no almoço e jantar.



Fonte: Arquivo da autora, 2019.

Ao analisarmos o presente gráfico é possível verificar que o almoço é quando o organismo deve receber maior qualidade de alimentos energéticos e ricos em todos os nutrientes, frutas e hortaliças, uma alimentação saudável e equilibrada, para que desde o momento em que se começa a ingerir alimentos a criança desenvolva hábitos saudáveis que possam levar para toda sua vida, por este motivo a conscientização e incentivo por parte dos pais é muito importante (OTT, 2014) “Eles não comem nada de verduras...”

O gráfico mostra ainda a porcentagem de crianças que consomem ferro animal (ferro heme) no almoço e no jantar acompanhados de ferro vegetal (ferro não heme), ambos fundamentais para a formação e desenvolvimento do indivíduo, pois o ferro faz parte do transporte de oxigênio por meio das hemácias para todo o corpo, produção de energia, metabolismo de substâncias externas, formação e fortalecimento do síntese imune, formação do sangue, etc. O ferro vegetal, necessita de acompanhamento de vitamina C (ácido ascórbico) para ser transportado para dentro da célula, porém, ambos são fundamentais para o equilíbrio orgânico.

Segundo Bortoline (2010), as dietas podem ser classificadas em três categorias conforme a biodisponibilidade de ferro: baixa, intermediária e alta, e sua absorção média de ferro heme e não heme é 5%, 10% e 15%, respectivamente:

a) baixa biodisponibilidade (5%-10 %): considerada simples, geralmente baseada em cereais, raízes e tubérculos com pouca quantidades de carne, peixe ou vitamina C contendo

uma maior quantidade de alimentos que inibem a absorção do ferro, como arroz, feijão, milho e farinha de trigo integral.

b) intermediária biodisponibilidade (11%-18%): considerada intermediária, composta principalmente de cereais, raízes e tubérculos, e inclui alguns alimentos de origem animal e/ou ácido ascórbico.

c) alta biodisponibilidade (>19%): é diversificada, contém generosas quantidades de carnes ou alimentos ricos em ácido ascórbico, contém poucos alimentos inibidores da absorção do ferro.

Diante do exposto observa-se que nos achados da presente pesquisa, expressos no gráfico 5, existe um consumo maior de ferro vegetal tanto no almoço quanto no jantar, provavelmente à custa do consumo do fruto açaí (*Euterpe oleracea Mart*), fruto que envolve grande discussão, inclusive com discordâncias de alguns autores quanto sua quantidade de ferro por mg em sua forma de apresentação e consumo. Neste estudo realizado por Silva, (2004) mostrou que o açaí consta com a composição de 11,8 mg /100g, enquanto estudos feitos por pesquisadores da EMBRAPA (2000), mostrou que o açaí consta com a composição de 3,7mg/100g, permeando ainda dúvidas sobre a bebida que funciona como a alimentação preferida e mais consumida pelas crianças das comunidades estudadas, elevando o consumo de vegetais observado no gráfico 5.

Dentro desse aspecto cabe destacar que esse hábito alimentar pelo açaí, o transformou como componente primordial de alimentação da comunidade em estudo, ganhando espaço como alguns outros hábitos, que são passados por gerações, para todos os membros da casa/família desde bebezinhos (quando introduzido mingau de açaí), até a fase adulta quando todos consomem diariamente a bebida, como acompanhamento na refeição ou como a refeição. “O açaí está interligado à própria maneira de comer e à concepção do que é uma refeição de qualidade, ouviram dos ribeirinhos: “*não sei comer sem açaí*”. O açaí é o que torna uma refeição completa e boa”(VIANA,2017. p 23).

E por fim, perguntou-se na entrevista, se as mães das crianças apresentaram anemia ferropriva durante a gravidez, se de todos os filhos ou só de um deles, em caso de mais de uma gravidez. A resposta que melhor elucidou foi a de “jambo-rosa”:

“teve sim, o doutor disse que era anemia profunda, eu tive anemia das duas meninas, mas eu tomava bastante água de beterraba., eu tomei remédio ferroso também, peguei aqui no postinho mesmo”.

Outras respostas como a de “laranja da terra” foram frequentes entre os entrevistados, *“tive sim, tomei sulfato ferroso das três gravidezes, eu enjoava muito...”*

Nesse sentido, foram contabilizados 68 casos, que declararam terem tido anemia, o que equivale uma média de 44% das mulheres entrevistadas que apresentaram anemia, e em todos os casos foram tratados tanto com uso de ferro medicamentoso, quanto com uso de plantas medicinais como “remédio caseiro” para anemia ferropriva e que (41) 27% delas, fez uso das seguintes plantas: chá de verônica, chá de pariri, beterraba na água, unha de gato, casca de caju com verônica, sete sangrias, beterraba crua com mel, água do ouriço da castanha. As mães também ofereceram para as crianças os mesmos remédios que estão acostumados a tomar quando não tem remédio na ESF para pegar.

A suplementação com ferro para as grávidas e para as crianças até 02 anos de idade faz parte do programa do MS e como recomendação via consenso, a prevenção da anemia deverá ser em campo coletivo e deve ser desempenhada pela manutenção das políticas públicas que foram revisadas e referente à proteção ao aleitamento materno e suplementação profilática de fortificação de alimentos e das refeições, assim como o reforço da consulta pediátrica durante o pré-natal, o clampeamento preciso do cordão umbilical após o parto. É importante lembrar que as orientações ajustadas para alimentação complementar do lactente, assim como, o uso cauteloso de fórmulas infantis nutricionais para famílias, devem apresentar-se como rotinas alimentares como o vegetarianismo e também para as crianças que fazem todas as refeições na escola (BRASIL, 2013).

É comum também que na comunidade, conforme alguns respondentes informaram, é oferecer “remédio caseiro” para as crianças quando eles acham que a criança tem anemia, pela aparência da pele e pela “boca pálida” como descrita pela respondente “bacuriação”: *normalmente as plantas para anemia são um matinho chamado sete sangrias e casca de caju com verônica.*

É preocupação também do MS que a suplementação com ferro se inicie aos 3 meses de idade e deva ser mantida pelo menos até aos 2 anos de vida, independentemente do regime de aleitamento oferecido a criança, se exclusivo ou misto (SBP, 2018).

COSIDERAÇÕES FINAIS

A alimentação equilibrada hoje é a base do tratamento para qualquer adoecimento, pois, inúmeras doenças são causadas dentre outros fatores, pela má alimentação e a anemia ferropriva não está fora dessa estatística. Esta continua sendo um grande desafio para a saúde pública brasileira, paraense e em particular como neste estudo que foi realizado, para a saúde das crianças ribeirinhas da Ilha do Combú.

Embora os achados deste estudo tenham permeado por apenas 15 casos de crianças que, apresentaram uma alta prevalência para o adoecimento por anemia ferropriva, dentre os 153 participantes, não tornam os dados obtidos menos importantes, muito pelo contrário, pois os resultados alcançados com essa pesquisa se tornaram de extrema importância, pois, mostram claramente que as comunidades estudadas devem continuar recebendo a atenção da saúde pública no que diz respeito a continuar aplicando o consenso de suplementação de ferro oral do Ministério da Saúde conforme o PCDT, o qual parece estar sendo adequadamente aplicado e demonstrando resultados muito satisfatórios.

Ressalta-se ainda que as crianças ribeirinhas das comunidades estudadas têm hábitos alimentares específicos, o que lhes dão um suporte nutricional baseado em ferro não heme às custas do consumo do vegetal açai e pelo maior consumo de proteínas animal, principalmente no jantar. Assim sendo, essa criança que pouco é apresentada às demais formas de ferro vegetal, como o contido nas frutas, legumes e verduras, tem desenvolvido adaptações fisiológicas e imunológicas em seu organismo, que lhes permite estar dentro do padrão de crescimento e desenvolvimento apresentado pelo MS às crianças brasileiras nestas faixas etárias, que foram as estudadas nesta pesquisa, mesmo que, na maioria destas crianças esse padrão se encontre limítrofe à menor altura estabelecida pelo MS, permeando com o peso dentro do que se espera de igual forma.

É fundamental que as crianças ribeirinhas continuem sendo acompanhadas pelo MS e envolvidas em seus hábitos de vida ribeirinha com a liberdade de poder aprender em seu espaço natureza, na escola da própria comunidade, ou na escola do outro lado do rio, na cidade, que continue sendo capaz de aprender as matérias sem dificuldades por *déficits* cognitivos em consequência de anemia ferropriva, que elas tenham a mesma oportunidade de saúde que todas as demais crianças de outras populações.

Portanto, é fundamental também que (além da suplementação feita pelo MS conforme o PCDT) essa criança continue sendo apresentada a uma alimentação saudável e equilibrada, promovendo o consumo de frutas, hortaliças e alimentos ricos em nutrientes, sendo informado

sobre cada grupo de alimentos como os cereais e tubérculos: arroz, mandioca, macaxeira, batata-doce, batata, cará; as leguminosas: feijões, ervilha, soja e grão-de-bico; as hortaliças e frutas: folhas verdes (alface, repolho, chicória, tomate, cebolinha, quiabo abóbora/ jerimum, cenoura, maxixe, pepino, beterraba, abacate, laranja, banana, mamão, melancia, buriti, jenipapo, ingá, goiaba e manga; por fim os de origem animal: frango, peixe, camarão, pato, carne, ovo e vísceras (fígado, miúdos).

O convívio contínuo com uma alimentação equilibrada, o tornará familiar e terá uma maior probabilidade de aceitação, nesse processo de orientações e informações o incentivo e participação dos pais é muito importante. Algumas práticas, atitudes simples e saudáveis de hábitos alimentares como ingestão de alimentos ricos em nutrientes e vitaminas, irá contribuir em muito o desempenho escolar.

Toda comunidade populacional merece seu guia alimentar respeitando seus hábitos, de maneira que fortaleça sua origem sem descaracterizar seus costumes, somar com novos hábitos alimentares saudáveis, estimulando o consumo de alimentos como frutas, legumes e verduras com mais frequência, tanto pelas crianças, quanto pelas demais pessoas da casa, mesmo entendendo a dificuldade de obtenção desses alimentos como foi relatado, a fim de que se promova o melhor para a saúde das crianças ribeirinhas deste estudo.

Por fim, conclui-se que esta pesquisa nos propicia uma análise e reflexão sobre os hábitos alimentares das crianças ribeirinhas das comunidades Igarapé Combu e Igarapé Periquitaquara da Ilha do Combu, que estes já sofrem interferência dos alimentos industrializados, seja pela condição socioeconômica ou pela influência da proximidade da capital; interferência de fatores sazonais dos recursos naturais, influenciando a não adesão de frutas e hortaliças em suas refeições principais; o peixe e a farinha ainda são bastante representativos na dieta das comunidades, como o consumo do frango que tem crescido substancialmente proporcionando uma troca na tríade açaí, peixe e farinha o que reflete mudanças nos aspectos socioculturais e simbólicos ligados aos hábitos de consumo.

Assim, se reafirma que a relação existente entre a criança e o alimento se baseia na capacidade de poder comer de tudo e na liberdade de escolher seu alimento, a qual se dá pela influência de diversos fatores, entre eles, a história de cada indivíduo, seus valores pessoais socioeconômicos, culturais e o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALVES, José Moysés; TEIXEIRA, Sônia Regina dos Santos; **O contexto das brincadeiras das crianças ribeirinhas da Ilha do Combu.** Psicol. Reflex. Crit. vol.21 no.3 Porto Alegre, 2010.

AZEREDO, Catarina Machado. et al. **Implantação e impacto do Programa Nacional de Suplementação de Ferro no município de Viçosa – MG.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 16, n. 10, p. 4011-4022, 2011.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues; **Antropologia e Poder A comunidade tradicional.** UFU. Minas Gerais, 2012.

BORTOLINE, Gisele A; FISBERG, Mauro; **Orientação nutricional do paciente com deficiência de ferro.** Rev. Bras. Hematologia e Hemoterapia. ABHH, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Alimentos regionais brasileiros/** Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. 1. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

_____. Ministério da Saúde. **Alimentação saudável.** NUT/FS/UnB – ATAN/DAB/SPS – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

_____. Ministério da Saúde. **Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre o respeito pela dignidade humana e pela especial proteção devida aos participantes das pesquisas científicas envolvendo seres humanos. Brasília (DF). MS, 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes terapêuticas: Anemia por deficiência de ferro.** Portaria SAS/MS nº 1.247 de 10 de novembro de 2014

_____. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira.**

Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. 2 ed. Brasília, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos regionais brasileiros /** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

_____. Ministério da Saúde. **Cartilha alimentação saudável.** Turminha do MPF, Brasília, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição.** Brasília, 2012.

_____. Ministério da Saúde. **Deficiência de ferro pode causar distúrbios psicológicos, diminuição da capacidade de aprendizagem, constantes infecções e até a morte.** Brasília, 2014.

CANÇADO, Rodolfo D; CHIATTONE, Carlos S. **Anemia Ferropênica no adulto –causas, diagnóstico e tratamento.** Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. V. 32, nº3, p. 240-246. 2010 - B.

CIRILO, Brenda Batista, et al.; **o processo de criação e implementação de unidades de conservação e sua influência na gestão local: o caso da área de proteção ambiental da Ilha do Combu, estado do Pará.** Revis. Raízes, vol. 36, n.1, jan-jun/2016, p. 109 – 120
1.247, de 10 de novembro de 2014. AS/MS nº 1.247, de 10 de novembro de 2014.

DINIZ, Raimundo S. **Análise Multivariada de Dados** .6. ed. São Paulo, 2011.

DIEGUES, Antonio Carlos, ARRUDA, Rinaldo Sérgio Vieira (orgs.). **Os saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** São Paulo: NUPAUB-USP: MMA, p. 1-71, 2000.

ESCOBAR, Arturo. “O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós desenvolvimento? ”. In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 69-86.

FARIA, Ana Carolliny Fernandes; PEREIRA, Letícia Gonçalves Resende, et all; **Avaliação da presença de anemia e de deficiência de ferritina em crianças.** RBAC. 2017; 49(4):365-70

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE. **Relatório de indicadores de saúde da população.** Secretaria de Saúde do Estado do Pará (SESPA), 3º quadrimestre /2016, 2017.

FERRAZ, Sabrine Teixeira. **Anemia ferropriva na infância: estratégias para prevenção e tratamento.** Pediatria Moderna Mar 12 V 48 N 3. p. 85. São Paulo: ed. Moreira Jr.,2012.

Ilha do Cumbu. **A Amazônia vizinha de Belém.** Disponível em:
< <https://www.360meridianos.com>>. Acesso em 27 fev.2017.

_____. **Proteção ambiental.** Disponível em:< <http://ideflorbio.pa.gov.br>>

Acesso em: 27 fev. 2017.

LANZILLOTTI, Haydée Serrão, BARROS, Maria Elisa, et all; **Instrumento para avaliar a combinação de alimentos para tornar o ferro mais biodisponível na dieta.** Rio de Janeiro. Rev.Ciências&saúde coletiva 23(12):4107-4118,2018.

LIRA, Talita de Melo; CHAVES, Maria do Perpetuo Socorro Rodrigues; **Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política.** INTERAÇÕES, Campo Grande, MS, v. 17, n. 1, p. 66-76, jan. /mar. 2016.

MACHADO, Jéssica da Silva, NUNES, Jordanna Sousa, NUNES, Geandra Batista Lima; **Saberes e práticas maternas relacionados a suplementação do ferro em crianças de 6 a 18 meses.** Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 28, n. 1, p. 13-22, jan. /abr. 2014.

MELLINGER, Larissa, FLORIANI, Dimas. **Democratic participation in the management of common natural resources and the native populations in the Southern Coast of Paraná.** *Revista Ambiente e Sociedade* [online]. v.18, n.2, p. 1-22. 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2014.

NEVES, Claudia Abbês Baeta; MERHY E.E; **SAÚDE: A cartografia do trabalho vivo**. Rev. Saúde em Debate, 145; 3ª Ed. São Paulo: Editora Hucitec; 2008.

PEREIRA, Maurício Gomes. **Epidemiologia - Teoria e Prática**. Guanabara Koogan, p. 337-357, 2015.

RECINE, E., RADAELLI, P. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. 5PS. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica Alimentar e Nutrição. **Obesidade e desnutrição**. Universidade de Brasília-UNB. Faculdade de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Brasília, 2012.

SCHRIER Stanley L. Causes and diagnosis of iron deficiency anemia in the adult. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para anemia Ferropriva**. Portaria SAS/MS nº 1.247, de 10 de novembro de 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim; **Metodologia do trabalho científico**. 24 ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Consenso sobre anemia ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica!** Diretrizes Nº 2 / Junho / 2018 atualizado em 24 ago. 2018.

VIANA , Antonio Wemerson de Lima. **Desafios e potencialidades de inserção do açaí (*Euterpe oleracea Mart.*) na alimentação escolar no Estuário Amazônico**. Universidade Federal do Pará, PPGAA. 2017.

VICTORIA, Claudio Gomes da; **COMUNIDADE RIBEIRINHA, COTIDIANO, JUVENTUDE E CULTURA: interfaces de um diálogo em História Oral no Amazonas**. Associação Brasileira de História Oral. Rio Grande do Sul, 2016.

TRANCOSO, Suelen Caroline; CAVALLI, Suzi Barletto; PROENÇA ,Rossana Pacheco da Costa. **Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde**. Rev. Nutr., Campinas, 23(5):859-869, set./out., 2010.

TOCANTINS, Leandro. **O rio comanda a vida: uma interpretação da Amazônia**. Rio de Janeiro: Record, 2 ed. 2014.

WATT, Richard K.; HILTON, Robert J.; GRAFF, David Matthew. Oxido-reduction is not the only mechanism allowing ions to traverse the ferritin protein shell. *Biochimica et Biophysica Acta*. Elsevier. USA, v.1800, p. 745-759. 2010.

WEFFORT, Virgínia Rezende Silva; et all; **Anemia ferropriva em lactentes: revisão com foco em prevenção**. Departamento Científico de Nutrologia – SBP, p.10; 2012

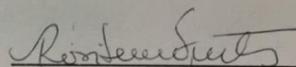
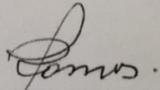
World Health Organization. The global prevalence of anemia in 2011. Geneva: World Health Organization. 2015. P 43.

YAMAGISHI Jéssica.Akemi; et all.; **Anemia ferropriva: diagnóstico e tratamento**. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente, v. 8, n. 1, 99-110, jan.-jun., 2017.

ZAGO, Marco Antônio. **Fundamentos de hematologia**. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara,2012

ANEXO I

FOLHADEROSTORosilene

 MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
1. Projeto de Pesquisa: ANEMIA E ANTROPISMO: uma realidade vivenciada nas comunidades combu e piriquitaquara na ilha do Combu, Pará.			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 200			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas			
6. CPF: 256.248.062-72	7. Endereço (Rua, n.º): MARQUES DE HERVAL 2382/99999 PEDREIRA Ed. Francisco Barbosa, apto 401 BELEM PARA 66087320		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: (91) 8124-8758	10. Outro Telefone:	11. Email: rosijo40@gmail.com
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.			
Data: <u>24 / 05 / 2018</u>		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: Universidade Federal do Pará	13. CNPJ: <u>34.641.748/000153</u>	14. Unidade/Orgão: Campus Universitário de Castanhal	
15. Telefone: (91) 3311-4800	16. Outro Telefone: <u>(91) 987698959</u>		
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.			
Responsável: <u>João Batista Santiago Ramos</u>		CPF: <u>264138252-00</u>	
Cargo/Função: <u>Coordenador Geral do Campus</u>		 Assinatura	
Data: <u>24 / 05 / 2018</u>			
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.		Prof. João Batista Santiago Ramos Coordenador Campus Universitário de Castanhal Portaria: 0970/2015-UFGA	

ANEXO II

AUTORIZAÇÃO DE CAMPO DE PESQUISA

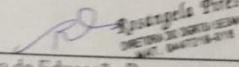

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
NÚCLEO DE EDUCAÇÃO PERMANENTE

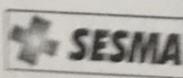
DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE - SESMA aceita a realização do Projeto de Pesquisa do Programa de Pós Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia - PPGAAA, da **Universidade Federal do Pará - UFPA**, intitulado: "ANEMIA E ANTROPISMO: UMA REALIDADE VIVENCIADA NAS COMUNIDADES DO COMBU E PIRIQUITAQUARA, NA ILHA DO COMBU - PARÁ", de autoria da discente Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas, sob orientação do **Prof. Dr. Euzébio de Oliveira**.

Entretanto é pertinente enfatizar que o Núcleo de Educação Permanente NEP/SESMA, emitirá a **AUTORIZAÇÃO DEFINITIVA** mediante parecer de aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, da Instituição de origem.

Belém, 16 de abril de 2018.


Núcleo de Educação Permanente
NEP/DGRS/SESMA

 **SESMA**

To do Claca, 2086 (Almirante Barroso e 25 de setembro)
Muro - CEP 66093-543
E-mail: registro@semcaobelem@cafon.com.br
Tel: (91) 98413 1388

ANEXO III

PARECER CONSUBSTANCIADO DE PESQUISA

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANEMIA E ANTROPISMO: uma realidade vivenciada nas comunidades combu e piriquitaquara na ilha do Combu, pará.

Pesquisador: Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 92992318.1.0000.0018

Instituição Proponente: Campus Universitário de Castanhal

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1091674.pdf	04/07/2018 16:11:58		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termodeautorizacaoinstitucional.docx	04/07/2018 16:05:18	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEMestradoRosi.docx	19/06/2018 23:09:10	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALEMestradoRosi.docx	19/06/2018 23:04:17	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
Outros	Declaracao_do_Onus_financeiro.pdf	25/05/2018 14:19:57	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
Outros	TermodecompromissoRosilene.pdf	24/05/2018 22:28:35	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
Outros	CartadeEncaminhamentoRosi.pdf	24/05/2018	Rosilene Ilma	Aceito

Outros	CartadeEncaminhamentoRosi.pdf	22:10:33	Ribeiro de Freitas	Aceito
Outros	TermodeAceitedoOrientadorRosi.pdf	24/05/2018 22:02:01	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMARosilene.docx	24/05/2018 21:57:41	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTORosilene.docx	24/05/2018 21:51:11	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
Orçamento	PDFORCAMENTOROSI.pdf	29/03/2018 23:50:43	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PDFBrochuralInvestigador.pdf	29/03/2018 23:34:00	Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 01 de Outubro de 2018

APENDICE A – TERMO DE ACEITE DO ORIENTADOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ESTUDOS ANTRÓPICOS NA AMAZÔNIA
(PPGEAA)**

TERMO DE ACEITE DO ORIENTADOR

Eu, prof. Dr. Euzébio De Oliveira, docente da Universidade Federal do Pará, campus Castanhal, Prof. no Mestrado em Estudos Antrópicos na Amazônia, linha de pesquisa Ambientes, Saúde e Práticas culturais, aceito orientar o trabalho com o título Anemia ferropriva em crianças das comunidades ribeirinhas na Ilha do Combu, Pará, de autoria da discente Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas. Declaro ter conhecimento das normas vigentes para realização de trabalhos científicos segundo o CONEP (Conselho Nacional de Ética em pesquisa, estando também ciente do compromisso de minha participação na banca examinadora por ocasião da qualificação e defesa deste. Declaro ainda ter conhecimento do conteúdo deste projeto da pesquisa ora entregue.

Castanhal, 30 de março de 2017

Prof. Dr. Euzébio, de Oliveira - Orientador

APÊNCIDEB: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ESTUDOS ANTRÓPICOS NA AMAZÔNIA
 (PPGEAA)**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE

O responsável está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa Anemia ferropriva em crianças das comunidades ribeirinhas na Ilha do Combu, Pará. Abaixo estão relacionadas todas as informações necessárias sobre a pesquisa. Sua colaboração será de fundamental importância para que esta pesquisa se complete, e muito valiosa para mim. Aos responsáveis que não souberem assinar seu nome, será oferecida almofada de carimbo com tinta para impressão digital, assim como lenço umedecido para retirar a tinta do dedo que ficou sujo de tinta. Caso não queira participar, fique a vontade, assim como, se quiser desistir em qualquer momento, isso não lhe causará nenhum prejuízo.

O participante da pesquisa fica ciente que:

Será realizada pesquisa sobre Anemia ferropriva em crianças das comunidades ribeirinhas na Ilha do Combu, Pará, pois, a anemia desde há muito é um problema de saúde pública brasileira, sendo de fundamental importância o entendimento que a deficiência do ferro causa danos gravíssimos no indivíduo de modo quase que silencioso, mesmo quando esta é tratada tardiamente, o risco não é descartado, conforme descrito em Ferraz (2012). Os dados serão coletados na Ilha do Combu nas comunidades Igarapé Combu e Igarapé piriquitaquara, por meio de entrevista semiestruturada.

- O participante da pesquisa ou seu responsável legal não é obrigado a responder as perguntas realizadas pelo entrevistador;
- A participação neste projeto tem como um dos objetivos submeter o menor de 0(zero) a 12 anos a consulta com a médica Hematopediatra na Estratégia Saúde da Família (ESF)

da Ilha do Combu onde na ocasião será realizado exame de sangue de polpa digital (punção em um dos dedos da mão) e se necessário coletados sangue para exames de dosagem de ferro sérico ferritina e saturação de transferrina (punção venosa) com a finalidade de diagnosticar anemia ferropriva. Em caso de detectar a doença será realizada orientação e tratamento, medicamentoso ou não, dependendo da clínica do paciente;

- Para os participantes de 0 (zero) a 09 anos, o termo será assinado pelo responsável legal do menor, já que este não tem amparo legal em pesquisa para assinar documentos, nem utilizar impressão digital, assim como, responder ou ajudar na resposta no momento da entrevista da pesquisa.

- Para os participantes de 10 a 12anos, existirá também o Termo de Assentimento (TA) que será assinado pelo menor.

- O participante tem a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

- A desistência não causará nenhum prejuízo a saúde ou bem-estar físico do participante;

- A sua participação neste projeto contribuirá para acrescentar à literatura dados referentes ao tema e uma resposta a comunidade local;

- Ao longo desta pesquisa, será mantido o sigilo dos dados de todos os participantes visando minimizar a quebra de sigilo, a cada participante será atribuído uma numeração seguindo a ordem cronológica da entrevista.

- O participante da pesquisa não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa financeira nesta pesquisa, sendo a participação voluntária;

- Os resultados obtidos durante este processo serão mantidos em sigilo;

- O responsável legal pelo participante da pesquisa concorda que os resultados sejam divulgados em publicações científicas, desde que seus dados pessoais não sejam mencionados;

- Durante a realização da pesquisa, serão obtidas as assinaturas do responsável legal pelo participante da pesquisa e da pesquisadora, assim como, também, constarão em todas as vias do TCLE e TALE as rubricas destes;
- Caso o participante da pesquisa desejar, poderá pessoalmente, ou por telefone entrar em contato com o Pesquisador responsável, para tomar conhecimento dos resultados parciais e finais desta pesquisa.
- Os riscos da pesquisa estão relacionados a não aceitação do assunto proposto, a falta de entendimento das famílias da comunidade da Ilha do Combu quanto a relevância do projeto, o risco da não participação de todas as famílias que tenham crianças na faixa etária proposta pelo estudo, risco da pesquisadora não concluir a pesquisa por motivo fatal, risco de não contar com o apoio dos parceiros até o final da pesquisa, risco de não ter poder financeiro até o produto final da pesquisa e falhar no ponto principal que é a promoção em saúde, risco da quebra do sigilo por algum participante da pesquisa.

Eu, _____, residente e domiciliado na comunidade _____, portador da Cédula de identidade, RG _____ ou CPF _____, nascido (a) em ____ / ____ / _____, abaixo assinado (a),

() Aceito como responsável legal do menor e concordo de livre e espontânea vontade a participação na pesquisa, assim como, desejo conhecer os resultados.

() Não aceito participar da pesquisa.

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como, todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas. Desta forma participo e autorizo a participação do menor pelo qual sou responsável na referida pesquisa.

Assinatura do representante legal: _____

Testemunha 1: _____

Nome / RG / Telefone

Testemunha 2: _____

Nome / RG / Telefone

Responsáveis pela Pesquisa:

Orientador: Prof. Dr. Euzébio de Oliveira

Cel: (91) 98030 8802

Email: euzebio21@yahoo.com.br

Aluna: Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas

Cel: (91) 98124-8758.

E-mail: rosijo40@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa em seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA) – Complexo de Sala de aula/ICS – Sala 13 – Campus Universitário, n 01, Guamá. CEP 66.075-110 – Belém-Pará Tel: 32017735 e E-mail : cepcs@ufpa.br

Castanhal, _____ de _____ de _____

APÊNCIDEC: TERMO DE ASENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ESTUDOS ANTRÓPICOS NA
 AMAZÔNIA (PPGEAA)**

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TALE

Para participantes de 10 e 12 anos de idade

Você está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa Anemia ferropriva em crianças das comunidades ribeirinhas na Ilha do Combu, Pará. Abaixo estão relacionadas todas as informações necessárias sobre a pesquisa. Sua colaboração será de fundamental importância para que esta pesquisa se complete, e muito valiosa para mim.

As crianças que não souberem assinar seu nome serão oferecido almofada de carimbo com tinta para impressão digital, assim como lenço umedecido para retirar a tinta do dedo que ficou sujo. Caso não queira participar, fique a vontade, assim como, se quiser desistir em qualquer momento, isso não lhe causará nenhum prejuízo.

O participante da pesquisa fica ciente que:

Será realizada pesquisa sobre, Anemia ferropriva em crianças das comunidades ribeirinhas na Ilha do Combu Pará, pois, a anemia desde há muito, é um problema de saúde pública brasileira, sendo de fundamental importância o entendimento que a deficiência do ferro causa danos avassaladores no individuo de modo quase que silencioso, mesmo quando esta é tratada tardiamente, o risco não é descartado, conforme descrito em Ferraz (2012) .Os dados serão coletados na Ilha do Combu nas comunidades Combu e Piriquitaquara, por meio de entrevista semiestruturada.

O participante da pesquisa ou seu responsável legal não é obrigado a responder as perguntas realizadas pelo entrevistador;

A participação neste projeto tem como um dos objetivos submeter o menor de 0(zero) a 12 anos a consulta com a médica Hematopediatra na Estratégia de Saúde da Família (ESF) da Ilha do Combu onde na ocasião foram realizados exame de sangue de polpa digital (punção em um dos dedos da mão) e se necessários exames de ferro sérico e ferritina, (punção venosa) com a finalidade de diagnosticar anemia ferropriva. Em caso de detectar a doença será realizados orientação e tratamento, medicamentoso ou não, dependendo da clínica do paciente;

Para os participantes de 0 (zero) a 09 anos, o termo será assinado pelo responsável legal do menor, assim como responder ou ajudar na resposta no momento da entrevista da pesquisa.

Para os participantes de 10 a 12anos, existirá também o Termo de Assentimento (TA), que será assinado pelo menor.

O participante tem a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação;

A desistência não causará nenhum prejuízo a saúde ou bem estar físico do participante;

A sua participação neste projeto contribuirá para acrescentar à literatura dados referentes ao tema e uma resposta a comunidade local;

Ao longo desta pesquisa, será mantido o sigilo dos dados de todos os participantes. Visando minimizar a quebra de sigilo, a cada participante será atribuído uma numeração seguindo a ordem cronológica da entrevista.

O participante da pesquisa não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa financeira nesta pesquisa, sendo a participação voluntária;

Os resultados obtidos durante este processo serão mantidos em sigilo;

O responsável legal pelo participante da pesquisa concorda que os resultados sejam divulgados em publicações científicas, desde que seus dados pessoais não sejam mencionados;

Durante a realização da pesquisa, serão obtidas as assinaturas do responsável legal pelo participante da pesquisa e da pesquisadora, assim como, também, constarão em todas as vias do TCLE e TALE as rubricas destes;

Caso o participante da pesquisa desejar, poderá pessoalmente, ou por telefone entrar em contato com o Pesquisador responsável, para tomar conhecimento dos resultados parciais e finais desta pesquisa.

Os riscos da pesquisa estão relacionados a não aceitação do assunto proposto, a falta de entendimento das famílias das comunidades da Ilha do Combu quanto a relevância do projeto, o risco da não participação de todas as famílias que tiverem crianças na faixa etária proposta pelo estudo, risco da pesquisadora não concluir a pesquisa por motivo fatal, risco de não contar com o apoio dos parceiros até o final da pesquisa, risco de não ter poder financeiro até o produto final da pesquisa e falhar no ponto principal que é a promoção em saúde, risco da quebra do sigilo por algum participante da pesquisa.

Eu, _____, residente e domiciliado na comunidade _____, portador da Cédula de identidade, RG _____ ou CPF _____, nascido (a) em ____ / ____ / _____, abaixo assinado (a),

() Aceito participar da pesquisa por livre e espontânea vontade, assim como, conhecer os resultados desta pesquisa

() Não aceito participar da pesquisa.

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como, todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas. Desta forma aceito participar da referida pesquisa.

Assinatura do participante: _____

Testemunha 1: _____

Nome / RG / Telefone

Testemunha 2: _____

Nome / RG / Telefone

Responsáveis pela Pesquisa:

Orientador: Prof. Dr. Euzébio de Oliveira

Cel: (91) 980308802

Email: euzebio21@yahoo.com.br

Aluna: Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas

Cel: (91) 98124-8758.

E-mail: rosijo40@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa em seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFPA) – Complexo de Sala de aula/ICS – Sala 13 – Campus Universitário, n 01, Guamá. CEP 66.075-110 – Belém-Pará Tel: 32017735 e E-mail : cepccs@ufpa.br

Castanhal, _____ de _____ de _____.

APÊNCIDE D: ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CASTANHAL
PROGRAMA DE PÓS GRADUACAOEM ESTUDOS ANTRÓPICOS NA AMAZÔNIA
(PPGEAA)**

Roteiro para entrevista semi-estruturada do projeto de pesquisa intitulado Anemia ferropriva em crianças das comunidades ribeirinhas na Ilha do Combu, Pará. Participantes crianças de Zero (0) a 12 anos de idade das comunidades igaré Combu e igarapé Piriquitaquara com seus respectivos responsáveis legais, onde as crianças de 10 a 12 anos responderam as questões 1,3,4,5,6 na ocasião da entrevista.

- 1- Qual a idade da (s) criança (s)?
- 2- Qual (ais) atividade (s) de trabalho da família que mora na casa?
- 3- O que faz parte da sua alimentação (ou da criança) no café, almoço e jantar e lanches?
- 4- Você sabe o que é anemia ferropriva?
- 5- Você (ou a criança) já fez exame de sangue para saber se tem anemia ferropriva?
- 6- Você (ou a criança) já tomou algum remédio caseiro para anemia ferropriva? Qual?
- 7- Quais verduras e legumes têm na ilha para alimentação, você sabe informar?
- 8- Durante a gravidez, como foi a alimentação da mãe?
- 9- O responsável (ou a mãe) sabe informar se durante a gravidez teve anemia?
- 10- Quanto tempo a criança mamou no peito?

Pesquisadora: Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas

Orientador: Prof. Dr. Euzébio de Oliveira