

# Estado nutricional de populações ribeirinhas da região da Ilha do Marajó: estudo observacional de coorte

*Nutritional state of riverside populations in the Marajó Island region: observational cohort study*

DOI: 10.37111/braspenj.2023.38.1.09

Isabelle Gargalak Aziz da Silveira<sup>1</sup>  
Carlos Henrique de Oliveira Alves<sup>2</sup>  
João Pedro Fontana Rossi<sup>3</sup>  
Julia Regis Fontes<sup>4</sup>  
Lucca Aldigueri Trentin<sup>5</sup>  
Diogo Oliveira Toledo<sup>6</sup>

## Unitermos:

Avaliação nutricional. Desnutrição. Alimentação regional. IMC. Sobrepeso. Marajó. Ribeirinhos.

## Keywords:

Nutritional assessment. Malnutrition. Regional food. BMI. Overweight. Marajó. Riverside population.

## Endereço para correspondência

Isabelle Gargalak Aziz da Silveira  
Rua Antônio de Lucena 22  
E-mail: isabellegargalak@hotmail.com

## Submissão

20 de outubro de 2022

## Aceito

18 de março de 2023

## RESUMO

**Introdução:** A análise da situação nutricional de uma população envolve parâmetros antropométricos. A altura, o peso, a idade e o sexo são imprescindíveis para se classificar uma população como abaixo do peso, eutrófica, com sobrepeso ou obesa. Este estudo de coorte sobre a população ribeirinha da Ilha do Marajó (PA, Brasil) correlaciona a situação nutricional desse povo com sua base alimentar. A comunidade marajoara vive da mão-de-obra do cultivo e comércio da farinha de mandioca e seus derivados. Este artigo analisa os dados antropométricos de uma amostra da população ribeirinha da Ilha do Marajó. **Método:** Foi analisado o IMC de 429 pessoas, incluindo crianças, adultos e idosos. O cálculo utilizado foi estabelecido pela OMS (Organização Mundial de Saúde). Para a população infantil, foi utilizado a curva de percentil segundo a OMS. Os dados de peso, altura, sexo e idade, além das suas principais queixas de saúde, foram coletados a partir de uma triagem aplicada por profissionais da área da saúde capacitados com as devidas aferições antropométricas, dentro dos municípios de Melgaço e Portel (PA, Brasil), no período de fevereiro e março de 2022. **Resultados:** A população com 19 anos ou menos, sendo 2,56% dos meninos e 1,28% das meninas, foi caracterizada como baixo IMC, 32% dos meninos e 41% das meninas tinham peso adequado e 10,2% dos meninos e 4,48% das meninas estavam acima do peso recomendado. Entre os maiores de 19 anos, apenas 1,19% das mulheres se encontravam abaixo do peso. Aproximadamente 14,8% da população masculina e 30,9% da feminina encontravam-se com peso adequado. Os sobrepesos constituíam 11,4% de homens e 24,4% de mulheres. Por fim, 7,73% dos homens e 9,25% das mulheres enquadraram-se como obesos. **Conclusão:** Apesar da base alimentar da comunidade ribeirinha ser composta, majoritariamente, por alimentos de baixo valor nutritivo, como mandioca, a sua população classifica-se como adequada para o peso ao se avaliar apenas dados numéricos. Pode-se concluir que a correlação da antropometria de maneira isolada não revela que há equilíbrio da base alimentar dos ribeirinhos, devido ao baixo acesso e consumo de maior variedade de mantimentos saudáveis e completos.

## ABSTRACT

**Introduction:** The analysis of the nutritional status of a population involves anthropometric parameters. Height, weight, age and sex are essential to classify a population as eutrophic, underweight, overweight or obese. This cohort study on the riverside population of Marajó Island (PA, Brazil) correlates the nutritional situation of this people with their food base. The Marajoara community lives off the labor involved in the cultivation and trade of manioc flour and its derivatives. This study aims to analyze anthropometric data from a sample of the riverside population of Ilha do Marajó. **Methods:** The BMI of 429 people, including children, adults and the elderly, was analyzed. The calculation used for adults was established by the WHO (World Health Organization). For the child population, the WHO percentile curve was used. Data on weight, height, sex and age, in addition to their main health complaints, were collected from a screening applied by health professionals trained with the appropriate anthropometric measurements, within the municipalities of Melgaço and Portel (PA, Brazil), in the period of February and March 2022. **Results:** In the population age 19 years or younger, 2.56% of males and 1.28% were underweight, 32% of males and 41% of females were at adequate weight for their age and 10.2% of males and 4.48% of females were overweight. Among those over the age of 19, only women were classified as underweight and composed 1.19% of the female population. Approximately 14.8% of the male and 30.9% of females had adequate weight. Overweight males and females constituted 11.4% and 24.4% of the population, respectively. Finally, of 7.73% males and 9.25% females were classified as obese. **Conclusion:** Although the food base of the riverside community is composed mainly of foods of low nutritional value, such as cassava, its population is classified as eutrophic/adequate for weight when only numerical data are evaluated. It can be concluded that the correlation of anthropometry in an isolated way does not reveal that there is a balance in the food base of the riverside people, due to the low access and consumption of a greater variety of healthy and complete groceries.

1. Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) Campus São Caetano, São Caetano, SP, Brasil.
2. Escola de Ciências Médicas - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, SP, Brasil.
3. Unifai - Centro Universitário de Adamantina, Adamantina, SP, Brasil.
4. Universidade Nove de Julho Campus Vergueiro, São Paulo, SP, Brasil.
5. Médico - Residente Hospital Jullio Muller, Cuiabá, MT, Brasil.
6. Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A Ilha de Marajó está localizada na porção norte da Amazônia Legal Brasileira, no extremo norte do estado do Pará. Ela é considerada a maior ilha fluvial do mundo e é cercada pelo rio Amazonas a oeste e noroeste; é banhada pelo Oceano Atlântico ao norte e nordeste, e, por fim, pelo Rio Pará a leste, sudeste e sul. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, a população distribuída por seus 16 municípios estava estimada em quinhentos e sessenta mil habitantes.

No entanto, apesar de ser uma região com grande potencial socioeconômico por causa de suas riquezas naturais, Marajó enfrenta uma dura realidade de pobreza, miséria e abandono, tendo em vista sua significativa população. Esta se tornou uma região desconsiderada pelo governo, do ponto de vista estatístico e assistencial, e para a grande maioria dos indivíduos brasileiros, que desconhecem a realidade da população marajoara em relação à miséria e inacessibilidade a serviços de educação, saúde e economia<sup>1,2</sup>.

De acordo com dados do IBGE de 2019, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* da população brasileira ficou em R\$35116,70. Ao analisarmos a Amazônia Legal Brasileira, composta por nove estados (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Pará, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão), o PIB *per capita* médio é de R\$22000,80, 38,7% inferior ao do restante do Brasil<sup>3-5</sup>.

O arquipélago do Marajó, junto aos outros 16 municípios que integram a região, tem números ainda menores quando comparados às médias nacionais. A região possui PIB *per capita* de R\$8000,20, enquanto o estado do Pará R\$17000 e o Brasil R\$35000 de PIB ao ano. A consequência disto é vista no Índice de Desenvolvimento Humano e Municipal (IDHM) dessa região, que indica que oito de seus 16 municípios se encontravam, no ano de 2010, entre os 50 piores índices do país. Todos os municípios da Ilha do Marajó possuem IDHM menor que a média nacional, que corresponde a 0,72. Inclusive, Melgaço possui o título de pior IDHM do Brasil, equivalente a 0,418. A realidade é tão calamitosa, que, de acordo com o Governo do Estado do Marajó, uma parcela da população vive com uma renda inferior a setenta reais por mês. Conclui-se que, além do evidente déficit social e econômico, a população ribeirinha do Marajó enfrenta problemas sérios que impactam a sua saúde e nutrição<sup>6-8</sup>.

A respeito dos dados sobre a falta de nutrientes que as populações da região norte do Brasil enfrentam recentemente, há uma negligência de informações. Na Amazônia, este quadro de desnutrição é ainda mais precário, uma vez que o segmento populacional menos estudado (como caboclos e ribeirinhos) é exatamente o mais significativo.

Estes são, coincidentemente, os mais expressivos em termos proporcionais na relação população *versus* geografia.

Os poucos estudos encontrados sobre padrões nutricionais de populações caboclas apresentam um perfil marcado pelas idiosincrasias do meio ambiente amazônico, que consiste em níveis moderados de desnutrição crônica, baixa absorção de micronutrientes devido às altas taxas de infestação parasitária e também devido à pouca variedade de itens alimentares, além de consumo proteico elevado em relação ao consumo energético, que reflete em uma ligeira insuficiência nutricional. É relevante considerar que esse panorama tem direta associação com o principal recurso vegetal cultivado na região Amazônica, que é a mandioca da espécie *Manihot esculenta* (Crantz). Ela é a principal fonte de energia na dieta dessas populações. Além dos derivados da mandioca, os caboclos e ribeirinhos dependem grandemente da base alimentar da pesca<sup>9</sup>.

Este artigo pretende identificar os padrões nutricionais e correlacionar com o consumo alimentar das populações ribeirinhas assentadas na região da Ilha do Marajó - especialmente nos municípios de Portel e Melgaço. Assim, pretende-se contribuir para um estudo de um perfil de padrões e variações da alimentação focado no impacto da saúde da população que vive um consumo baseado em carboidratos, como a mandioca.

## MÉTODO

Foi utilizado um questionário, em forma de prontuário, e ele foi aplicado sobre 428 pessoas da Ilha de Marajó, através de consultas em Unidades Básicas de Saúde Fluviais, oferecidas pelos próprios municípios de Melgaço e Portel, para atendimento nas áreas de clínica médica, ginecologia e pediatria. Esse método consiste em consultas médicas para atendimento de demandas diárias e queixas crônicas. Previamente, há uma triagem com equipe de profissionais de saúde, como enfermeiros e estudantes de medicina, capacitados para fazer as devidas aferições antropométricas, que são registradas em prontuário.

Durante a avaliação pessoal do paciente, foram coletadas informações sobre nome, idade, sexo, pressão arterial, altura e peso. Os dados antropométricos foram obtidos com balança eletrônica com medidor de altura para, posteriormente, ser calculado o índice de massa corpórea (IMC) de cada indivíduo.

A coleta dos dados ocorreu durante 3 dias consecutivos, entre 25 e 27 de fevereiro. Os cálculos foram feitos dia 28 de fevereiro, após devida revisão de prontuários e questionários de triagem médica.

As medidas antropométricas foram separadas de acordo com duas faixas etárias, de 0 a 19 anos e acima de

19 anos. Na faixa etária de 0 a 19 anos, o cálculo de IMC foi devidamente correlacionado com as curvas de percentil dos gráficos correspondentes a essa faixa etária, considerada como infantil (criança e adolescente), segundo os padrões estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>10</sup>.

O IMC baixo para a idade corresponde ao resultado do cálculo que se encontra inferior ao percentil 3 na tabela; o IMC classificado como adequado/eutrófico equivale ao resultado acima ou igual ao percentil 3 e abaixo do percentil 85 e o IMC de sobrepeso infantil é compatível com o resultado acima ou igual ao percentil 85 e abaixo do percentil 97. Um resultado maior ou igual ao percentil 97 representa a classificação de obesidade na população de crianças e adolescentes.

As medidas de peso e altura do indivíduo adulto foram analisadas por meio de métodos preconizados e registradas em quilos e em metros pela fórmula:

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2.$$

Valores de IMC abaixo de 18,5 definem um adulto com baixo peso. Valores maiores ou iguais a 18,5 e menor

que 25,0 indicam um adulto com peso adequado (eutrófico). Valores de IMC maiores ou igual a 25,0 e menores que 30,0 equivalem a adulto com sobrepeso. Por fim, valores maiores ou iguais a 30 determinam um adulto obeso<sup>11</sup>.

## RESULTADOS

De acordo com a Tabela 1, é possível visualizar a correlação dos dados coletados. De um total de 156 indivíduos com 19 anos ou menos, encontramos a menor parcela de indivíduos com baixo IMC para idade, 4 (2,56%) indivíduos da população masculina e 2 (1,28%) indivíduos da feminina foram classificados nesta categoria. A menor parcela dessa comunidade possui uma classificação nutricional como desnutrida. 32% da população masculina e 41% da feminina, aproximadamente, estão em situação de peso adequado. Por outro lado, na classificação de sobrepeso, quase 10,2% da população masculina e 4,48% da feminina situa-se com sobrepeso e a população de obesidade equivale a 3,2% masculina e 4,48% feminina.

**Tabela 1** – Características clínicas dos indivíduos amostrados na Ilha de Marajó, PA, Brasil.

Nº Paciente /Sexo	Masculino 163 (38,08%)	Feminino 265 (61,91%)	Total 428 (100%)
	Masculino	Feminino	
	≤19 anos = 104 (46,63%)	≤19 anos = 119 (53,36%)	223 (100%)
	>19 anos = 50 (23,32%)	>19 anos = 133 (72,67%)	183 (100%)
Idade	≥60 anos = 8 (36,36%)	≥60 anos = 14 (63,63%)	22 (100%)
HAS / Não HAS	11 (21,15%) / 37 (32,17%)	41 (78,84%) / 78 (67,82%)	52 (100%) / 115 (100%)
Gastroenterocolite	27 (27,27%)	72 (72,72%)	99 (100%)
Astenia	22 (36,06%)	39 (63,93%)	61 (100%)
Inapetência	59 (33,14%)	119 (66,85%)	178 (100%)
Verminose	22 (47,82%)	24 (52,17%)	46 (100%)
	Baixo IMC para idade < P3	4 (2,56%)	2 (1,28%)
IMC ≤19 anos	Adequado/eutrófico ≥P3 e < P85	50 (32,05%)	65 (41,66%)
	Sobrepeso ≥P85 e < P97	16 (10,25%)	7 (4,48%)
	Obesidade ≥P97	5 (3,20%)	7 (4,48%)
	Abaixo do peso <18,5	–	2 (1,19%)
IMC >19 anos	Normal 18,5 e 24,9	25 (14,88%)	52 (30,95%)
	Sobrepeso 25,0 e 29,9	19 (11,3%)	41 (24,4%)
	Obesidade 30,0 e 39,9	13 (7,73%)	16 (9,52%)

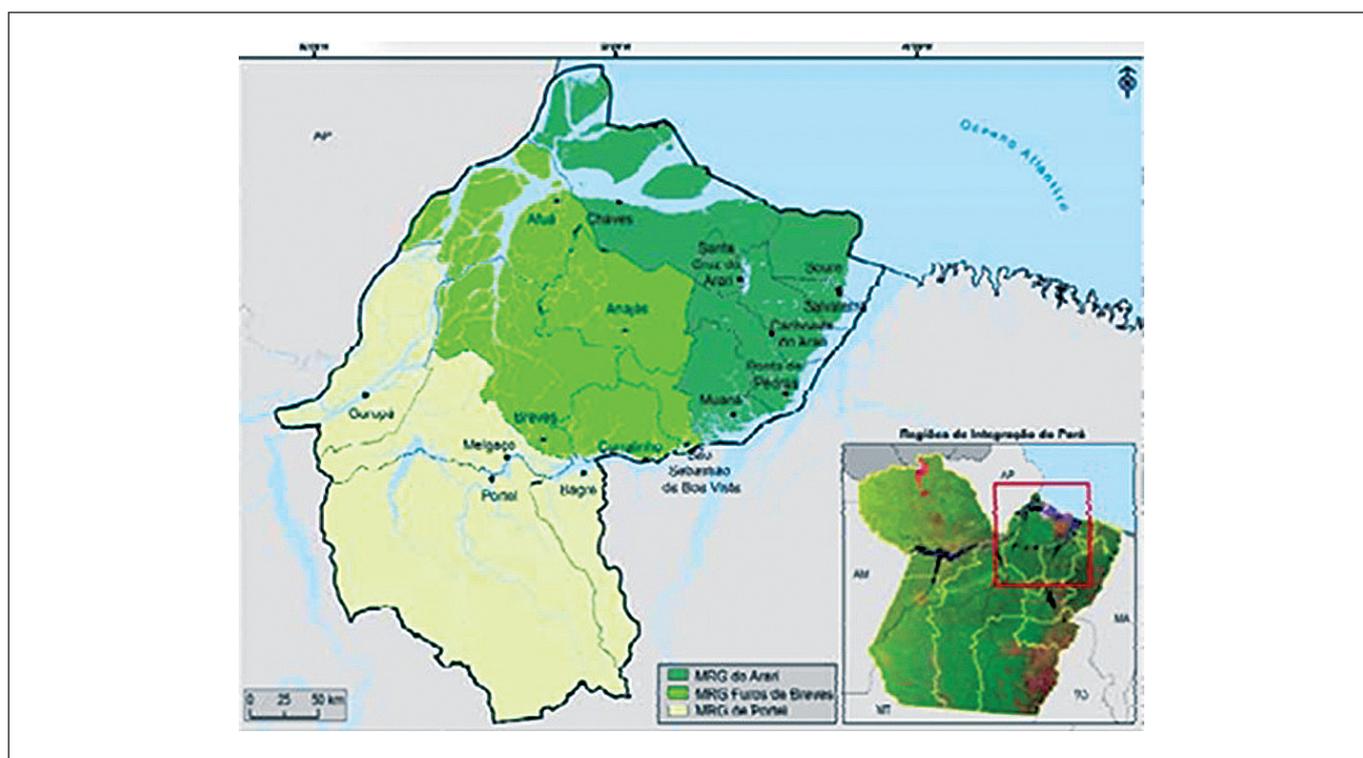
Entre os indivíduos com idade maior de 19 anos, o que envolve adultos e idosos, apenas 1,19% das mulheres situavam-se abaixo do peso. Aproximadamente 46% das pessoas acima de 19 anos estão em situação de peso normal, sendo 14,8% população masculina e 30,9% feminina. Adiante, os indivíduos com sobrepeso correspondem a 11,4% dos homens e 24,4% das mulheres. E, finalmente, o equivalente a 7,73% e 9,25% das populações masculina e feminina, respectivamente, enquadram-se na classificação de obesidade.

### DISCUSSÃO

O arquipélago do Marajó, integralmente situado no Estado do Pará, constitui-se em uma das mais ricas regiões do país no que tange recursos hídricos e biológicos. O arquipélago constitui a maior região fluvio-marítima do mundo, com 49.606 km<sup>2</sup>. Há, ainda, outra classificação dessa região, a chamada Mesorregião Geográfica do Marajó (Figura 1), a qual compreende dezesseis municípios, segundo o IBGE. Além das ilhas, a região ainda alcança alguns municípios do continente, somando 104.140 km<sup>2</sup> (Tabela 2). A mesorregião do Marajó, por sua vez, envolve três microrregiões geográficas (MRG): Arari, Furos de Breves e Portel. As duas primeiras compreendem municípios inseridos integralmente no Arquipélago do Marajó. Já a MRG de Portel abrange municípios com sedes em áreas de continente, na porção sul/sudoeste da mesorregião.

**Tabela 2** – Municípios inseridos na área do plano e respectivas extensões territoriais.

Municípios	Área (km <sup>2</sup> )
<b>MRG do Arari</b>	<b>28.950</b>
Cachoeira do Arari	3.102
Chaves	13.085
Muaná	3.766
Ponta de Pedras	3.365
Salvaterra	1.044
Santa Cruz do Arari	1.075
Soure	3.513
<b>MRG Furos de Breves</b>	<b>30.094</b>
Afua	8.373
Anajás	6.922
Breves	9.550
Curralinho	3.617
São Sebastião da Boa Vista	1.632
<b>MRG de Portel</b>	<b>45.096</b>
Bagre	4.397
Gurupá	8.540
Melgaço	6.774
Portel	25.385
<b>Total Geral</b>	<b>104.140</b>



**Figura 1** - Mesorregião do Marajó e área de abrangência territorial do plano.

Esse território possui elevada demanda de ordem social, sobretudo na carência estrutural de serviços básicos, como saneamento, saúde e educação, aliadas a um contexto de concentração e instabilidade fundiária e a precariedade e insuficiência da infraestrutura, o que resulta num dos mais baixos níveis de qualidade de vida do país. A agricultura consiste em uma das principais atividades econômicas do Arquipélago do Marajó, sendo a mandioca o único produto de maior expressão, primeiro no município de Breves, seguido por Portel e Gurupá. Demais alimentos, como arroz e feijão, compostos por praticamente mais de 90% dos nutrientes essenciais da dieta brasileira, apresentam volume inexpressivo na região, tendo em vista as condições inabitáveis de cultivo do seu solo argiloso, no verão, e lamacento, nas demais épocas do ano<sup>12</sup>.

De acordo com o levantamento estatístico do governo sobre a situação da saúde da população do Pará e seus municípios, especialmente nas cidades de Melgaço e Portel, em 2009, identificou-se a presença de apenas nove e doze estabelecimentos de saúde do SUS, respectivamente. Além disso, este mesmo órgão constatou, em 2016, que as interações devido à diarreia, nas cidades de Melgaço e Portel, correspondem a 8,9 e 1,4 para cada 1.000 habitantes, nessa ordem, categorizando-as como a 31ª e 104ª cidade de 144 no ranking<sup>13</sup>.

Isso tudo justifica o baixo IDH (índice de desenvolvimento humano) destas regiões. Em 2010, Melgaço atingiu a última posição do IDH brasileiro (5565º, com nota 0,418), não muito distante de Portel (com nota 0,483)<sup>14-16</sup>.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) possui 3 pilares: saúde, educação e renda. A saúde é mensurada pela expectativa de vida. A educação, por sua vez, pela média de anos de educação durante a vida, por pessoas a partir de 25 anos, além do número total de anos de escolaridade que uma criança na idade de indicar a vida escolar pode esperar receber. Por fim, a renda é medida por outro indicador, chamado Renda Nacional Bruta (RNB)<sup>17</sup>. A avaliação nutricional é um fator essencial do medidor da saúde de uma população. Esta consiste em uma sequência de passos, que obtém informações úteis e válidas, com o intuito de reconhecer problemas associados à nutrição. Tais passos compreendem: coleta, verificação e interpretação de dados para atuar sobre a natureza e a causa dos problemas referentes à nutrição. Esse processo dinâmico, feito baseado em comparações entre dados obtidos e padrões de referência, envolve, além da coleta inicial dos dados, a reavaliação periódica do estado nutricional do paciente, fornecendo elementos para o próximo passo, que é o diagnóstico nutricional<sup>18</sup>.

O Ministério da Saúde reconhece a importância da triagem e avaliação nutricional, tanto que estabelece

protocolos e instrumentos de triagem como apoio às ações de promoção da saúde, a fim de valorizar a avaliação do estado nutricional<sup>19</sup>.

## CONCLUSÃO

Conforme informações coletadas nos atendimentos na Ilha do Marajó, e complementadas com outros estudos, é possível concluir que, a dieta dos ribeirinhos daquela região, mesmo não culminando em um IMC abaixo do esperado, não os mantém em um estado de nutrição.

A situação nutricional da comunidade Marajoara analisada pelos dados coletados para este estudo revela que, muito embora a maior parte da população classifique-se como eutrófica, não se consegue atribuir a tal classificação o valor devido. Uma vez que existe uma problemática entre as elevadíssimas taxas de pobreza e extrema pobreza nesta localidade e a insegurança alimentar, fica nítido que a situação socioeconômica do Marajó impede o acesso do seu povo a uma alimentação adequada e balanceada<sup>20</sup>.

Ao contrário do que se encontra em outras regiões da Ilha do Marajó, dentro das comunidades de Melgaço e Portel, não é comum a prática da pesca. Isso acontece em decorrência do tipo de rio encontrado, que é classificado como rio de água preta - sendo ele caracterizado por um perfil oligotrófico (com baixa produtividade primária e conseqüente escassez de alimentos).

Na população acima de 19 anos das comunidades de Melgaço e Portel, foi encontrada uma situação chamada de "dupla carga da má nutrição". É definida como a manifestação simultânea de desnutrição. Há deficiências de micronutrientes, baixo peso e baixa estatura ao mesmo tempo que há excesso de peso. Esse tipo de problema afeta principalmente a maioria dos países de baixa e média renda, como o Brasil<sup>21</sup>.

A região Amazônica, onde se situa o arquipélago do Marajó, é considerada uma área de fome. Destaca-se que nessa área, o homem amazônico adquire a típica alimentação baseada no uso da farinha de mandioca, conhecida regionalmente como a farinha d'água. Esse produto é rico em carboidratos, proteínas e fibras, porém pobre em outros nutrientes. Uma vez que a população destes municípios tem uma alimentação fundamentada em um grande vácuo nutricional de micro e macronutrientes, é clara a insegurança alimentar pela qual seu povo é acometido<sup>19</sup>.

Ao analisar os percentuais de doenças parasitárias diagnosticadas, encontra-se mais um fator desfavorável para o estado nutricional da população, visto que verminoses agravam a desnutrição, ao reduzir a ingestão de alimentos e aumentar o desperdício de nutrientes por meio de vômitos, diarreia ou perda de sangue.

## REFERÊNCIAS

1. Abrace o Marajó [Internet]. Brasília: Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/abrace-o-marajo>
2. Tabela 1 – População, Área Territorial (km<sup>2</sup>) e Densidade Demográfica – 2018 [Internet]. Belém: Governo do Pará [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://www.fapespa.pa.gov.br/sistemas/radar2019/tabelas/8-marajo/tabela-1-populacao-area-territorial-e-densidade-demografica-2018-ri-marajo.htm>
3. Mapa da Amazônia Legal 2021 [internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Acesso em: 25 set. 2022]. Disponível em: [https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/estrutura\\_territorial/amazonia\\_legal/2021/Mapa\\_da\\_Amazonia\\_Legal\\_2021.pdf](https://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/estrutura_territorial/amazonia_legal/2021/Mapa_da_Amazonia_Legal_2021.pdf)
4. Produto Interno Bruto - PIB [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>
5. Amazônia Legal em Dados [Internet]. Rio de Janeiro: Amazônia Legal em Dados [citado 2022 set 19]. Disponível em: [https://amazonialegalemdados.info/dashboard/perfil.php?regiao=Amaz%C3%B4nia%20Legal&area=Economia\\_\\_78&indicador=TX\\_IBGE\\_PIB\\_PC\\_UF\\_\\_78](https://amazonialegalemdados.info/dashboard/perfil.php?regiao=Amaz%C3%B4nia%20Legal&area=Economia__78&indicador=TX_IBGE_PIB_PC_UF__78)
6. Atlas Brasil [Internet]. Nova Iorque: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento [citado 2022 set 19]. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>
7. Marajó: um desafio socioeconômico de proporções amazônicas [Internet]. Belém: O Liberal [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://www.oliberal.com/liberalamazon/marajo-um-desafio-socioeconomico-de-proporcoes-amazonicas-1.470735>
8. G1 - Ações do governo têm o objetivo de reduzir a pobreza na Ilha do Marajó - notícias em Pará [Internet]. Rio de Janeiro: Globo [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2012/08/acoes-do-governo-tem-o-objetivo-de-reduzir-pobreza-na-ilha-do-marajo.html>
9. Murrieta RSS, Bakri MS, Adams C, Oliveira PSS, Strumpf R. Consumo alimentar e ecologia de populações ribeirinhas em dois ecossistemas amazônicos: um estudo comparativo. *Rev Nutr.* 2008;21(Suplemento):123s-33s. 1235-335.
10. BVS Atenção Primária em Saúde. Cálculo de IMC infantil [Internet]. São Paulo: BVS APS Atenção Primária à Saúde [citado 2022 set 25]. Disponível em: <https://aps.bvs.br/apps/calculadoras/?page=7>
11. SISVAN – Notas técnicas [Internet]. Brasília: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional [citado 2022 set 19]. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas\\_sisvan.html](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html)
12. Brasil. Governo do Estado do Pará. Plano de desenvolvimento territorial sustentável do arquipélago do Marajó. Governo Federal, 2006.
13. Panorama - Megaço [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/melgaco/panorama>
14. Índice de Desenvolvimento Humano – Portel [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/portel/pesquisa/37/30255>
15. Guimarães JTS, Carvalho LC, Araújo SS, Lacerda SR, Silva MCS. Infância e pobreza: uma análise do município de Melgaço (Marajó/PA). In: IX Jornada Internacional de Políticas Públicas; 2019 ago 20-23; São Luís, Brasil.
16. Relatório do Desenvolvimento Humano 2013 [Internet]. Nova Iorque: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr2013portuguese.pdf>
17. O que é o IDH [Internet]. Nova Iorque: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento [citado 2022 set 19]. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/o-que-%C3%A9-o-idh>
18. MCG Dias, Aanholt DPJ, Catalani LA, Rey JSF, Gonzales MC, Coppini L et al. Triagem e avaliação do estado nutricional. projeto diretrizes. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nutrição parenteral e enteral; 2011.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
20. Cabral HSB. Política de segurança alimentar e nutricional face à fome e à desnutrição no arquipélago do marajó: análise da realidade do CONSAD [dissertação]. Belém (PA): Universidade Federal do Pará; 2013.
21. The Lancet. A future direction for tackling malnutrition. *Lancet.* 2020;395(10217).

---

**Local de realização do estudo:** Ilha do Marajó, PA

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver.