

## Perfil alimentar e nutricional da população residente em comunidades quilombolas em um município do estado do Maranhão

Dietary profile and nutritional state of resident population in quilombola communities in a city of the state of Maranhão

Perfil dietario y estado nutricional de la población residente en las comunidades quilombolas en un municipio del estado de Maranhão

Gabriel Sandrin de Oliveira Melo<sup>1\*</sup>, Raphael Lacerda Barbosa<sup>1</sup>, Felipe Lacerda Barbosa<sup>1</sup>, Dayane Guida Barbosa<sup>1</sup>, Mariana Marques da Silva Castro<sup>1</sup>, Marcos Antônio Custódio Neto da Silva<sup>1</sup>, Mirza Ferreira Lima<sup>1</sup>, Paula Pires de Azevedo Sandrin<sup>1</sup>, Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento<sup>1</sup>, Maria do Carmo Lacerda Barbosa<sup>1</sup>.

---

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o perfil alimentar, estado nutricional, hábitos de vida e consumo de frequência alimentar de derivados de babaçu em comunidades quilombolas em uma cidade do estado do Maranhão, Brasil. **Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo por meio de questionários de recordação de 24 horas, pesquisa de frequência alimentar de derivados de babaçu e dados antropométricos. O estudo foi realizado em comunidades quilombolas no nordeste do Brasil. **Resultados:** A amostra foi composta por 87 indivíduos com mais de 21 anos. A amostra apresentou 57,47% de participantes do sexo feminino e 42,53% do masculino, com faixa etária predominante entre 40 e 59 anos. De acordo com o estado nutricional, 47,13% foram classificados como eutróficos, 35,63% como obesos e 3,45% como baixo peso. Entre os indivíduos obesos e com sobrepeso, 69,76% eram do sexo feminino. As proteínas tiveram o maior percentual de adequação, 83,91%. Os carboidratos foram consumidos acima dos níveis recomendados, 27,59%. **Conclusão:** Os derivados de babaçu mais frequentemente ingeridos foram óleo e nozes. O estudo demonstrou alta prevalência de sobrepeso e obesidade. A proteína foi o macronutriente com a maior porcentagem de adequação da dieta. A ingestão de vitaminas A, C, E e B2 foi inadequada.

**Palavras-chave:** Afrodescendentes, Dieta, Estado Nutricional.

---

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the dietary profile, nutritional status, lifestyle and eating frequency of babassu derivatives in quilombola communities in Maranhão, Brazil. **Methods:** A descriptive study was carried out using 24-hour recall questionnaires, babassu derivatives dietary frequency survey and anthropometric data. The study was in quilombola communities in northeast Brazil. **Results:** The sample consisted of 87 individuals over 21 years old. One sample shows 57.47% female participants and 42.53% male participants, with a predominant age range between 40 and 59 years. According to nutritional status, 47.13% were classified as eutrophic, 35.63% as obese and 3.45% as underweight. Among obese and compensated individuals, 69.76% were female. As proteins had the highest percentage of adequacy, 83.91%. Carbohydrates were consumed above recommended levels, 27.59%. **Conclusion:** Babassu derivatives are most often ingested in oil and nuts. The study showed a high prevalence of overweight and obesity. One protein was macronutrient with a higher percentage of diet adequacy. Intake of vitamins A, C, E and B2 was inadequate.

**Key words:** Afro-descendant, Diet, Nutritional Status.

---

### RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el perfil dietético, el estado nutricional, el estilo de vida y la frecuencia de consumo de derivados del babasú en las comunidades de quilombolas en Maranhão, Brasil. **Métodos:** Se realizó un

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís – MA. \*E-mail: [gabriel.sandrin@outlook.com](mailto:gabriel.sandrin@outlook.com)

estudio descriptivo utilizando cuestionarios de recuerdo de 24 horas, encuesta de frecuencia dietética de derivados de babasú y datos antropométricos. El estudio se realizó en comunidades de quilombolas en el noreste de Brasil. **Resultados:** La muestra consistió en 87 individuos mayores de 21 años. Una muestra muestra 57.47% de mujeres participantes y 42.53% de hombres, con un rango de edad predominante entre 40 y 59 años. Según el estado nutricional, 47.13% fueron clasificados como eutróficos, 35.63% como obesos y 3.45% como con bajo peso. Entre las personas obesas y compensadas, el 69,76% eran mujeres. Como las proteínas tuvieron el mayor porcentaje de adecuación, 83.91%. Los carbohidratos se consumieron por encima de los niveles recomendados, 27.59%. **Conclusión:** los derivados de babasú se ingieren con mayor frecuencia en aceite y nueces. El estudio mostró una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad. Una proteína era macronutriente con un mayor porcentaje de adecuación de la dieta. La ingesta de vitaminas A, C, E y B2 fue inadecuada.

**Palabras clave:** Ascendencia Africana, Dieta, Estado Nutricional.

---

## INTRODUÇÃO

A população quilombola é composta por descendentes dos escravos africanos que mantêm sua cultura, por meio das tradições culinárias, religiosas e artísticas (FUNDAÇÃO PALMARES, 2019; REIS M, 2010). Eles representam o resgate de uma dívida histórica com a população afrodescendente, a qual constitui os quilombos em sua luta contra opressão sofrida e em prol da liberdade no período colonial. Estima-se que existam em torno de 1948 comunidades oficialmente reconhecidas no Brasil, sendo que a região Nordeste registra o maior contingente (LEITE IB, 2008; BRASIL, 2013).

Dados do Centro de Cultura Negra afirmam que no Maranhão existem aproximadamente 527 comunidades quilombolas, localizadas principalmente nas regiões da Baixada Ocidental, Baixada Oriental, Munim, Itapecuru, Mearim, Gurupi e Baixo Parnaíba. Dentre estas comunidades estão as de Santo Antonio dos Pretos e Cipoal dos Pretos pertencentes ao município de Codó (MA), situado na região leste maranhense (COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO BRASIL, 2019; COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO ESTADO DO MARANHÃO, 2008).

A criação de animais e o agroextrativismo do babaçu são as bases da subsistência das comunidades quilombolas (ALMEIDA AWB, 2000). A cadeia produtiva do babaçu é uma das mais representativas do extrativismo vegetal no Brasil, em razão da área de abrangência da palmeira babaçu, bem como das inúmeras potencialidades, atividades econômicas que podem ser desenvolvidas a partir dela e de sua importância para famílias que sobrevivem da agricultura de subsistência. Desta forma, os derivados do babaçu (o leite, o azeite e o óleo extraídos da amêndoa) são componentes de importância significativa na dieta das comunidades quilombolas do Maranhão (BRASIL, 2019; CLEMENT CR, et al., 2005; PINHEIRO CUB, 2011).

Os hábitos alimentares inadequados, como a ingestão elevada de alimentos ricos em colesterol, sódio e gordura saturada têm sido associados à maior incidência de várias doenças crônicas (MCGILL HC, et al., 1996; WILSON DK, et al., 1992; STEEMBURGO T, et al., 2007) ocorrência de tais condições clínicas é determinada pela interação entre os fatores genéticos e os ambientais, dentre os quais, o perfil alimentar tem papel preponderante. O alto consumo dos derivados do babaçu na dieta destas comunidades também pode ter influência na saúde desta população (WALTER HJ, 1985)

Estudo experimental de Barbosa MCL, et al. (2012) mostrou que o óleo babaçu tem ação anti-inflamatória protetora na microcirculação. Por outro lado, o consumo diário de derivados do coco babaçu (farinha, óleo, leite e amêndoa) pode levar a um grande consumo de triglicerídeos e colesterol. Diante desta particularidade, o grande consumo de derivados do coco babaçu nesta população, conhecer o perfil alimentar é fundamental para analisar a interação da dieta com as doenças crônicas mais prevalentes nestas comunidades quilombolas. A literatura com este tema é escassa, sendo necessário, portanto, ainda mais estudos em humanos. O objetivo deste trabalho é avaliar o perfil alimentar, o estado nutricional, os hábitos de vida e a frequência alimentar dos derivados do coco babaçu nas comunidades de afrodescendentes quilombolas no Maranhão, Brasil.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e descritivo realizado em Santo Antônio dos Pretos e Cipoal dos Pretos no período de 2010 a 2011. Foram entrevistados 122 moradores, sendo excluídos 35, resultando numa amostra final de 87 participantes (50 do sexo feminino e 37 do sexo masculino).

Foi considerado como critério de inclusão ser afrodescendente, pertencer a uma das comunidades quilombolas em estudo, ou residir há pelo menos um ano em alguma destas, e possuir faixa etária acima de 21 anos. Foram excluídos aqueles que não atenderam às características de inclusão, não concordaram com as condições do estudo ou não participaram da entrevista de algum dos recordatórios de 24h.

Os dados foram obtidos através de questionários semiestruturados aplicados por equipe previamente treinada. As informações coletadas consistiram na aferição do peso, da estatura e da estimativa do consumo alimentar por meio de recordatórios de 24 horas e do inquérito de frequência alimentar dos derivados do coco babaçu. Quanto aos hábitos de vida, verificou-se a frequência do consumo de bebida alcoólica e o qual o tipo de bebida foi frequentemente ingerida.

Com relação a avaliação da medida do peso corporal, fez-se uso de uma balança digital portátil, tipo plataforma, marca Plenna®, com capacidade para até 150 Kg. Para mensuração da estatura dos participantes, foi utilizado o estadiômetro portátil, marca Altura exata, com escala de 0 a 220 centímetros e resolução de 0,1 cm. O índice de massa corporal (IMC), indicador simples de estado nutricional (peso atual em kg/estatura<sup>2</sup> em m<sup>2</sup>) foi então calculado e categorizado em baixo peso (IMC menor que 18,5 kg/m<sup>2</sup>), eutrofia (IMC entre 18,5 kg/m<sup>2</sup> e 24,9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (IMC entre 25 kg/m<sup>2</sup> e 29,9 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC maior que 30 kg/m<sup>2</sup>) (WHO, 1998).

Os recordatórios de 24 horas foram aplicados por entrevistadores treinados em três dias diferentes e não consecutivos. O entrevistado foi questionado sobre o as refeições e bebidas consumidas nas últimas 24 horas, expressas em medidas padronizadas orientadas pelo livro “Consumo alimentar: visualizando porções” - um álbum fotográfico com alimentos e suas dimensões normais, porções e medidas-padrão, permitindo normalizar os dados coletados (MONTEIRO JP, et al., 2007). Para estimativa da composição, da ingestão de macro e micronutrientes a partir dos recordatórios de 24h, utilizou-se o software AVANUTRI *Online*.

A definição de adequação de energia para 2500 kcal/dia e consumo energético de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídeos) em relação ao Valor energético total (VET) seguiu os critérios da *World Health Organization* (WHO, 1990).

Define-se a ingestão de energia em relação às necessidades diárias < 90% como insuficiente, entre 90% a 110 % como adequada e > 110% como excessiva. De acordo com os referidos critérios, considerou-se a ingestão de carboidratos em relação ao total energético < 55% como insuficiente, entre 55% a 75% como adequada e > 75% como excessiva; determinou-se o consumo de proteínas em relação ao total energético < 10% como insuficiente, entre 10% a 15% como adequada e > 15% como excessivo; e definiu-se o consumo de lipídeos em relação ao total energético < 15% como insuficiente, entre 15 a 30% como adequado e > 30% como excessivo. Com relação aos micronutrientes, a composição química das dietas fora analisada em relação às vitaminas (A, E, C, B12 e ácido fólico) e minerais (cálcio e ferro), usando como parâmetro as “*Dietary reference intakes: estimated average requirements for groups*” (DRI's) (INSTITUTE OF MEDICINE, 2014).

O inquérito da frequência alimentar abordou a frequência semanal de consumo dos derivados do coco babaçu (amêndoa, azeite, leite e farinha) e o consumo de bebidas alcoólicas. Em caso positivo, o entrevistado especificou o tipo e quantidade de bebida ingerida.

Este projeto tem a aprovação do parecer do Conselho de Ética do Hospital Universitário em 27/11/09 sob parecer nº 403/09 e registro no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) nº 105/09, conforme a Resolução de nº 196/96 e suas suplementares do Conselho Nacional de Saúde. Todos os pacientes avaliados são informados sobre os detalhes da pesquisa e a após conhecimento assinam o Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE).

**RESULTADOS**

O total de participantes da amostra foram 87 moradores das comunidades quilombolas, sendo 37 homens (42,53%) e 50 mulheres (57,47%). Dentre estes, 41 (47,13%) foram classificados como eutróficos, 31 (35,63%) com sobrepeso, 12 (13,79%) com obesidade e 3 (3,45%) com baixo peso. Foi verificado que dentre os indivíduos que tinham o IMC > 25 kg/m<sup>2</sup> (com sobrepeso e obesidade), 69,76% eram do sexo feminino e 30,24% do sexo masculino (**Tabela 1**).

**Tabela 1** - Características sociodemográficas, nutricional e hábitos de vida da amostra.

Variável	n (%)
<b>Idade</b>	
20-39	15 (17,24)
40-59	42 (48,27)
>60	30 (34,48)
<b>Sexo</b>	
Feminino	50 (57,47)
Masculino	37 (42,53)
<b>IMC</b>	
Baixo peso	3 (3,45)
Eutrófico	41 (47,13)
Sobrepeso	31 (35,63)
Obesidade	12 (13,79)
<b>Etilismo</b>	
Sim	47 (54,02)
Não	40 (45,98)
<b>Tipo de Bebida</b>	
Não bebe	40 (45,98)
Cerveja	25 (28,74)
Conhaque	5 (5,75)
Cachaça	17 (19,54)
<b>Tabagismo</b>	
Não fumante	39 (44,82)
Ex-fumante	16 (18,39)
Fumante	32 (36,78)

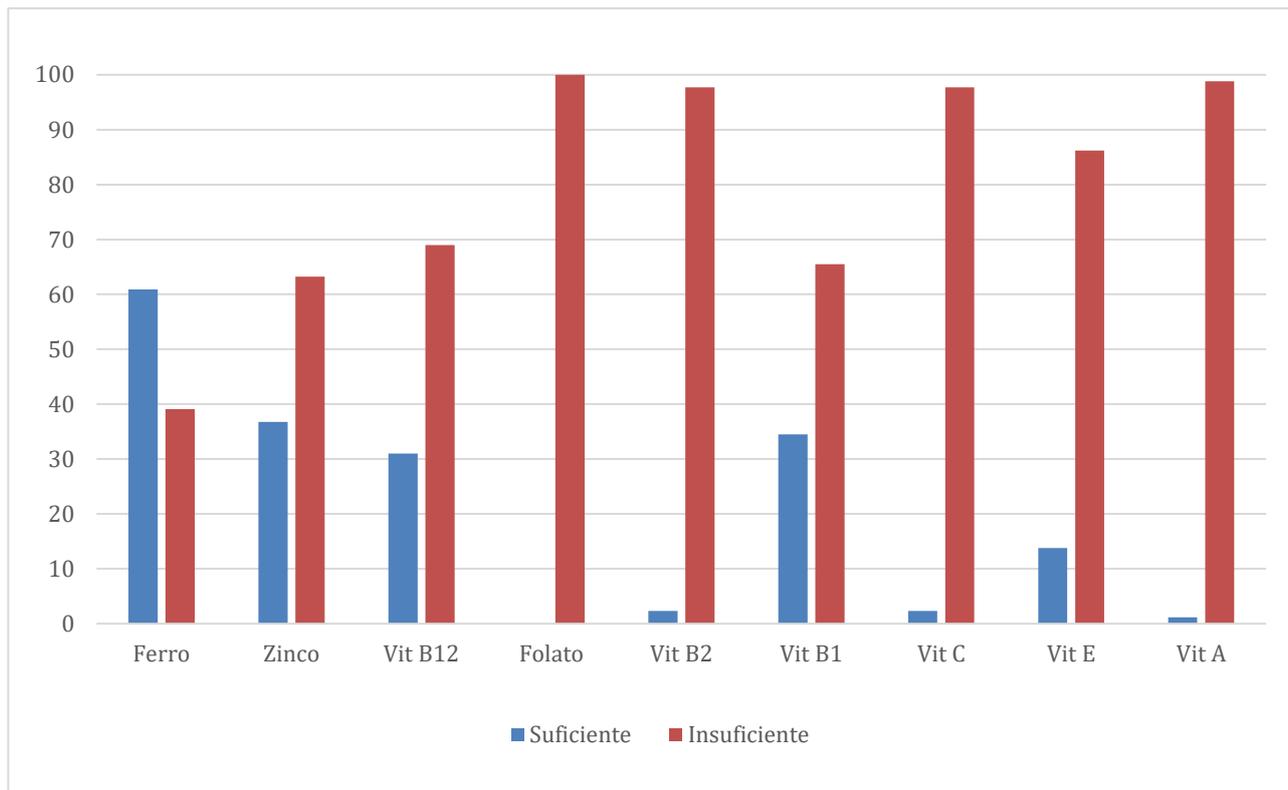
Fonte: Melo GSO, et al., 2020.

A maior parte da população tem entre 40-59 anos de idade (48,27%), seguida pelas pessoas com mais de 60 anos (34,48%). Quanto aos hábitos de vida, 47 (54,02%) eram etilistas e 40 (45,98%) não etilistas. A cerveja era a bebida alcoólica mais consumida, seguida da cachaça e do conhaque (**Gráfico 1**).

Foi verificado que as comunidades realizavam quatro refeições diárias. Os alimentos mais consumidos foram arroz, feijão, peixe, sardinha, carne bovina e carne de galinha. Foi observado que alimentos como frutas, leguminosas e verduras não eram consumidos com frequência em Santo Antônio dos Pretos e Cipoal dos Pretos.

Dentre os micronutrientes, o Ferro é o único que apresenta uma adequação acima de 60%. As vitaminas B1, B12 e Zinco são ingeridos em quantidades satisfatórias em cerca de 30% da população. Por outro lado, o consumo das vitaminas A, C, E, B2 são inadequados em mais de 85% dos moradores entrevistados das comunidades quilombolas. Em relação ao consumo de macronutrientes, 39,08% da amostra consomem carboidratos em quantidade insatisfatória, enquanto 27,59% consomem acima do recomendado. O consumo de lipídeos é insuficiente em 36,78% da população e acima do recomendado em 25,29%. Por outro lado, as proteínas tiveram o maior percentual de adequação, sendo o consumo adequado em 83,91% dos indivíduos, acima do recomendado em 9,2% e abaixo do recomendado somente em 6,9%.

**Gráfico 1** - Distribuição dos micronutrientes consumidos nas comunidades quilombolas (%)



Fonte: Melo GSO, et al., 2020.

O inquérito de frequência alimentar dos derivados do coco babaçu demonstrou que o azeite e a amêndoa eram os produtos mais ingeridos, sendo consumidos diariamente, respectivamente, por 32,18% e 24,14% dos indivíduos. O leite do babaçu é consumido até 2 vezes por semana por 50,57% da população. Em contrapartida, 94,25% dos indivíduos não consomem a farinha do babaçu.

## DISCUSSÃO

Na amostra apresentada, 49,42% dos indivíduos da pesquisa eram obesos ou tinham sobrepeso. Este dados diferem da prevalência nacional que é de 70,4%. Por outro lado, são resultados semelhantes aos encontrados em outras comunidades quilombolas. Um exemplo foi o estudo em comunidades quilombolas da Bahia, que mostrou resultados próximos ao deste estudo, a obesidade ou sobrepeso foi presente em 42% da população estudada, amostra de 739 adultos (SOARES DA e BARRETO SM, 2015).

No presente estudo, a maioria dos indivíduos com obesidade ou sobrepeso foi composta pelo gênero feminino (69%). Este dado é concordante com outros estudos desenvolvidos em populações de origem africana (KRUGER A, et al., 2012; MOTALA AA, et al., 2011; PUOANE T, et al., 2002; CAPPUCIO FP, et al., 2008).

Estudos que analisam a prevalência da obesidade em afrodescendentes, como o realizado em comunidades quilombolas da Bahia, apresentou prevalência de obesidade em 16,7% das mulheres, menor que a encontrada no presente estudo (21,56%) (SOARES DA e BARRETO SM, 2015).

O estudo também constatou que a média de idade das mulheres era de 50,64 anos. Este dado pode ser considerado como um fator adicional na prevalência de obesidade, possivelmente relacionado ao maior acúmulo de gorduras, presente em mulheres com o envelhecimento. Após a menopausa ocorre modificação da distribuição de gordura corporal, influenciada pela redução das concentrações de estrogênios. A falência

ovariana, ainda, se associa ao aumento dos triglicerídeos, do LDL colesterol e suas frações, diminuição do HDL colesterol e aumento da Lipoproteína A, gerando um perfil aterogênico, compatível com a síndrome metabólica (MEIRELLES RMR, 2014).

Os participantes deste estudos foram maiores de 21 anos, ou seja, o perfil nutricional e o perfil alimentar não foram avaliados em crianças e adolescentes. Nesta faixa etária, durante a última década, o número de obesos tem crescido substancialmente. Os fatores ambientais, estilo de vida sedentário e, sobretudo, os hábitos alimentares inadequados são principais responsáveis pelo surgimento de sobrepeso e obesidade na infância e adolescência (SILVA AOB, et al., 2018).

Diante do exposto, a prevalência de sobrepeso e obesidade na população quilombola adulta pode estar presente desde a infância e adolescência. Esta prevalência aumentada, associada a fatores genéticos e ambientais podem contribuir para o desenvolvimento de doenças crônicas na população quilombola, em especial, o diabetes (SALIN AB, et al., 2019).

Outra prevalente doença crônica, que pode ser propiciada pelo perfil alimentar desta população, é a hipertensão arterial sistêmica. Outro fator adicional, sabidamente conhecido, é a associação desta comorbidade com a população negra. A hipertensão também é fortemente associada ao consumo de álcool e tabaco. Na população quilombola estudada, tanto o tabagismo quanto o consumo de álcool em excesso foi evidenciado em parcela expressiva destas comunidades (CASTRO LS, et al., 2019).

O estudo de Castro LS, et al. (2019), realizado no estado do Maranhão, mostrou que 1/3 da população hipertensa apresentava valores elevados do índice de massa corporal, a maior parte apresentava sobrepeso. Rastrear o perfil nutricional e alimentar das comunidades quilombolas, em virtude das suas particularidades culturais e sociais, é fundamental para posterior realização de estudos sobre hipertensão, diabetes e prevalência de outras doenças crônicas nesta população.

Em relação ao perfil alimentar, o consumo da maioria dos micronutrientes foi inadequado em mais de 85% da população estudada. O ferro foi o micronutriente com melhor adequação (acima de 60%). As deficiências de micronutrientes embora possam ocorrer de maneira isolada, elas usualmente acontecem de forma combinada. Por exemplo, a interação entre o metabolismo do ferro, da vitamina A e do Zinco é bem estabelecida. Ou seja, a deficiência de um destes pode prejudicar a absorção dos demais pelo organismo humano (PEDRAZA DF, et al., 2013).

O zinco é necessário para a síntese hepática e para a formação da proteína transportadora da vitamina A. A taxa inadequada de ferro interfere nos níveis séricos do retinol, pois a carência deste micronutriente compromete o funcionamento da absorção da mucosa intestinal, desta forma, ocorre uma absorção inadequada da vitamina A. Além disso, existe também uma associação entre a deficiência de vitamina A e anemia, foi visto que a suplementação oral desta vitamina aumenta a mobilização hepática de ferro, estimulando a eritropoiese (PEDRAZA DF, et al., 2013).

Em relação à interação entre o ferro e zinco, foi verificado que elevadas concentrações dos níveis de ferro podem interferir negativamente na absorção do zinco. Diversos estudos na literatura descrevem que este efeito está presente principalmente quando estes minerais são administrados em solução, não sendo observado este efeito quando os minerais são ingeridos na dieta (PEDRAZA DF, et al., 2013).

As deficiências de micronutrientes são fatores de risco potenciais para déficit de crescimento linear em crianças. Os micronutrientes ferro, vitamina A e o zinco são os que causam maior impacto nesta complicação. Acredita-se que a maioria dos casos de déficit de crescimento linear são ocasionados por uma interação entre o potencial genético e a má ingestão de macronutrientes e micronutrientes, sendo estes últimos de maior impacto (PEDRAZA DF, et al., 2013).

A ingestão inadequada dos micronutrientes nas comunidades quilombolas não acarreta consequências somente às saúde das crianças. A ingestão adequada dos diversos micronutrientes tem papel protetor em doenças crônicas prevalentes na população adulta como doenças cardiovasculares, neoplasias, diabetes e obesidade (CEMBRANEL F, et al., 2016).

Esta deficiência também é verificada na literatura internacional. Países como Alemanha, Estados Unidos, Reino Unido e México, além do próprio Brasil, apresentam altas prevalências de consumo inadequado de micronutrientes, sobretudo para as vitaminas A, C, D, E e cálcio. A ingestão de micronutrientes não apresentou alterações significativas com a idade. Um estudo realizado no sul do país demonstrou que a inadequação, especialmente de vitamina C, foi maior entre participantes de idade mais elevadas, sobretudo no gênero feminino (CEMBRANEL F, et al., 2016).

A amêndoa do coco babaçu é o segundo derivado de coco babaçu mais presente na dieta destas comunidades. Esta foi consumida diariamente por 24,14% da amostra, ela é rica, principalmente, em lipídios (QUEIROGA VP, et al., 2015). O óleo, que é o derivado de babaçu mais consumido diariamente (32,18%), é amplamente rico em ácidos graxos, principalmente em ácidos graxos saturados (CARRAZZA LR, et al., 2012).

Os recordatórios de 24 horas detectaram que a presença dos derivados de babaçu na dieta comunidades quilombolas estudadas é de grande importância, em especial, o óleo e a amêndoa. Em comunidades do Mato Grosso, o consumo de derivados do coco babaçu, principalmente, a amêndoa e seus derivados também são elementos importantes na dieta (ARRUDA JC, et al., 2014). A farinha é um subproduto pouco consumido em decorrência do processamento mais complexo (CARRAZZA LR, et al., 2012).

Após o descasque do fruto, coleta-se o endocarpo e as amêndoas e estas podem ser consumidas prontamente. Para extrair o óleo, precisa-se submeter as amêndoas aos processos de moagem, cozimento e prensagem. Em contrapartida, a produção da farinha do babaçu percorre maior número de processos. Após o fruto ser descascado, deve-se retirar o mesocarpo, resultando no floco bruto. Este floco bruto é então submetido aos processos de secagem, moagem e peneiramento, resultando na farinha (CARRAZZA LR, et al., 2012). Pela simplicidade dos processos de obtenção, os itens mais ingeridos são os mais facilmente extraídos.

O consumo de hortaliças e frutas frescas foi baixo, dado sem justificativa, uma vez que residem em área rural e, portanto, ambiente favorável ao cultivo da terra. Por outro lado, o consumo adequado de proteínas, (83,91%) está relacionado ao consumo de peixe, sardinha, carne de frangos e carne bovina e amêndoas do coco babaçu. O percentual de proteína da amêndoa é considerado satisfatório (8,91%). No estudo de Queiroga VP, et al., (2015), foi demonstrado que o tempo de armazenamento influencia no percentual de proteínas das amêndoas. Os frutos colhidos precocemente foram os que apresentaram as maiores taxas de proteínas (QUEIROGA VP, et al., 2015).

Devido à grande deficiência na ingestão de micronutrientes neste estudo, é fundamental que estudos futuros sobre este tema em comunidades quilombolas, ou outras comunidades rurais, analise também o perfil alimentar e nutricional em crianças e adolescentes. Além disso, a ausência de avaliação do gasto energético dos indivíduos da amostra analisada, não permitiu a análise da relação entre os dados antropométricos e o perfil alimentar. Aponta-se para a necessidade de estudos posteriores que forneçam informações sobre atividade física e laboral dessas comunidades. Este estudo é um dos pontos de partida para novas análises, estudos correlacionando a prevalência das doenças crônicas nas comunidades quilombolas de Codó com o perfil alimentar e nutricional destas comunidades são fundamentais para medidas de promoção e prevenção de saúde nesta população.

## CONCLUSÃO

O estudo demonstrou alta prevalência de sobrepeso e obesidade, com predomínio do gênero feminino e da faixa etária entre 40 a 59 anos. A proteína foi o macronutriente com o maior percentual de adequação de consumo pelas comunidades (83,91%). Os carboidratos e os lipídeos foram ingeridos acima do recomendado por 27,59% e 25,29% dos indivíduos avaliados, respectivamente. Embora o ferro tenha sido um micronutriente consumido adequadamente pela maioria, os micronutrientes, como as vitaminas A, C, E e B2, foram ingeridos de maneira insatisfatória pelas comunidades, em mais de 85% dos entrevistados. O estudo mostrou que os derivados do babaçu foram componentes importantes na dieta dos afrodescendentes quilombolas, sendo o óleo e a amêndoa *inatura* a forma de apresentação mais consumida.

## REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA AWB, et al. Economia do babaçu: levantamento preliminar de dados. São Luís/MA, Ed. MIQCB/Balaios Thiphografia, 2000.
2. ARRUDA JC, et al. Conhecimentos e uso do babaçu (*attalea speciosa mart.*) por quilombolas em Mato Grosso. FRAGMENTOS DE CULTURA, Goiânia, v. 24, n. 2, p. 239-252, abr./jun. 2014.
3. BARBOSA MCL, et al. Effects of babassu nut oil on ischemia/reperfusion-induced leukocyte adhesion and macromolecular leakage in the microcirculation: Observation in the hamster cheek pouch. *Lipids in Health and Disease* 2012, 11:158.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2014. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde, 2014.
5. BRASIL. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Relatório de ações realizadas. Ano base 2012. Brasília, 2013. [acessado 2013 jan 15]. Disponível em: <http://www.seppir.gov.br/destaques/diagnostico-pbq-agosto2.pdf>
6. CAPPUCIO FP, et al. Body size and blood pressure: an analysis of Africans and the African diaspora. *Epidemiology* 2008; 19:38-46.
7. CARRAZZA LR, et al. Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto e da Folha do Babaçu (*Attalea spp.*), 2ª ed, Brasília – DF, 2012.
8. CASTRO LS, et al. Perfil epidemiológico da hipertensão arterial sistêmica em uma população da zona urbana do Maranhão. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (18), e125. <https://doi.org/10.25248/reas.e125.2019>
9. CEMBRANEL F, et al. Inadequações na ingestão dietética de micronutrientes por homens e mulheres residentes no Sul do Brasil: Estudo EpiFloripa Adultos 2012. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 32(8):e00164015, ago, 2016
10. CLEMENT CR, et al. O potencial das palmeiras tropicais do Brasil: acertos e fracassos das últimas décadas. *Agrociências*. 2005;9(1-2): 67-71.
11. COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO ESTADO DO MARANHÃO. Disponível em: [http://www.cpisp.org.br/comunidades/html/i\\_oque.html](http://www.cpisp.org.br/comunidades/html/i_oque.html). Acesso em: 16 outubro de 2008.
12. COMUNIDADES QUILOMBOLAS NO BRASIL. Comissão Pró-Índio de São Paulo [homepage na internet]. Available from: URL:<http://www.cpisp.org.br>
13. FUNDAÇÃO PALMARES [homepage na internet]. Comunidades Quilombolas. Available from: <http://www.palmares.gov.br>.
14. INSTITUTE OF MEDICINE. Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes: calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. Washington, DC: National Academies, 1997. 448p. Disponível em: <http://www.nap.edu>. Acesso em: 29 dez 2014.
15. INSTITUTE OF MEDICINE. Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes: energy, carbohydrates, fiber, fat, protein and amino acids (macronutrients). Washington, DC: National Academy, 2005. p. 697-736. Disponível em: <http://www.nap.edu>. Acesso em: 29 dez. 2014.
16. INSTITUTE OF MEDICINE. Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes: estimated average requirements for groups. Washington, DC: National Academies, 2002. 560p. Disponível em: <http://www.nap.edu>. Acesso em: 29 dez. 2014.
17. INSTITUTE OF MEDICINE. Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes: thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin, and choline. Washington, DC: National Academies, 1998. 592p. Disponível em: <http://www.nap.edu>. Acesso em: 29 dez. 2014.
18. INSTITUTE OF MEDICINE. Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington, DC: National Academies, 2000. 800p. Disponível em: <http://www.nap.edu>. Acesso em: 29 dez. 2014.
19. KRUGER A, et al. Sex differences independent of other psycho-sociodemographic factors as a predictor of body mass index in black South African Adults. *J Health Popul Nutr* 2012; 30:56-65.
20. LEITE IB. O projeto político quilombola: desafios, conquistas e impasses atuais. *Rev Estudos Feministas* 2008; 16(3):965-977.
21. MCGILL HC, et al. Early determinants of a adult metabolic regulation effects of infant nutrition on adults lipid and lipoprotein metabolism. *Nutr Reo* 1996; 54: 531-40.
22. MEIRELLES RMR. Menopausa e Síndrome Metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metab* vol.58 no.2 São Paulo Mar. 2014.
23. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (Brasil) [homepage na internet]. Valoração econômica da biodiversidade. Brasília p.37-38. Available from: URL:<http://www.mma.gov.br>.
24. MONTEIRO JP, et al. Consumo alimentar. Visualizando porções. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
25. MOTALA AA, et al. The prevalence of metabolic syndrome and determination of the optimal waist circumference cutoff points in a rural South African Community. *Diabetes Care* 2011; 34:1032-7.

26. PEDRAZA DF, et al. Deficiência de micronutrientes e crescimento linear: revisão sistemática de estudos observacionais. *Ciencias e Saude coletiva*, 2013
27. PINHEIRO CUB. *Palmeiras do Maranhão: onde canta o sabiá*. 1 ed. São Luís: Aquarela; 2011.p.109-64.
28. PUOANE T, et al. Obesity in South Africa: the South African demographic and health survey. *Obes Res* 2002; 10:1038-48.
29. QUEIROGA VP, et al. Composição centesimal do babaçu em quatro tempos de armazenamento. *Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande*, v.17, n.2, p.207-213, 2015
30. RAMAKRISHMAN U. Nutrition and low birth weight: from research to practice. *Am J Clin Nutr* 2004; 79 (1):17-21.
31. REIS M. Dimensão Sócio Cultural. In: *Revista Palmares. Edição Especial*, 2010, pg 45. Available from: URL: <http://www.palmares.gov.br>
32. SALIN AB, et al. Diabetes Mellitus tipo 2: perfil populacional e fatores associados à adesão terapêutica em Unidades Básicas de Saúde em Porto Velho-RO. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (33), e1257. <https://doi.org/10.25248/reas.e1257.2019>
33. SILVA AOB, et al. Relação da alimentação com surgimento precoce da obesidade e diabetes mellitus tipo 2 em crianças e adolescentes. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, (18), e90. <https://doi.org/10.25248/reas.e90.2019>
34. SOARES DA, BARRETO SM. Indicadores nutricionais combinados e fatores associados em população Quilombola no Sudoeste da Bahia, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(3):821-832, 2015.
35. STEEMBURGO T, et al. Fatores dietéticos e síndrome metabólica. *ArqBrasEndocrinolMetabol*. 2007; 51(9):1425-33. doi: 10.1590/S0004-27302007000900004.
36. WALTER HJ, et al. Primary prevention of chronic disease in childhood chances in risk factors after years of intervention. *Am J Epidemiol* 1985; 122: 772-81.
37. WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION – Report the who consultation on obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 1998.
38. WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva; 1990. (Technical Report Series 797).
39. WILSON DK, et al. A prospective study of familial aggregation of blood pressure in young children. *J ClinEpidemiol* 1992; 45: 950-69.