



MÉTODOS E AÇÕES NUTRICIONAIS EM  
**QUILOMBOS**

ORGANIZADORES

UNIVERSIDADE  
**uniç**



EDSON MARCOS LEAL SOARES RAMOS  
SILVIA DOS SANTOS DE ALMEIDA  
ADRILAYNE DOS REIS ARAÚJO

REGIANE PADILHA DOS SANTOS  
AMANDA DE NAZARÉ FRANCO AREDE  
EMANUELE DE JESUS SILVA DE LIMA

**MÉTODOS E AÇÕES NUTRICIONAIS EM  
QUILOMBOS**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ



**Reitor**

Emmanuel Zagury Tourinho

**Vice-Reitor**

Gilmar Pereira da Silva

**Chefe de Gabinete**

Marcelo Quintino Galvão Baptista

**Pró-Reitor de Ensino de Graduação**

Edmar Tavares da Costa

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação**

Rômulo Simões Angélica

**Pró-Reitor de Extensão**

Nelson José de Souza Júnior

**Pró-Reitor de Relações Internacionais**

Horacio Schneider

**Pró-Reitor de Administração**

João Cauby de Almeida Júnior

**Pró-Reitora de Planejamento e**

**Desenvolvimento Institucional**

Raquel Trindade Borges

**Pró-Reitora de Desenvolvimento e Gestão de Pessoal**

Karla Andreza Duarte Pinheiro de Miranda

**Prefeito**

Adriano Sales dos Santos Silva

**Reitora**

Judite Medina do Nascimento

**Vice-Reitor para as Relações**

**Internacionais e Cooperação**

António Lobo de Pina

**Vice-Reitora para a Extensão Universitária**

Astrigilda Silveira

**Pró-Reitora para a Pós-Graduação e**

**Investigação**

Sónia Silva Victória

**Pró-Reitor para a Graduação e CESP**

João Gomes Cardoso

**Administrador-Geral**

Mário Lima

**Director de Gabinete**

Salvador Moniz

**Brasil**  
Edições UFPA

**Cabo Verde**  
Edições Uni-CV

**Conselho Editorial**

António Maia de Jesus Chaves Neto (ICEN/UFPA)

Cássia Maria Carneiro Kahwage (ICEN/UFPA)

Dioniso de Souza Sampaio (Campus de Bragança/UFPA)

Edson Marcos Leal Soares Ramos (ICEN/UFPA)

João Crisóstomo Weyl de Albuquerque Costa (ITEC/UFPA)

Maria do Socorro da Costa Coelho (ICED/UFPA)

Paulo Pimentel de Assumpção (ICS/UFPA)

Réia Silvia Lemos da Costa e Silva Gomes (ICB/UFPA)

Silvana Nascimento da Silva (PROEX)

Verónica do Couto Abreu (ICSA/UFPA)

Silvia dos Santos de Almeida (ICEN/UFPA)

Marcelo Quintino Galvão Baptista (IFCH/UFPA)

Clay Anderson Nunes Chagas (IFCH/UFPA)

Maély Ferreira Holanda Ramos (ICED/UFPA)

Adrilayne dos Reis Araújo (ICEN/UFPA)

Ana Patrícia de Oliveira Fernandez (IFPA)

# **MÉTODOS E AÇÕES NUTRICIONAIS EM QUILOMBOS**

**Edson Marcos Leal Soares Ramos  
Silvia dos Santos de Almeida  
Adrilayne dos Reis Araújo  
Regiane Padilha dos Santos  
Amanda de Nazaré Franco Arede  
Emanuele de Jesus Silva de Lima  
(Organizadores)**

UFPA / Edições Uni-CV  
Editoras  
Brasil / Cabo Verde - 2016

## Ficha Catalográfica:

### **Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

Biblioteca Central / UFPA – Belém – Brasil

Biblioteca / Uni-CV – Praia–Cabo Verde

---

Métodos e ações nutricionais em quilombos / Organizadores, Edson Marcos Leal Soares Ramos, Silvia dos Santos de Almeida, Adrilayne dos Reis Araújo, Regiane Padilha dos Santos, Amanda de Nazaré Franco Arede, Emanuele de Jesus Silva de Lima. — Belém: UFPA, 2016.  
— Praia: Edições Uni-CV, 2016.

168 p.: il, 23 cm

ISBN 9788563728425 (Brasil)

ISBN 9789898707291 (Cabo Verde)

ISBN 9788563728432 (E-book)

1. Nutrição – Avaliação. 2. Quilombos – Nutrição. I. Ramos, Edson Marcos Leal Soares Ramos, org. II. Almeida, Silvia dos Santos de, org. III. Araújo, Adrilayne dos Reis, org. IV. Santos, Regiane Padilha dos, org. V. Arede, Amanda de Nazaré Franco, org. VI. Lima, Emanuele de Jesus Silva de, org.

CDD: 23. ed. 612.3

## Agradecimentos



**MEC/SESu**

**ed.ufpa**  
EDITORA  
DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARÁ

**PROEX**  
Pró-Reitoria de Extensão | UFPA

**GEPEC**  
Grupo de Estudos e Pesquisas  
Estatísticas e Computacionais.

**LASIG**  
LABORATÓRIO DE SISTEMA DE INFORMAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO

Somos gratos ao apoio dos professores e bolsistas vinculados ao Grupo de Estudos e Pesquisa Estatísticas e Computacionais (GEPEC) e ao Laboratório de Sistema de Informação e Georreferenciamento (LASIG) pelas contribuições e trabalho árduo. Agradecemos especialmente ao Elizio Rodrigues Azevedo, Yuri de Souza Santos e Lohana Marques Leal de Souza pelas suas valiosas contribuições. Em especial, nossa eterna gratidão aos moradores das comunidades remanescentes de quilombos que aceitaram participar e contribuíram na elaboração desta obra.



## **Prefácio**

A avaliação nutricional é uma metodologia de detecção de alterações no estado nutricional das pessoas, visa, basicamente, identificar risco de uma pessoa apresentar complicações associadas ao estado nutricional, para isso, são avaliados parâmetros antropométricos e bioquímicos, e realizadas análises do consumo e padrão alimentar.

O estado nutricional de uma pessoa pode ser entendido como o equilíbrio entre suas necessidades energéticas e a ingestão de alimentos. Nesta obra são mostradas como as comunidades quilombolas foram formadas no Brasil, no Pará e na Ilha do Marajó. Além disso, é apresentado todo planejando das atividades em quilombos, a forma de capacitação e treinamento da equipe e, como se deu a avaliação nutricional no quilombo. Indicadores Socioeconômicos, Sociodemográficos, de Saúde e Nutricionais da comunidade quilombola são vistos. O perfil nutricional e o padrão alimentar da comunidade, também, podem ser observados. Finalmente, os desafios e relatos da avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola são relatados.

A experiência e a composição multidisciplinar dos autores, pesquisadores de uma universidade brasileira e outra africana, a Universidade Federal do Pará e a Universidade de Cabo Verde, merecem destaque, pois propicia a compreensão mais profunda de questões relacionadas ao desenvolvimento das ações e dos métodos de pesquisas empregados. Os capítulos abordam com riquezas de detalhes o planejamento e os procedimentos necessários ao desenvolvimento de ações de avaliação nutricional em quilombos. Finalmente, esta obra foi elaborada para servir como um instrumento prático aos pesquisadores, profissionais, estudantes de graduação e pós-graduação que buscam conhecimentos a respeito de metodologias e ações nutricionais em comunidades quilombolas.

Os Autores

ISBN

Brasil

ISBN 978-85-63728-42-5



Cabo Verde

ISBN 978-989-8707-29-1



# SUMÁRIO

## CAPÍTULO 1

### COMUNIDADES QUILOMBOLAS

<i>Edson Marcos Leal Soares Ramos, Amanda de Nazaré Franco Arede, Gelilza Salazar Costa, José Gracildo de Carvalho Júnior, Laize Santos da Cruz Oliveira</i>	13
1.1 ORIGEM DOS QUILOMBOS	13
1.2 QUILOMBOLAS NA AMAZÔNIA	14
1.3 RECONHECIMENTO DAS POPULAÇÕES QUILOMBOLAS	15
1.4 HISTÓRIA DOS QUILOMBOS NA ILHA DO MARAJÓ-PA	17
1.5 VULNERABILIDADE DOS QUILOMBOS	20
REFERÊNCIAS	21

## CAPÍTULO 2

### PLANEJANDO ATIVIDADES NO QUILOMBO

<i>Regiane Padilha dos Santos, Adrilayne dos Reis Araújo, Emanuele de Jesus Silva de Lima, Laize Santos da Cruz Oliveira, Silvia dos Santos de Almeida</i>	25
2.1 AÇÕES NUTRICIONAIS EM QUILOMBOS	25
2.2 PLANEJAMENTO DA AÇÃO PARA A COMUNIDADE QUILOMBOLA	26
2.2.1 Visita Técnica	26
2.2.2 Orientação Nutricional	27
2.2.3 Questionário de Frequência Alimentar	27
2.2.4 Recordatório 24 horas	28
2.2.5 Avaliação Antropométrica	28
2.2.6 Índice de Massa Corporal	28
2.2.7 Dobras Cutâneas	31
2.2.8 Circunferências Corporais	32
2.2.9 Circunferência da Cintura	33
2.2.10 Circunferência da Panturrilha	33
2.3 AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA/PRESSÃO ARTERIAL	34
2.3.1 Glicemia Capilar	34
2.3.2 Pressão Arterial	35

2.3.3 Antropometria (crianças/adolescentes)	36
2.3.4 Folder como Ferramenta de Orientação Nutricional	36
2.3.5 Oficina de Aproveitamento Integral dos Alimentos	37
2.3.6 Palestra	39
2.3.7 Avaliação das Ações de Avaliação Nutricional e Aproveitamento Integral dos Alimentos	40
2.4 INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL	40
2.4.1 Questionário	40
2.4.2 Teste Piloto	42
2.4.3 Comitê de Ética em Pesquisa	42
2.4.4 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	43
REFERÊNCIAS	44

### **CAPÍTULO 3**

#### **CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO**

<i>Adrilayne dos Reis Araújo, Emanuele de Jesus Silva de Lima, Joyce de Souza Cardoso de Sales, Laira Serrão Mendes, Regiane Padilha dos Santos</i>	53
---	----

3.1 CAPACITAÇÃO	53
3.2 QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E ECONÔMICO	53
3.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	56
3.3.1 Peso	56
3.3.2 Peso de crianças menores de 2 anos de idade	56
3.3.3 Pesagem de Criança Maiores de 2 Anos, Adolescentes, Adultos e Gestantes	57
3.3.4 Altura	58
3.3.5 Circunferências	60
3.3.6 Dobras cutâneas	62
3.4 GLICEMIA CAPILAR	64
3.5 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR	66
REFERÊNCIAS	67

## **CAPÍTULO 4**

### **AÇÃO NUTRICIONAL NO QUILOMBO**

<i>Emanuele de Jesus Silva de Lima, Adrilayne dos Reis Araújo, Amanda de Nazaré Franco Arede, Gelilza Salazar Costa, Regiane Padilha dos Santos</i>	71
<b>4.1 COLETA DE INFORMAÇÕES</b>	71
4.1.1 Aplicação do Questionário	71
<b>4.2 ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL INDIVIDUALIZADA</b>	73
<b>4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA</b>	74
4.3.1 Análise Descritiva	74
<b>4.4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS À COMUNIDADE</b>	74
<b>4.5 OFICINA APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS</b>	75
<b>4.6 PALESTRA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS</b>	76
<b>REFERÊNCIAS</b>	77

## **CAPÍTULO 5**

### **INDICADORES SOCIOECONÔMICOS, SOCIODEMOGRÁFICOS, SAÚDE E NUTRICIONAIS DA COMUNIDADE REMANESCENTE QUILOMBOLA MANGUEIRAS**

<i>Silvia dos Santos de Almeida, Gelilza Salazar Costa, José Moniz Lopes Fernandes, Laira Serrão Mendes, Rosialy Monteiro Fonseca</i>	79
<b>5.1 DADOS PESSOAIS</b>	79
<b>5.2 CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	83
<b>5.3 SAÚDE</b>	88
<b>5.4 CRIANÇAS E ADOLESCENTES</b>	100

## **CAPÍTULO 6**

### **PADRÃO ALIMENTAR**

<i>Amanda de Nazaré Franco Arede, Edson Marcos Leal Soares Ramos, Irland Barroncas Gonzaga Martens, Joyce de Souza Cardoso de Sales, Mikael Antônio Robalo Távares</i>	111
<b>REFERÊNCIAS</b>	123

<b>CAPÍTULO 7</b>	
<b>DESAFIOS E RELATOS DA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DESENVOLVIDA NA COMUNIDADE QUILOMBOLA</b>	125
<i>José Gracildo de Carvalho Júnior, Ângelo Moreira Pereira, Carlos dos Santos da Veiga, Laize Santos da Cruz Oliveira, Silvia dos Santos de Almeida</i>	
<b>7.1 DESAFIOS E DIFICULDADES</b>	125
<b>7.2 ESCOLHA DOS EQUIPAMENTOS</b>	128
<b>7.3 RELATOS DE EXPERIÊNCIA</b>	129
<b>Anexo</b>	
<b>Anexo A: Parecer Comitê de Ética em Pesquisa</b>	139
<b>Anexo B: Roteiro Para a Submissão de Projeto na Plataforma Brasil para Apreciação do CEP</b>	143
<b>Apêndice</b>	
<b>Apêndice A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b>	149
<b>Apêndice B: Questionário de Pesquisa</b>	152
<b>Apêndice C: Questionário de Freqüência Alimentar</b>	154
<b>Apêndice D: Recordatório 24 Horas</b>	156
<b>Apêndice E: Anexo Criança/Adolescente</b>	157
<b>Apêndice F: Folderes para Orientação Nutricional</b>	158
<b>Apêndice G: Plano Alimentar para Crianças até 6 Meses de Idade</b>	159
<b>Apêndice H: Plano Alimentar para Crianças a Partir de 6 Meses até 2 Anos</b>	160
<b>Autores</b>	163
<b>Índice Remissivo</b>	167

# CAPÍTULO 1

## Comunidades Quilombolas

*Edson Marcos Leal Soares Ramos  
Amanda de Nazaré Franco Arede  
Gelilza Salazar Costa  
José Gracildo de Carvalho Júnior  
Laize Santos da Cruz Oliveira*

### 1.1 ORIGEM DOS QUILOMBOS

Historicamente, quando um indivíduo força o outro a servi-lo, sem um pagamento (retribuição), este é denominado como escravo, e seu regime de trabalho é dito escravidão. A ocorrência da escravidão no mundo antecede a era de Cristo. Em várias nações ocorreu a escravidão, inclusive no Brasil, em que foram quase 350 anos marcados pelo tráfico de negros provenientes da África (BN, 1988; GOMES, 1995/1996; PINSKY, 1988).

Estima-se que foram trazidos para o Novo Mundo cerca de 10 milhões de negros, no período entre os séculos XV e XIX. Já para o Brasil esse número teria sido aproximadamente 3.650.000, o que tornou o país o maior importador de escravos das Américas (BN, 1988). Em solo brasileiro a mão-de-obra dos africanos foi aproveitada em atividades como cultivos agrícolas de arroz, tabaco e algodão, na pecuária, na mineração (ouro), no comércio, no transporte de mercadorias e nos serviços domésticos. Também eram suas funções a limpeza das ruas, o transporte de dejetos e lixo para serem depositados nos rios (MOCELLIN; CAMARGO, 2015).

Frente a essa dinâmica escravista, registraram-se vários atos de resistência, o que revela que os africanos e seus descendentes não eram passivos à condição de exploração a que eram submetidos. As ações de resistência consistiam em sabotagens, boicotes, revoltas, abortos, suicídios, assassinatos de senhores e fugas, esta era a manifestação típica contra a escravidão (MOCELLIN; CAMARGO, 2015).

As fugas ocorriam para regiões distantes (serras e matas) o suficiente para resistirem ao sistema escravista imposto, formando esconderijos,

chamados de quilombos ou mocambos. Logo, um quilombo era um ajuntamento de escravos fugidos, uma comunidade desenvolvida no meio de florestas, de difícil acesso para pessoas com pouco contato com a natureza, considerado como refúgio ou porto seguro. (FIABANI, 2005; FURTADO et al., 2014).

Para Leite (2000), os quilombos surgiram como refúgios para escravos que escapavam da vida cruel que enfrentavam nas fazendas cafeeiras no período colonial. Foi entre os séculos XVII e XVIII que os escravos encontraram os quilombos como única alternativa para fugando força à luta contra escravidão a que eram submetidos. Assim, o quilombo foi a maior representação de luta de classes, resistência à realidade imposta, havia uma grande carga de revolta, mas o maior impulsionador da criação de quilombos foi o desejo intenso e a busca incessante pela liberdade (FIABANI, 2005).

No Brasil, segundo a etimologia *bantu*, a palavra “quilombo” significa acampamento guerreiro na floresta (FREITAS et al., 2011). “Com algumas especificidades regionais, os quilombos foram definidos como agrupamentos de 2 a 3 negros fugidos” (DOMINGUES; GOMES, 2013, p. 5).

Em quase todas as regiões do Brasil formaram-se quilombos, sendo o de Palmares o maior e mais importante de todos, localizado na Serra da Barriga, no Estado de Alagoas. No ano de 1630, havia milhares de quilombolas nesse local que gozavam de liberdade, mas esta durou até 20 de novembro de 1695, quando Zumbi, o último líder dos Palmares, foi morto pelas forças comandadas pelo bandeirante Domingos Jorge Velho (BN, 1988).

## 1.2 QUILOMBOLAS NA AMAZÔNIA

Falar da presença africana na Região Amazônica pode causar certo espanto em muitas pessoas, pois, pensa-se logo em uma região Norte “despovoada” no período colonial. Contudo, houve sim a presença de escravos africanos no norte do Brasil nessa época, apesar da escravidão ter sido menos expressiva, no entanto foi muito importante na formação e adaptação das condições de vida na Amazônia (OLIVEIRA et al., 2011).

Os primeiros negros foram trazidos à Amazônia no início de século XVII pelos ingleses, para trabalharem em engenhos na fabricação de cana-de-açúcar e aguardente, na região da costa do Amapá e na foz do rio Amazonas. No começo desse século a presença dos colonos portugueses não era maciça, entretanto, a Coroa Portuguesa tinha como objetivo tornar as colônias produtivas pela exploração dos recursos da terra, mas havia carência de mão-de-obra na Região Amazônica. Ao longo do tempo, isso continuou a ser um grande problema, o que os levou a escravizar os indígenas, tornando-se um processo conturbado, pois havia resistência dos indígenas e da Igreja Católica (TRECCANI, 2006; MARQUES; MALCHER, 2009; OLIVEIRA et al., 2011).

Com isso, os colonos, a fim de garantir a mão-de-obra absorveram os negros como forma estratégica para o desenvolvimento da Amazônia. Sendo assim, a exploração dos negros escravos tornou-se cada vez mais lucrativa. Essa mão-de-obra passou a ser uma moeda altamente rentável e fundamental para sustentação da economia nessa região (MARQUES; MALCHER, 2009).

Não se sabe exatamente quando a formação dos quilombos se deu no Estado do Pará, alguns autores relatam que foi ao longo dos séculos XVIII e XIX, com a grande quantidade de fugas para aldeamentos na época, onde os escravos conquistavam a garantia de autonomia e de liberdade. Inicialmente parecia uma prática arriscada. Alguns se abrigavam em aldeias indígenas, mas com o tempo criaram estratégias coletivas de resistência ao regime escravista. Com isso os quilombos cresceram rapidamente, pois as fugas tornaram-se cada vez mais frequentes principalmente em decorrência da decadência dos engenhos de açúcar e das crises políticas na capital da província (CPISP, 2016).

### **1.3 RECONHECIMENTO DAS POPULAÇÕES QUILOMBOLAS**

A Lei Áurea, de 13 de maio de 1888, formalizou a proibição da escravidão no Brasil, porém não houve segregação e nem a garantia dos direitos dos negros pela sociedade, agora considerados ex-escravos foram expulsos das propriedades das terras onde viviam tendo os mesmos que se refugiar nos quilombos (FURTADO et al., 2014).

Durante um século inteiro, após a Lei Áurea não houve proteção para os ex-escravos e descendentes deles, uma vez que a lei garantia apenas a liberdade. Após a Constituição Brasileira de 1988, seguiram-se 15 anos para que fosse regulamentado procedimento de identificação e reconhecimento das terras ocupadas por esta população, ou seja, se perante a lei os escravos eram irregulares por terem fugido durante a escravidão, a menos de 10 anos, seus descendentes ainda continuavam irregulares por estar em terras sem titulação (SANTOS et al., 2014).

De acordo com o Artigo 66 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Brasileira de 1988, foi regulamentado o direito de propriedade das terras das comunidades remanescentes dos quilombos e o procedimento da sua titulação de propriedade imobiliária. Percebe-se que o reconhecimento em nível nacional é recente, pois no século XIX o termo quilombo fora substituído por Comunidade Remanescente Quilombola, mas isso aconteceu mais de um século após a abolição da escravidão pela Princesa Isabel (BRASIL, 2002; SANTOS et al., 2014).

Até hoje não há certeza sobre o número de comunidades quilombolas existentes no Brasil, mas estima-se a existência de, pelo menos, três mil em todo o território nacional, localizadas nos Estados do Amazonas, Alagoas, Amapá, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe e Tocantins. Os Estados brasileiros que possuem a maior quantidade de comunidades quilombolas são a Bahia, o Maranhão, Minas Gerais e o Pará (MC, 2013).

Segundo dados oficiais da Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (BRASIL, 2015) e do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2016), órgãos responsáveis pela identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas pelos quilombolas, existem atualmente mais de 700 comunidades oficialmente registradas pela Fundação Palmares, do Ministério da Cultura e mais de duzentos processos de regularização fundiária em andamento, envolvendo mais de trezentas comunidades espalhadas por 24 Estados brasileiros.

## 1.4 HISTÓRIA DOS QUILOMBOS NA ILHA DE MARAJÓ-PA

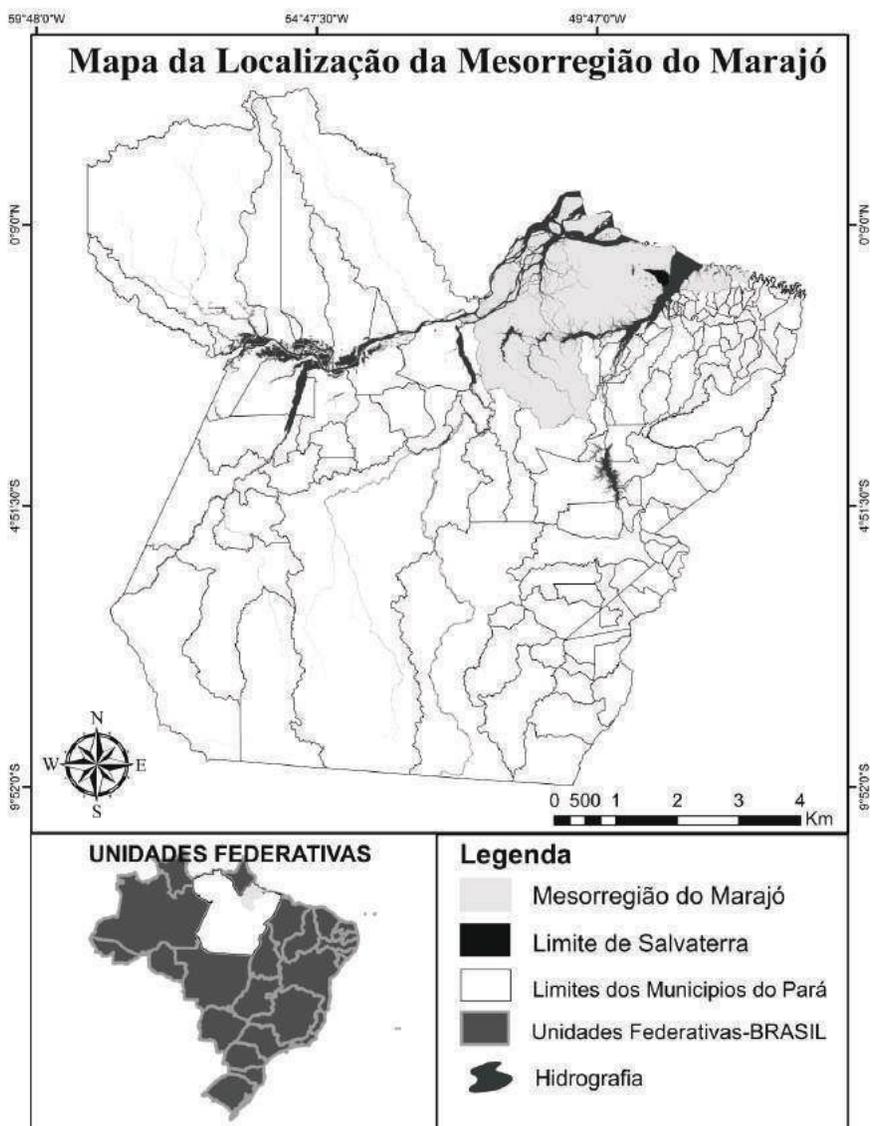
Na condição de escravos os negros lutavam por sua liberdade. Hoje, em pleno século XXI, seus descendentes perseveraram na luta por seus direitos, levando como principal bandeira a titulação de terras bravamente conquistadas, e conseguiram uma vitória significativa, pois foi no Pará que ocorreu a primeira titulação de terra de quilombo no Brasil, na comunidade de Boa Vista, no município de Oriximiná, em 1995 (CPISP, 2016).

De acordo com pesquisas, só no Estado do Pará (Figura 1.1), existem 240 comunidades quilombolas, e por certo muitas outras serão identificadas, dessas 37 possuem processo de titulação de terras abertos. No Marajó há muitas comunidades quilombolas situadas nos municípios de Anajás, Bagre, Cachoeira do Arari, Curralinho, Gurupá, Muaná, Ponta de Pedra, Salvaterra e Soure (AV, 2014; CPISP, 2016; INCRA, 2016).

No município de Salvaterra, situado no nordeste do arquipélago do Marajó, Estado do Pará (Figura 1.1), a presença de negros em comunidades remanescentes de quilombos é bastante representativa. Acredita-se que o número de comunidades quilombolas no município de Salvaterra seja dezoito, onde se estabeleceram laços de parentescos, com uma trajetória histórica e de territorialização (MALUNGU, 2006).

A titulação das terras no Brasil é um assunto que ainda precisa da atenção dos órgãos competentes. Em detrimento a isto, houve um movimento de caráter étnico-político de grande importância local a partir do ano de 2004, quando quinze comunidades rurais (13 delas são identificadas na Figura 1.2) se autodefiniram como comunidades remanescentes de quilombos no município de Salvaterra: Salvá, Mangueiras, Caldeirão, Bairro Alto, Pau Furado, Bacabal, Santa Luzia, Providência, Deus Ajude, São Benedito da Ponta, Siricari, Boa Vista, Paixão, União/Campina e Rosário. Tal fato se deu por estas comunidades possuírem descendentes de negros que há muitos anos vivem nessas regiões e muitas ainda não possuem as titulações das terras. O processo de autodefinição se tornou um meio capaz de garantir seus direitos sobre as terras há muito ocupadas por várias gerações (MALUNGU, 2006).

**Figura 1.1:** Mapa da localização da Ilha do Marajó no Estado do Pará - Agosto, 2016

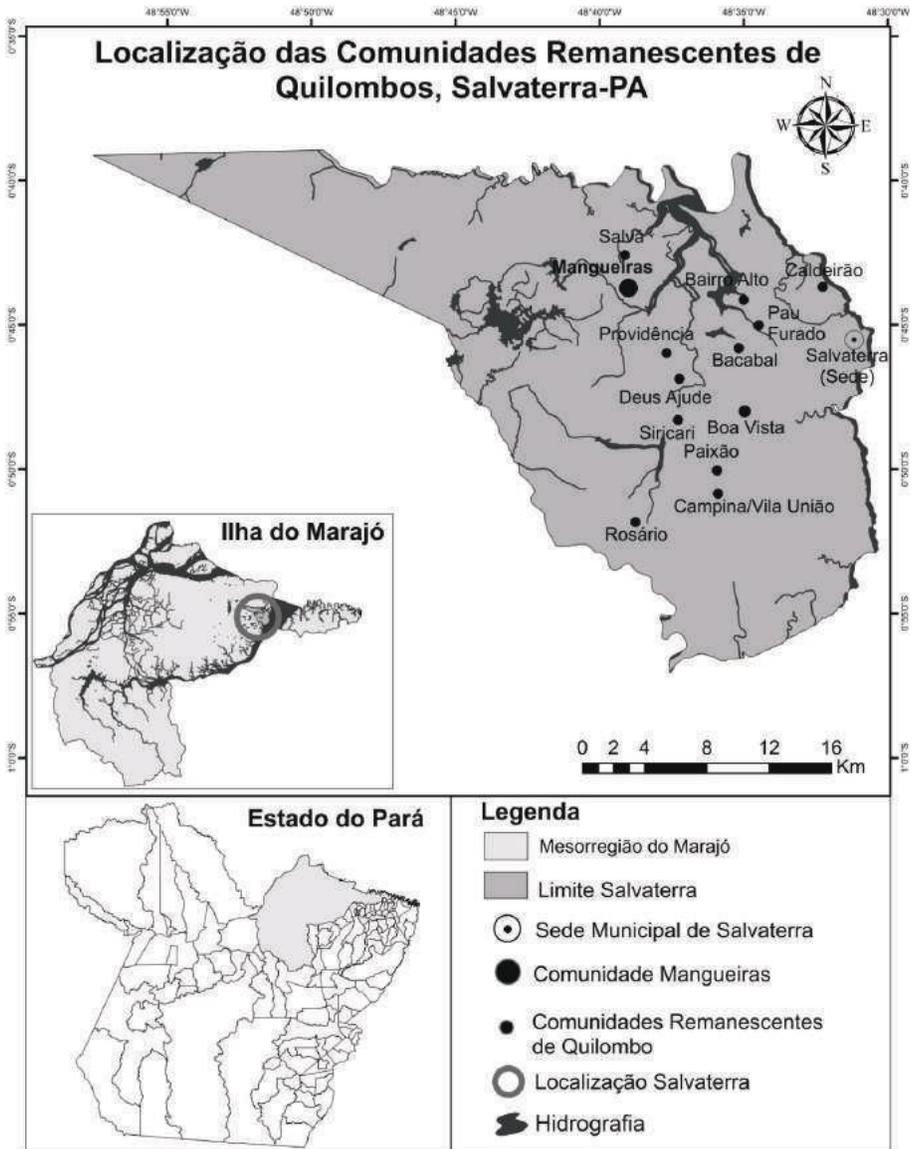


Parâmetros Cartográficos: SIRGAS 2000

Fonte dos Shapes: IBGE

Elaboração: Laboratório de Sistema de Informação e Georreferenciamento

**Figura 1.2:** Mapa da localização das comunidades remanescentes de quilombos em Salvaterra na Ilha do Marajó, Pará - Agosto, 2016



Parâmetros Cartográficos: Sirgas 2000

Fonte dos Shapes: IBGE

Elaboração: Laboratório de Sistema Informação e Georreferenciamento

Das dezoito comunidades conhecidas de Salvaterra, dezesseis delas possuem processos de titulação de terras abertos junto ao INCRA, segundo dados do INCRA - Coordenação Geral de Regularização de Territórios Quilombolas (DFQ) com dados atualizados em 26 de setembro de 2016 (INCRA, 2016).

**Quadro 1.1:** Processo de titulação das comunidades remanescentes de quilombos em Salvaterra na Ilha do Marajó, Pará

Ano de abertura do Processo	Comunidades
2004	Campina
2005	Deus Ajude; Bacabal; Salvá
2007	Boa Vista; Caldeirão; Pau Furado; São João
2008	Santa Luzia; São Benedito; Paixão; Rosário
2010	Bairro Alto; Mangueiras
2013	Siricari; Providência

## 1.5 VULNERABILIDADE DOS QUILOMBOS

No Brasil poucas pessoas têm acesso a um serviço de saúde adequado devido às condições de desigualdade, injustiça e exclusão social e isto cria um fator determinante tanto para dificuldade de acesso aos serviços de saúde com qualidade quanto para satisfação de suas necessidades, essas condições de vulnerabilidade são ainda maiores quando essa população é negra (LIMA JR. et al., 2014).

Para se definir a situação de vulnerabilidade das comunidades remanescentes é necessário entender suas condições de vida, dados epidemiológicos, condições de acesso às unidades de saúde e ao município, saneamento básico, perfil socioeconômico e cultural, políticas públicas, entre outras. O Brasil apresenta o maior contingente de afrodescendentes fora do continente africano, apesar disso as desigualdades étnico-raciais no âmbito da saúde ainda são pouco investigadas, porém, O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro possui em sua legislação o atendimento específico para populações negras, por esse motivo a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra une esforços a fim de direcionar

em todas as instâncias do SUS, com o intuito de superar a situação de vulnerabilidade vivenciada por essas populações (OLIVEIRA et al., 2011).

A carência de serviços de saúde em comunidades quilombolas se torna um fator agravante pois, sua população é obrigada a percorrer quilômetros de distância em busca de atendimento na localidade mais próxima ou até mesmo buscar socorro na capital do Estado, tornando essa busca demorada e onerosa para o doente (FREITAS et al., 2011).

No que diz respeito à educação, existe normalmente nessas comunidades escolas de educação básica, o que dificulta a continuidade dos estudos, fato este responsável pela grande evasão dos residentes destas comunidades em busca de qualificação e ensino técnico (PINHO et al., 2015). Outros estudos realizados demonstram as escolas estão geralmente localizadas em regiões distantes das residências e possuem estruturas precárias, com escassez de água potável e condições sanitárias inadequadas (OLIVEIRA et al., 2011).

Ainda é um grande desafio no Brasil garantir acesso aos serviços de saúde e sociais às comunidades quilombolas, pois estas são consideradas um dos segmentos mais pobres, esquecidos e desconhecidos da sociedade, além da inegável dificuldade de acesso (PINHO et al., 2015).

## REFERÊNCIAS

AV - Açai Vip. *Comunidades quilombolas do Estado do Pará*. 2014. Disponível em: <http://acaivip.blogspot.com.br/2013/01/comunidades-quilombolas-do-Estado-do.html>. Acesso em: 28 nov. 2016.

BN – Biblioteca Nacional. *Para uma história do negro no Brasil*. Rio de Janeiro, 1988. 49p.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. *Comunidades quilombolas*. Programa Brasil Quilombola. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Mensagem Nº 370, de 13 de maio de 2002, que regulamenta o direito de propriedade das terras das comunidades remanescentes dos quilombos e o procedimento da sua titulação de propriedade imobiliária. Brasília: Senado, 2002.

CPISP - Comissão Pró-Índio de São Paulo. *Comunidades quilombolas no Brasil – Estado do Pará – Escravidão e resistência na Amazônia – A formação dos Quilombos*, 2016. Disponível em: [http://www.cpisp.org.br/comunidades/html/brasil/pa/pa\\_escravidao\\_quilombos.html](http://www.cpisp.org.br/comunidades/html/brasil/pa/pa_escravidao_quilombos.html). Acesso em: 20 out. 2016.

DOMINGUES, P.; GOMES, F. Histórias dos quilombos e memórias dos quilombolas no Brasil: revisitando um diálogo ausente na Lei Nº10.639/031. *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores Negros*, v. 5, n. 11, p. 5-28, jul./out. 2013.

FIABANI, A. M. *Palhoça e pilão: o quilombo, da escravidão às comunidades remanescentes (1532 – 2004)*. 2. ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2005. 432p.

FREITAS, D.A.; CABALLERO, A. D.; MARQUES, A. S.; HERNÁNDEZ, C. I. V.; ANTUNES, S. L. N. O. Saúde e comunidades quilombolas: uma revisão da literatura. *Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores Negros*, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 937-943, set./out. 2011.

FRISANCHO, R. A. Anthropometric standards: An interactive nutritional reference of body size and body composition for children and adults. Ann Arbor: *University of Michigan Press*, 2008.

FURTADO, M. B., SUCUPIRA, R. L., ALVES, C. B. Cultura, identidade e subjetividade quilombola: uma leitura a partir da psicologia cultural. *Psicologia & Sociedade*, v. 26, n. 1, p. 106-115, 2014.

GOMES, F. S. Em torno dos bumerangues: outras histórias de mocambos na Amazônia colonial. *Revista USP*, São Paulo, n. 28, p. 40-55, dez./fev. 1995/1996.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. *Relação de processos de regularização abertos no INCRA*. Brasília, 2016.

LEITE, I. B. Os quilombos no Brasil: questões conceituais e normativas. *Revista Etnográfica*, Lisboa-Portugal, v. 4, n. 2, p. 333-354, 2000.

LIMA Jr., J. R. M.; SARDINHA, A. H. L.; SILVA, Cleidson, M.; BEZERRA, M. M. Características socioambientais e demográficos de idosos remanescentes de quilombo. *Revista Eletrônica Gestão e Saúde*, Brasília, v. 5, n. 5, p. 3015-3032, 2014.

MALUNGU - Coordenação Estadual das Associações das Comunidades Remanescentes de Quilombo do Pará. Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia. Série: Movimentos sociais, identidade coletiva e conflitos. Fascículo 8: Quilombolas de Caxias do Maranhão, maio 2006.

MARQUES, J. A.; MALCHER, M. A. *Cadernos ITERPA: Territórios Quilombolas*. Belém: ITERPA, 2009. 74 p.

MC - Múltiplos Caminhos. *Atividade 8º Ano – Maquete - Quilombos e comunidades quilombolas*, 2013. Disponível em: <http://multiploscaminhos.blogspot.com.br/2013/10/atividade-8-ano-maquete-quilombos-e.html>. Acesso em: 23 abr. 2016.

MOCELLIN, R.; CAMARGO, R. Açúcar e escravidão no Brasil colônia. In: MOCELLIN, R.; CAMARGO, R. *História*. São Paulo: Editora do Brasil, 2015. p. 321-336.

OLIVEIRA, A. S. Jr.; RODRIGUES, F. E. N.; CORRÊIA, L. S. S.; TAVARES, M. E.; MONTEIRO, T. L. *Quilombolas do Pará: condições de vulnerabilidade nas comunidades remanescentes de Quilombo*. Assis-SP: Triunfal Gráfica e Editora, 2011.

PINHO, L.; DIAS, R. L.; CRUZ L. M. A.; VELLOSO, N. A. Condições de saúde de comunidade quilombola no Norte de Minas Gerais. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental*. Pesquisa. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

PINSKY, J. *A escravidão no Brasil*. São Paulo: Contexto, 1988. 96p.

SANTOS, A. P.; PINTO, D. P. S.; PEDÓ, J. C. J.; OLIVEIRA, A. C. B. Remanescentes Quilombolas: a comunidade da Rua da Palha. *Cadernos de Graduação. Ciências Humanas e Sociais*, Aracaju, v. 1, n. 2, p.187-196, mar. 2014.

TRECCANI, G. D. *Terras de quilombo: caminhos e entraves do processo de titulação*. Belém: Secretaria Executiva de Justiça, Programa Raízes, 2006. 354p.



## CAPÍTULO 2

### Planejando atividades no Quilombo

*Regiane Padilha dos Santos  
Adrilayne dos Reis Araújo  
Emanuele de Jesus Silva de Lima  
Laize Santos da Cruz Oliveira  
Sílvia dos Santos de Almeida*

#### 2.1 AÇÕES NUTRICIONAIS EM QUILOMBOS

Um dos objetivos da educação contemporânea é democratizar a obtenção de saberes estimulando o diálogo entre os indivíduos, pautado no respeito aos valores etnoculturais e socioambientais formando cidadãos participativos e aptos à convivência respeitosa, bem como a interação com o meio ambiente globalizado (SGARBI et al., 2016).

À vista disso, a docência atual se estabelece como ação educativa estando inserido o processo de ensino e aprendizagem que buscam estimular a criação cultural, a evolução do entendimento científico e reflexivo, tal como originar condições favoráveis à evolução dos discentes nas variadas extensões do conhecimento, nas habilidades e em seus valores (COSTA, 2008; SILVA et al., 2009).

Neste tocante, as instituições de ensino superior apresentam-se incansáveis no exercício da crítica, as quais se fundamentam no tripé acadêmico constituído pela pesquisa, ensino e extensão. Ou como dizem Almeida e Pimenta (2014), a universidade tem por propósito a geração de conhecimento intermedializado pela problematização do saber histórico produzido e de suas consequências na concepção do meio social e de novos desafios detectados a partir de ações realizadas junto à comunidade com o intuito de envolver os pesquisadores acadêmicos na solução de problemas assegurando a estes, uma formação como cidadãos e profissionais investigadores, empenhados na busca da qualidade de vida de toda comunidade.

## 2.2 PLANEJAMENTO DA AÇÃO PARA A COMUNIDADE QUILOMBOLA

A concepção do planejamento deu-se por meio de uma equipe multidisciplinar constituída por pesquisadores acadêmicos e pesquisadores profissionais, com o propósito de atender da melhor maneira possível a comunidade quilombola, em razão da quantidade ínfima de ações acadêmicas que são desenvolvidas nessas comunidades. Os estudos relatam as dificuldades das comunidades quilombolas ao acesso aos serviços de saúde, deixando evidente a necessidade de inserção de políticas sociais com capacidade de favorecer as condições de vida da população (GOMES, 2013).

Para a execução da ação de avaliação nutricional na comunidade quilombola, é necessário firmar parcerias com intuições e/ou laboratórios computacionais ou bioquímicos. Esse tipo de cooperação é de fundamental importância, já que estes podem dar apoio logístico antes, durante e depois da execução da ação de avaliação nutricional na comunidade quilombola. Assim, esta ação de avaliação nutricional na comunidade quilombola contou com o suporte logístico do Laboratório de Sistema de Informação e Georreferenciamento (LASIG) e o Grupo de Estudos e Pesquisas Estatísticas e Computacionais (GEPEC).

Além disso, a avaliação nutricional na comunidade quilombola teve apoio da Coordenação das Associações das Comunidades Remanescentes de Quilombo do Pará, a MALUNGU, a qual autorizou a realização de tal ação nas comunidades Quilombolas de Salvaterra-PA.

### 2.2.1 Visita técnica

A parte que se segue é de suma importância para o sucesso da realização da ação de avaliação nutricional na comunidade quilombola. A chamada visita técnica tem por objetivo a ambientalização da equipe de pesquisadores, tanto quanto provocar a mobilização e a sensibilização da população quilombola a ser atendida.

Neste momento os responsáveis devem reconhecer e pré-definir o melhor lugar para realização da ação de avaliação nutricional, geralmente na escola, posto de saúde ou centro comunitário, também devem se atentar para

infraestrutura no sentido de perceber e elaborar estratégias que identifiquem as limitações adequando o atendimento para a realidade da comunidade.

### **2.2.2 Orientação nutricional**

De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN, 2008), a orientação nutricional é definida pelo “conjunto de informações que visam o esclarecimento dos clientes/pacientes ou usuários com o objetivo de promoção da saúde, prevenção e recuperação de doenças e agravos nutricionais e/ou informar ou diminuir dúvidas sobre alimentação e nutrição”.

Para Andreozzi (2008), a interferência nutricional, além de proporcionar práticas alimentares adequadas, atua na geração de conhecimento direcionado ao indivíduo, com base em seus impasses alimentares e individualidade. Já para Pontes et al.(2009), a orientação nutricional na população propicia a adequação do consumo alimentar, visando minimizar os erros assim como os efeitos nocivos que este produz no organismo.

Nesta perspectiva, para que se conheçam as particularidades de cada pessoa utilizou-se de ferramentas como: Avaliação Antropométrica e Avaliação Bioquímica (Apêndice B), Questionário de Frequência alimentar (Apêndice C), Recordatório 24 horas (Apêndice D), e folders educativos para auxiliar no momento da orientação nutricional (Apêndices F, G e H).

### **2.2.3 Questionário de frequência alimentar**

O consumo dietético pode ser avaliado de dois modos: quantitativo, em que se encaixa o diário alimentar e recordatório 24 horas, e qualitativo, que contempla o histórico dietético e o questionário de frequência alimentar (QFA) (HOLANDA; BARROS FILHO, 2006). O QFA é um método utilizado para avaliar o consumo alimentar auxiliando o profissional no reconhecimento de determinantes da saúde e sua relação com doenças crônicas (REICHENHEIM; MORAES, 2007).

Assim, o QFA é amplamente empregado em estudos epidemiológicos por ser de fácil aplicação e custo benefício viável (PEREIRA; SICHIERI, 2007; WILLETT, 1998). Este mecanismo é fundado na frequência habitual de consumo de alimentos determinado pelo pesquisador, em um período estipulado conforme a finalidade do estudo (THOMPSON; BYERS, 1994; WILLETT, 1998). O questionário de frequência alimentar (Apêndice C)

foi confeccionado com base nos estudos de Sávio et al. (2005) e Slater et al. (2003), adaptado aos alimentos característicos da população pesquisada.

#### **2.2.4 Recordatório 24 horas**

Holanda e Barros Filho (2006) definem o recordatório alimentar 24 horas como método quantitativo que permite conhecer o consumo alimentar. Tal como o questionário de frequência alimentar, o recordatório alimentar é usado em estudos epidemiológicos.

Para que as informações relatadas no recordatório 24 horas sejam fidedignas, aconselha-se adotar recursos como fotografia dos utensílios para se conhecer a medida caseira e réplicas de alimentos no ato da entrevista (CAVALCANTE et al., 2004).

Deste modo, para determinar as porções consumidas, utiliza-se um álbum seriado contendo fotos de talheres, copos, pratos e alimentos geralmente consumidos pela comunidade. Também são anotados os horários em que as refeições são feitas, os alimentos e se necessário a marca e a quantidade ingerida. Um exemplo de recordatório 24 horas pode ser visto no Apêndice D.

#### **2.2.5 Avaliação antropométrica**

A palavra antropometria origina-se do grego em que *anthropos* = homem e *metrikos* = medida. Logo, a antropometria é a ciência de mensuração das proporções e medidas corporais do ser humano, objetivando conhecer todos e quaisquer caracteres possíveis de mensuração da morfologia humana (ROEBUCK, 1993).

Em vista disso, para compreender as dimensões corporais são realizadas medições de peso, estatura, dobras cutâneas e circunferências, possibilitando segundo Rabito et al. (2008) e Brasil (2013) um diagnóstico nutricional e até mesmo avaliação dos riscos para o desenvolvimento de certas doenças em crianças, adultos, gestantes e idosos. Mais detalhes sobre como a avaliação foi realizada pode ser vista no capítulo 3.

#### **2.2.6 Índice de massa corporal**

O índice de massa corporal é um indicador muito utilizado na avaliação do risco nutricional em indivíduos, pois é de fácil aplicabilidade,

tem baixo custo, como utiliza apenas peso e altura a diferença entre os antropometrista é pouca, assim é aceito como um padrão internacional para avaliação do grau de obesidade (BOSCO et al., 2013).

O cálculo utilizado para a obtenção do IMC é realizado a partir de

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso atual (kg)}}{[\text{Altura (m)}]^2},$$

onde o peso atual dado em quilogramas (kg), a altura dada em metro (m). Apesar de seu reconhecimento como padrão internacional para avaliar risco nutricional, tem-se questionado a utilização do IMC em idoso por este indicador não considerar as mudanças que ocorrem no envelhecimento quanto à distribuição de gordura (SAMPAIO; FIGUEIREDO, 2005).

Os valores do IMC da população em estudos são classificados de acordo com os padrões de referências para adultos estipulados pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998) e idosos (LIPSCHITZ, 1994) (Quadro 2.1).

**Quadro 2.1:** Pontos de corte e classificação (diagnóstico nutricional) do índice de massa corporal (kg/m<sup>2</sup>) para adultos e idosos

Fase da vida	Ponto de corte	Diagnóstico nutricional
Adulto	< 18,5	Baixo peso
	≥ 18,5 e < 25	Peso adequado ou eutrófico
	≥ 25 e < 30	Sobrepeso
	≥ 30	Obesidade
Idoso	≤ 22	Baixo peso
	> 22 e < 27	Peso adequado ou eutrófico
	≥ 27	Sobrepeso

Fonte: WHO (1998), Lipschitz (1994).

A avaliação de crianças deu-se por meio dos índices peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I) e IMC para idade (IMC/I), e de adolescentes os índices estatura para a idade (E/I) e IMC por idade (IMC/I), onde se utilizou os pontos de corte em escore z segundo a Organização Mundial da Saúde, como mostra o Quadro 2.2.

Os escores Z das crianças e adolescentes são obtidos por meio do procedimento de normalização de variáveis. O objetivo da normalização é minimizar os problemas oriundos do uso de unidades e dispersões distintas entre as variáveis. Durante o processo de normalização deve-se transformar a variável “x” inicial em variável “z”. A variável normalizada “z” tem média zero e variância 1. Para a transformação utiliza-se,

$$z = \frac{x_i - \mu}{\sigma}$$

onde  $x_i$  é o *i-ésimo* valor a ser transformado,  $\mu$  é média populacional e  $\sigma$  é o desvio-padrão populacional. Os valores populacionais das médias ( $\mu$ ) e desvio-padrões ( $\sigma$ ) das variáveis Altura/Idade, Peso/Idade, Peso/Altura e IMC/Idade utilizados para obtenção dos escores Z das crianças e adolescentes foram retirados de Frisancho (2008). As curvas de crescimento das crianças e adolescentes estão disponíveis em Brasil (2016).

**Quadro 2.2:** Pontos de corte e classificação do escore z dos índices peso/idade, estatura/idade e índice de massa corporal/idade (IMC/idade), para crianças de 0 a 10 anos e adolescentes

Índice	Ponto de corte	Classificação
Peso/Idade	$Z < -3$	Peso muito baixo
	$Z \geq -3$ e $Z < -2$	Peso baixo
	$Z \geq -2$ e $Z < +2$	Peso adequado
	$Z > +2$	Peso elevado
Estatura/Idade	$Z < -3$	Muito baixa estatura para a idade
	$Z \geq -3$ e $Z < -2$	Baixa estatura para a idade
	$Z > -2$	Estatura adequada para a idade
IMC/Idade	$Z < -3$	Magreza acentuada
	$Z \geq -3$ e $Z < -2$	Magreza
	$Z \geq -2$ e $Z \leq +1$	Eutrofia
	$Z > +1$ e $Z < +2$	Sobrepeso
	$Z \geq +2$ e $Z \leq +3$	Obesidade
	$Z > +3$	Obesidade grave

Fonte: WHO (2006).

### 2.2.7 Dobras cutâneas

A análise da composição corporal, segundo Pereira et al. (2014), possibilita alinhar estratégias para redução de massa corporal e igualmente a gordura corporal do indivíduo. Para tal, são diversos os métodos de avaliação da gordura corporal, dentre os quais pode-se destacar a pesagem hidrostática, absorptometria radiológica de dupla energia (DEXA) pesagem hidrostática, ressonância magnética e tomografia computadorizada bioimpedância elétrica (BIA), índice de massa corporal e dobras cutâneas (REZENDE et al., 2007; BOTTARO et al., 2002).

Assim, Heyward (2001) afirma que, para escolher o meio de procedimento adequado para um estudo, se faz necessário compreender a validade de cada método e a finalidade do estudo, além de levar em consideração algumas variáveis como idade, sexo, etnia e nível de atividade física. Dessa maneira, para estudos populacionais, Resende et al. (2007) destacam a ampla utilização de massa corpórea e das dobras cutâneas por serem de baixo custo e de ótima praticidade.

Portanto, na avaliação nutricional realizada na comunidade quilombola, optou-se mensurar a gordura corporal de acordo com o protocolo de Faulkner (1968), que se dá pela soma de quatro dobras cutâneas: dobra cutânea bicipital, dobra cutânea tricipital, dobra cutânea supra ilíaca e dobra cutânea subescapular. A classificação do percentual de gordura por sexo é mostrada nos Quadros 2.3 e 2.4.

**Quadro 2.3:** Classificação do percentual de gordura para o sexo masculino, por faixa de idade (em anos)

Classificação	Idade				
	18 a 25	26 a 35	36 a 45	46 a 55	56 a 65
Muito baixo	< 4	< 8	< 10	< 12	< 13
Excelente	4 a 6	8 a 11	10 a 14	12 a 16	13 a 18
Muito bom	6,1 a 10	11,1 a 15	14,1 a 18	16,1 a 20	18,1 a 21
Bom	10,1 a 13	15,1 a 18	18,1 a 21	20,1 a 23	21,1 a 23
Adequado	13,1 a 16	18,1 a 20	21,1 a 23	23,1 a 25	23,1 a 25
Moderadamente alto	16,1 a 20	20,1 a 24	23,1 a 25	25,1 a 27	25,1 a 27
Alto	20,1 a 24	24,1 a 27	25,1 a 29	27,1 a 30	27,1 a 30
Muito alto	> 24	> 27	> 29	> 30	> 30

**Fonte:** Desenvolvida pelos autores, adaptada de Pollock e Wilmore (1993).

**Quadro 2.4:** Classificação do percentual de gordura para o sexo feminino, por faixa de idade (em anos)

Classificação	Idade				
	18 a 25	26 a 35	36 a 45	46 a 55	56 a 65
Muito baixo	< 13	< 14	< 16	< 17	< 18
Excelente	13 a 16	14 a 16	16 a 19	17 a 21	18 a 22
Muito bom	16,1 a 19	16,1 a 20	19,1 a 23	21,1 a 25	22,1 a 26
Bom	19,1 a 22	20,1 a 23	23,1 a 26	25,1 a 28	26,1 a 29
Adequado	22,1 a 25	23,1 a 25	26,1 a 29	28,1 a 31	29,1 a 32
Moderadamente alto	25,1 a 28	25,1 a 29	29,1 a 32	31,1 a 34	32,1 a 35
Alto	28,1 a 31	29,1 a 33	32,1 a 36	34,1 a 38	35,1 a 38
Muito alto	> 31	> 33	> 36	> 39	> 38

**Fonte:** Desenvolvida pelos autores, adaptada de Pollock e Wilmore (1993).

### 2.2.8 Circunferências corporais

A circunferência do braço (CB) representa a soma das áreas constituídas pelos tecidos ósseos, muscular e gorduroso do braço. Para a classificação da adequação da CB (%) é necessário medir a circunferência do braço direito e então, para a adequação utiliza-se

$$\text{Adequação da CB(\%)} = \frac{CB(\text{cm}) \times 100}{CB \text{ do percentil } 50},$$

onde a CB do percentil 50 é obtida pela tabela de Frisancho (1981) e varia segundo o sexo e a idade. O Quadro 2.5 apresenta a classificação do estado nutricional segundo a adequação da CB.

**Quadro 2.5:** Classificação do estado nutricional segundo adequação da circunferência do braço (CB)

Adequação da CB (%)	Estado nutricional
< 70	Desnutrição grave
70 a 80	Desnutrição moderada
80 a 90	Desnutrição leve
90 a 110	Eutrofia
110 a 120	Sobrepeso
> 120	Obesidade

**Fonte:** Cuppari (2002).

### 2.2.9 Circunferência da cintura

A obesidade abdominal visceral se caracteriza pelo acúmulo de gordura na região do abdômen, condição associada ao risco de doenças cardiovasculares, ateroscleróticas, assim como distúrbios metabólicos (LINHARES et al., 2012). Por essa razão, a circunferência da cintura (CC), em centímetros, se apresenta como um válido indicador antropométrico acessível e de baixo custo, características cruciais em estudos populacionais e quando comparado a outros métodos a mesma, até então, se apresenta como a melhor opção para se mensurar a gordura visceral do indivíduo em estudo (PINHO et al., 2013).

A fim de verificar o risco com relação à CC, adotaram-se os pontos de cortes estipulados pela Internacional Diabetes Federation (IDF, 2005) (Quadro 2.6).

**Quadro 2.6:** Pontos de corte para classificação de circunferência da cintura (em cm) para adultos e idosos

Sexo	Circunferência da cintura (cm)	
	Normal	Elevado
Homem	< 90	≥ 90
Mulher	< 80	≥ 80

Fonte: IDF (2005).

### 2.2.10 Circunferência da panturrilha

Algumas alterações metabólicas, psicológicas, fisiológicas e biológicas acometem o organismo conforme este envelhece, influenciando no estado nutricional do idoso (GARCIA; SAM; PIC, 2007). A condição nutricional de baixo peso agrava risco de infecções e mortalidades e o sobrepeso relaciona-se com riscos de hipertensão e diabetes (ANDRADE et al., 2012).

Dessa forma, conhecer o perfil antropométrico do idoso contribui para o planejamento de ações preventivas de saúde, tal como na criação de programas voltados para essa fase da vida (BUENO et al., 2008).

**Quadro 2.7:** Pontos de corte para classificação de circunferência da panturrilha em cm para idosos

Circunferência da panturrilha	Classificação
≥ 31 cm	Eutrofia
< 31 cm	Marcador de desnutrição

Fonte: WHO (1995).

A circunferência da panturrilha (CP) se apresenta como um importante indicador antropométrico realizado exclusivamente em idosos (Quadro 2.7). A CP tem por finalidade auxiliar na aferição de massa muscular do idoso de maneira que se possa determinar a sua reserva protéica (MARTIN; NEBULONI; NAJAS, 2012). Tal recurso é utilizado, pois consegue estimar as alterações de massa muscular, assim como o declínio de atividade física e mobilidade do idoso (WHO, 1995).

## 2.3 AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA/ PRESSÃO ARTERIAL

### 2.3.1 Glicemia capilar

Os medidores de glicose portáteis (glicosímetro) começaram a ser desenvolvidos na década de 1970 para o monitoramento da glicemia ao longo do dia das pessoas diabéticas, facilitando as mensurações glicêmicas, pois para medir a glicemia podem ser utilizados vasos sanguíneos como a venosa central e a arterial, porém a de mais fácil acesso é por punção digital, ou seja, na ponta do dedo (ARGOLLO et al., 2010).

A glicemia capilar é um exame que objetiva medir a concentração de glicose no sangue, mostra-se um método relevante, pois seus resultados são imediatos, e seus achados podem indicar se há alteração na tolerância à glicose, contribuindo desta forma na detecção de casos que necessitam ser investigados (XAVIER; PRUDENTE, 2015; FILHO et al., 2002).

Além desta, há outras vantagens na utilização de glicosímetros em comparação com a utilização de métodos laboratoriais, pois são aparelhos portáteis, pequenos e de fácil manuseio, que permitem agilidade, praticidade, segurança na realização do exame, já que este utiliza apenas uma pequena amostra sanguínea (geralmente de 1 a 5 µL), para obtenção

dos resultados em poucos segundos, e menor custo, contudo, encontrado com esse aparelho não possibilita a obtenção do diagnóstico de diabetes mellitus (OLIVEIRA et al., 2015; FILHO et al., 2002; JOHNSON et al., 2009). Os valores de referências dos valores glicêmicos são apresentados no Quadro 2.8.

**Quadro 2.8:** Classificação da glicemia de acordo com a concentração de glicose no sangue

Classificação	Valores glicêmicos	
	Glicemia em jejum	Glicemia ao acaso
Normal	< 110 mg/dl	-
Glicemia alterada	110 a 125 mg/dl	-
Diabetes mellitus	≥ 126 mg/dl	≥ 200 mg/dl*

\* Devem ser confirmados com nova glicemia.

Fonte: Adaptada de Brasil (2006).

### 2.3.2 Pressão arterial

A verificação da pressão arterial (PA) proporciona o auxílio no diagnóstico da hipertensão, tendo em vista que a elevação da mesma é o primeiro sintoma que a doença apresenta. A mensuração da pressão arterial realiza-se por meio da técnica auscultatória, por essa razão é de suma importância a execução correta a fim de auxiliar na prevenção de doenças cardiovasculares (VEIGA et al., 2003).

Dentre as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) apresenta-se como um problema de saúde pública, uma vez que a mesma impacta economicamente sobrecarregando o sistema de saúde e irradiando na qualidade e expectativa de vida da população (OLIVEIRA et al., 2011).

A hipertensão arterial compreende o grupo de doenças crônicas não transmissíveis, diversas vezes assintomática, sendo originada pela convergência de fatores de risco modificáveis como obesidade, estresse, sedentarismo, tabagismo, etilismo e o uso de pílulas anticonceptivas e não modificáveis, dos quais fazem parte o histórico familiar, a idade, o sexo, assim como o grupo étnico (LIMA et al., 2012).

A HAS se caracteriza pela situação clínica de inúmeros fatores definidos por níveis elevados e mantidos de pressão arterial. É determinada pela pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg e pressão arterial sistólica maior ou igual a 90 mmHg (SBC, 2010). Os parâmetros de classificação da pressão arterial para maiores de 18 anos se encontram no Quadro 2.9.

**Quadro 2.9:** Pontos de corte para classificação da pressão arterial sistêmica (> 18 anos)

<b>Classificação da pressão arterial (&gt;18 anos)</b>		
<b>Classificação</b>	<b>Pressão sistólica (mmHg)</b>	<b>Pressão diastólica (mmHg)</b>
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe*	130 a 139	85 a 89
Hipertensão estágio I	140 a 159	90 a 99
Hipertensão estágio II	160 a 179	100 a 109
Hipertensão estágio III	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

**Fonte:** SBC (2010).

**Nota:** \*Pressão normal-alta ou pré-hipertensão são termos que se equivalem na literatura.

### 2.3.3 Antropometria (crianças/adolescentes)

A importância de se monitorar o estado nutricional das crianças compreende o auxílio do controle das taxas de morbidade e mortalidade. Nesta perspectiva, os índices antropométricos se mostram eficientes para esse monitoramento (FRISANCHO, 1999; SBP, 2009).

Para se avaliar o estado nutricional de crianças, são empregados os índices antropométricos peso/idade, estatura/idade e IMC/idade. Estes se dão por meio de comparações entre os índices listados anteriormente, sexo e curvas de referências expressadas como escores z e percentis (NCHS, 1978; WHO, 1998).

### 2.2.4 Folder como ferramenta de orientação nutricional

O folder como mecanismo para a orientação nutricional tem por intenção a praticidade, pois proporciona ao indivíduo a visualização da

orientação prescrita, simplificando as orientações, evitando assim possíveis equívocos e esquecimentos em relação à orientação sugerida (PINHO et al., 2013).

Dessa maneira, desenvolveu-se um folder contendo informações pertinentes a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Elaborado de acordo com as características das comunidades remanescentes de quilombos, objetivando ser de fácil compreensão pelos residentes da comunidade quilombola.

Após obter informações relevantes do consumo alimentar e dos dados antropométricos, foi realizada a orientação alimentar individualizada, a qual respeitou a especificidade de cada indivíduo perante a presença ou não de patologias, tanto quanto sua condição financeira e hábitos culturais.

Além disso, a orientação nutricional ressaltou a importância de hábitos saudáveis para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, tema que aborda a importância de se realizar variadas refeições ao dia, consumo hídrico e prática de exercícios físicos.

### **2.3.5 Oficina de aproveitamento integral dos alimentos**

Os habitantes das comunidades remanescentes de quilombos convivem historicamente com desigualdades sociais e de saúde, reflexo do encadeamento da escravidão e a forma como ocorreu sua libertação a qual influenciou de forma incisiva o acesso destes aos bens e serviços, fator relevante para a situação de segurança alimentar (SILVA et al., 2008). Desse modo, a segurança alimentar abrange não apenas as condições de vida do indivíduo, mas também as condições nutricionais adequadas, levando em consideração suas inúmeras dimensões (RIBEIRO et al., 2015).

Neste contexto, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional denomina a segurança alimentar e nutricional como o direito de todo cidadão ao acesso regular e infindável a alimentos de qualidade, sendo estes em quantidade suficiente, não comprometendo a obtenção a outras demandas essenciais, fundado nas bases das práticas que possuem como objetivo promover a saúde, almejando uma economia e meio ambiente sustentável e respeitando a diversidade cultural de cada sujeito (BRASIL, 2007).

Assim, após o reconhecimento das necessidades da comunidade, buscou-se um recurso que pudesse atender os princípios da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Desse modo, a oficina de aproveitamento integral dos alimentos apresentou-se como uma opção que contempla os objetivos da segurança alimentar.

Escolheram-se alimentos que poderiam ser utilizados na oficina, priorizando os regionais e os que estavam no período de safra. Esses alimentos foram reconhecidos por meio do questionário de frequência alimentar aplicado durante a avaliação nutricional na comunidade quilombola.

Em seguida, buscaram-se receitas as quais compreendessem os alimentos definidos. Neste momento, por auxílio do programa do governo federal intitulado Mesa Brasil, o qual disponibiliza um material com receitas que possibilitam o consumo total dos alimentos, foram selecionadas algumas receitas para serem reproduzidas na oficina proposta.

Previamente as receitas selecionadas foram testadas com o objetivo de conhecer as suas propriedades organolépticas, tal como seu tempo de preparo e o seu rendimento, informações necessárias para se evitar eventuais percalços durante a prática da atividade.

É importante salientar que, para a realização das ações de avaliação nutricional e aproveitamento integral dos alimentos, a equipe de pesquisadores atentou antecipadamente, para os possíveis recursos disponíveis no ambiente em que se dariam ações, tal como, estar preparada com todos os materiais necessários para a execução destas.

Para a realização da oficina de aproveitamento integral dos alimentos, a equipe de extensão se muniu de todos os utensílios cruciais, assim como um kit contendo livro de receitas (selecionado do programa Mesa Brasil) com espaço para anotações, caneta, pasta, avental personalizado e toca de cabelo.

A oficina ocorreu na escola da comunidade e para um melhor entendimento buscou-se dividir a oficina em três momentos. O primeiro caracterizou-se pela acolhida da equipe de extensão aos membros da comunidade que realizaram de antemão uma inscrição. Nesta primeira fase ocorreu a apresentação da equipe e neste momento a nutricionista responsável explanou como a dinâmica da oficina se passaria.

O segundo momento deu-se pela prática da oficina, em que se optou pela participação efetiva dos participantes no momento de execução das receitas, feito este que integrou o grupo e os pesquisadores, possibilitando a troca de saberes entre comunidade acadêmica e os membros da comunidade quilombola.

O terceiro e último momento desta oficina deu-se pela degustação das preparações realizadas, bem como os agradecimentos da equipe pesquisadores com os participantes, encerrando assim, a atividade proposta de aproveitamento integral dos alimentos.

### 2.3.6 Palestra

A educação nutricional mostra-se como um importante instrumento em diversos trabalhos epidemiológicos, em particular aqueles que relacionam o comportamento alimentar com a predominância de doenças (WHO, 1998).

Busca-se com a educação nutricional impulsionar o indivíduo a desenvolver sua capacidade e reflexão quanto a sua prática e comportamento. A sapiência resultada desse processo de aprendizagem que o sujeito é submetido contribui incisivamente para sua aproximação com o meio em que este está inserido, possibilitando ao mesmo adotar decisões a fim de solucionar problemas (RODRIGUES; BOOG, 2006).

A alimentação saudável fundamenta-se não apenas na busca pelo consumo de alimentos ricos nutricionalmente, mas também no respeito à identidade cultural de cada indivíduo, bem como quando ele está inserido em um grupo com características sociais peculiares. A vista disso, os métodos de educação nutricional são apropriadamente planejados, o qual tenha como objetivo adequar-se a realidade do sujeito para que os hábitos alimentares propostos sejam efetivamente aderidos (BRASIL, 2005).

Neste segmento, a palestra apresenta-se como uma das ferramentas da educação nutricional a fim de estimular a prática de condutas adequadas à saúde, prevista e elaborada com uma didática de fácil entendimento ao público alvo. A escolha do tema a ser abordado foi definida após o conhecimento das necessidades expostas pela comunidade, obtida por meio do questionário especialmente elaborado para a realização da atividade de extensão.

### **2.3.7 Avaliação das ações de avaliação nutricional e aproveitamento integral dos alimentos**

As ações de avaliação nutricional e aproveitamento integral dos alimentos realizadas na comunidade foram cuidadosamente planejadas. Cada ação ocorrida buscou respeitar as características socioeconômicas e culturais dos membros da comunidade, tentando influenciar de maneira positiva no dia-a-dia dos mesmos. Neste sentido, com o intuito de verificar a aptidão da equipe de pesquisadores quanto à execução das atividades e ao cumprimento dos objetivos almejados no projeto, aplicou-se um questionário de satisfação ao término das ações desenvolvidas.

O instrumento de avaliação foi disponibilizado aos residentes participantes ou seu responsável para aqueles menores de 15 anos. As perguntas foram referentes à importância da ação, abordagem da equipe de pesquisadores, cordialidade da equipe, linguagem utilizada pela equipe, linguagem das informações do material, atendimento das expectativas. Para investigar o nível de satisfação do residente participante, cada alternativa poderia ser classificada em péssimo, ruim, regular, bom e excelente.

## **2.4 INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA AVALIAÇÃO NUTRICIONAL**

### **2.4.1 Questionário**

O questionário de pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo foi estruturado em 7 partes, dividindo-se em: dados pessoais, condições sociais, saúde, antropometria, avaliação bioquímica e pressão arterial, questionário de frequência alimentar, recordatório 24 horas, além do anexo utilizado exclusivamente para crianças e adolescentes, conforme Apêndice B.

A primeira parte foi referente à identificação dos moradores: nome, como é conhecido, gênero, telefone, cor/raça, naturalidade, data de nascimento, idade, endereço, grau de escolaridade, renda individual e renda familiar.

De acordo com a metodologia desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2000), o grau de escolaridade foi contabilizado a partir da informação da última série cursada pelo residente

participante. A renda individual e familiar foi obtida em salário mínimo da época ambas em salário mínimo vigente de setecentos e oitenta e oito reais.

Quanto às condições sociais, o questionário contemplou perguntas quanto ao tipo de domicílio, tipo de propriedade da casa, se o domicílio possui pelo menos um cômodo, principal fonte de abastecimento de água, principal tipo de água utilizada para beber, existência de sanitário na propriedade, forma de escoadouro do banheiro sanitário, principal destino do lixo domiciliar e o principal tipo de iluminação que a residência possui.

No tópico destinado à saúde, buscou-se conhecer hábitos dos moradores, como consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo, frequência do morador ao serviço de saúde, percepção do mesmo sobre seu estado de saúde, emprego de remédio caseiro, histórico de doenças, antecedentes de casos de doenças na família, atividade física e realização de pré-natal.

No que concerne à avaliação antropométrica, o questionário buscou o peso usual e atual do residente participante, altura (cm), IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), as circunferências do braço, da cintura e da panturrilha para os residentes participantes com idade superior, as dobras cutâneas: bicipital, tricipital, supra íliaca e subescapular.

O tópico de questionário de frequência alimentar (QFA) qualitativo, estruturado em grupos de alimentares, e recordatório 24h quantitativo, teve o intuito de avaliar o consumo dos grupos de alimentos. Esse questionário apresentou dois componentes, uma lista de alimentos e um espaço onde o indivíduo responde à frequência com que consome cada alimento. Pode fornecer informações qualitativas, semiquantitativas ou quantitativas sobre o padrão alimentar e a ingestão de alimentos ou nutrientes específicos.

O questionário de frequência alimentar foi estruturado em grupos de alimentos: I. Leites e produtos lácteos; II. Carnes, pescados e ovos; III. Verduras e legumes; IV. Frutas e polpas; V. Pães, cereais, tubérculos e leguminosas; VI. Óleos e gorduras; VII. Doces e guloseimas; VIII. Bebidas; IX. Embutido, enlatado, ricos em sódio; X- Comidas regionais. Para se conhecer o consumo dos alimentos, classificou-se em Nunca, Raro, Baixo (1 a 3 vezes no mês); Médio (1 a 3 vezes na semana) e Alto (4 a 7 vezes na semana) (Apêndice C).

Este questionário, ainda pouco utilizado no Brasil, é responsável por avaliar a ingestão pregressa ou habitual, sendo muito útil para investigar

os efeitos da dieta sobre a saúde, permitindo a investigação de padrões dietéticos em populações fornecendo perfil nutricional e alimentar fidedigno, possibilitando estabelecimento de padrões regionais, úteis para estudos comparativos com outros grupos populacionais (BOSCO; RUFATTO, 2013).

No recordatório 24h quantitativo, o residente participante relata seu consumo das refeições anteriores, relatando a quantidade da porção ingerida e seus horários. Por fim, o anexo para crianças e adolescentes abrangendo perguntas sobre a frequência de adoecimento, vacinação, amamentação, frequência escolar, bem como a parte antropométrica contendo idade, altura, circunferência do crânio e da cintura.

#### **2.4.2 Teste piloto**

Após o questionário pronto, se torna necessário a validação do mesmo, por meio de um teste piloto, que se constituiu em um procedimento de pequena escala e replicação prévia da metodologia de estudo definida, neste caso da aplicação do questionário, a qual tem por intenção identificar possíveis impasses durante a aplicação do questionário (BAILER et al., 2011).

A importância de pôr em prática este procedimento consiste em aprimorar a sistematização do questionário verificando, se o mesmo irá contemplar os objetivos previamente definidos, ratificando e retificando itens quando necessário, assim como premeditar resultados (CANHOTA, 2008).

#### **2.4.3 Comitê de ética em pesquisa**

Para que o estudo e/ou atividades com seres humanos possa ser desenvolvida, este deve ser registrado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o qual é responsável pela avaliação e aprovação do estudo a ser realizado.

O CEP consiste em um grupo de colegiado interdisciplinar e independente que possui função de exercício público, sendo de caráter consultivo, deliberativo e educativo, que tem por objetivo garantir o direito do indivíduo que está participando da pesquisa, auxiliando no andamento

correto da pesquisa de acordo com os padrões éticos estabelecidos (BRASIL, 2004).

O processo de análise e aprovação é executado de maneira eletrônica por meio da Plataforma Brasil. Após ser aprovado pelo comitê de ética em pesquisa, o grupo de pesquisadores deve elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no Anexo B encontra-se o roteiro para a submissão de projeto na Plataforma Brasil para apreciação do CEP.

#### **2.4.4 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

O TCLE constitui-se em um documento que tem por objetivo explicar de forma clara e sucinta todo o conteúdo do estudo que o residente da comunidade quilombola possa vir a participar. Tal participação, voluntária, também garante ao residente participante o direito de ser informado sobre todos os aspectos do estudo (SOUZA et al., 2013).

O emprego deste documento está assegurado pela Resolução N<sup>o</sup> 466, de 12 de dezembro de 2012, a qual visa assegurar os direitos e os deveres que dizem respeito aos residentes participantes, à comunidade científica e ao Estado, sendo que toda ação com seres humanos tem que possuir o TCLE (Apêndice A) (BRASIL, 2013).

As ações de avaliação nutricional e aproveitamento integral dos alimentos foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Pará (UFPA), de acordo com a Resolução N<sup>o</sup> 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

As ações foram financiadas a partir de um Projeto de Extensão realizado com o apoio do PROEXT – MEC/SESu, o qual teve como parceiros a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da Universidade Federal do Pará (UFPA), o Laboratório de Sistema de Informação e Georreferenciamento (LASIG) e o Grupo de Estudos e Pesquisa Computacionais (GEPEC), vinculados ao Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), da UFPA.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. I.; PIMENTA, S. G. Pedagogia universitária: valorizando o ensino e a docência na universidade. *Revista Portuguesa de Educação*, v. 27, n. 2, p. 7-31, 2014.

ANDRADE, F. B.; CALDAS JÚNIOR, A. F.; KITOKO, P. M.; BATISTA, J.; ANDRADE, T. B. Prevalence of overweight and obesity in elderly people from Vitória-ES, Brazil. *Ciência Saúde Coletiva*, v.17, n. 3, p.749-56, 2012.

ANDREOZZI, M. L. *Piaget e a intervenção psicopedagógica*. 6. ed. São Paulo: Olho d'Água; 2008.

ARGOLLO, A. P. B.; FAUSTINO, T. N.; FAUSTINO, T. N.; PEDREIRA, L. C. Valores glicêmicos oferecidos pelo glicosímetro portátil, utilizando sangue de diferentes vias de coleta: estudo de validade. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, v. 22, n. 4, p. 351-357, 2010.

BAILER, C.; TOMITCH, L. M. B.; D'ELY, R. C. S. F. O planejamento como processo dinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. Intercâmbio. *Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem*, v. 24, p. 129-146, 2011.

BOSCO, S. M. D.; CONDE, S. R.; ADAMI, F. S. (Org.) *Nutrição humana – conceitos básicos de Nutrição*. Nutrição e saúde. 1. ed. Lajeado-RS: Univates, 2013.

BOSCO, S. M. D.; CONDE, S. R.; ADAMI, F. S. *Nutrição Humana – Conceitos Básicos de Nutrição*. Nutrição e Saúde. Organizadores: BOSCO, S. M. D.; RUFATTO, S. Conde. 1.ed., Editora: UNIVATES, Lajeado, 2013.

BOTTARO, M. F.; HEYWARD V. H.; BEZERRA R. F. A.; WAGNER D. R. Skinfold method vs dual-energy x-ray absorptiometry to assess body composition in normal and obese women. *Journal of Exercise Physiology Online*, v. 5, n. 2, p. 8-11, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Disponível em : < <http://dab.saude>.

gov.br/portaldab/ape\_vigilancia\_alimentar.php?conteudo=parametros>. Acesso em: 27 jul. 2016.

\_\_\_\_\_. Pesquisa Nacional de Saúde. *Manual de Antropometria*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro, 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos no Brasil. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Segurança Alimentar. *Construindo um sistema de monitoramento da realização progressiva do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), no contexto do Sistema Nacional da Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)*. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Diabetes mellitus*. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de atenção básica. *O que é uma alimentação saudável? Considerações sobre o conceito, princípios e características: uma abordagem ampliada*. Brasília: MS; 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. *Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa*. Brasília, 2004.

BUENO, J. M.; MARTINO, H. S. D.; FERNANDES, M. F. S.; COSTA, L. S.; SILVA, R. R. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, n. 4, p. 1237-1246, 2008.

CANHOTA, C. Qual a importância do estudo piloto? In: Silva E. E. organizador. *Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica*. Lisboa: APMCG, p. 69-72, 2008.

CAVALCANTE, A. A. M.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. C. C. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 4, n. 3, p. 229-240, 2004.

CFN - Conselho Federal de Nutricionista. *Resolução n. 417, de 18 de março de 2008*. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2008/res417.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2016.

COSTA J. S. Docência no ensino superior: professor paulista ou professor pesquisador. *Caderno Discente do Instituto Superior de Educação*, v. 2, n. 2, p. 41-61, 2008.

CUPPARI, L. *Guias de medicina ambulatorial e hospitalar UNIFESP/ Escola Paulista de Medicina: Nutrição*. São Paulo: Manole, 2002.

FAULKNER, J. A. Physiology of swimming and diving. In: FALLS, H. B. (Org.). *Exercise physiology*. Baltimore: A. Press, 1968. p. 415-446.

FILHO, R. A. C.; CORRÊA, L. L.; EHRHARDT, A. O.; CARDOSO, G. P.; BARBOSA, G. M. O papel da glicemia capilar de jejum no diagnóstico precoce do diabetes mellitus: correlação com fatores de risco cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 46, n. 3, p. 255-259, 2002.

FRISANCHO, A.R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *American Journal of Clinical Nutrition*, Bethesda, v. 34, n. 11, p. 2540-2545, 1981.

FRISANCHO, R. A. Anthropometric standards: An interactive nutritional reference of body size and body composition for children and adults. Ann Arbor: *University of Michigan Press*, 2008.

\_\_\_\_\_. *Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status*. Ann Arbor: Univ. Michigan Press, 1999.

GARCIA, A. N. M.; SAM R.; PIC, L. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. *Revista de Nutrição*, v. 20, n. 4, p. 371-8, 2007.

GOMES, Karine de Oliveira et al. Utilização de serviços de saúde por população quilombola do Sudoeste da Bahia, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 29, n. 9, p. 1829-1842, 2013.

HEYWARD, V. ASEP methods recommendation: body composition assessment. *Journal of Exercise Physiology*, v. 4, n. 4, p. 1-12, 2001.

HOLANDA, L. B.; BARROS FILHO, A. A. Métodos aplicados em inquéritos alimentares. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 24, n. 1, p. 62-70, 2006.

IBGE. *Projeção Preliminar da População do Brasil*. Revisão, 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20 set. 2012.

IDF – Internacional Diabetes Federation. *The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome*. 2005. Disponível em: <[https://www.idf.org/webdata/docs/MetS\\_def\\_update2006.pdf](https://www.idf.org/webdata/docs/MetS_def_update2006.pdf)> Acesso em: 22 jun. 2016.

JOHNSON, B. M.; FRY, M. M.; FLATLAND, B.; KIRK, C. A. Comparison of a human portable blood glucose monitor, a veterinary portable blood glucose monitor and an automated chemistry analyzer for measuring canine blood glucose concentration. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 235, n. 11, p. 1309-1313, 2009.

LIMA, V.; CAETANO, J. A.; SOARES, E.; SANTOS, Z. M. D. S. A. Fatores de risco associados a hipertensão arterial sistêmica em vítimas de Acidente Vascular Cerebral-doi: 10.5020/18061230.2006. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 19, n. 3, p. 148-154, 2012.

LINHARES, R. S.; HORTA, B. L. GIGANTE, D. P.; COSTA, J. S. D.; OLINTO, M. T. A. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v. 28, n. 3, p. 438-447, 2012.

LIPSCHITZ. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, n. 21, p. 55-67, 1994.

MARTIN, F. G.; NEBULONI, C. C.; NAJAS, M. S. Correlação entre estado nutricional e força de preensão palmar em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, vol. 15, n. 3, p. 493-504, 2012.

NCS- National Centers for Health Statistics. *Growth curves for children, birth - 18 years*. Hyattsville, NCHS, 1978. (DHEW(PHS) 78.1650-Series 11, 165).

OLIVEIRA, E. A. F. ALMEIDA, A. B.; SOUZA, E. E. C. M.; DE PAULA, N. C. S.; PEREIRA, E. R.; MOREIRA, R. O.; SIQUEIRA, L. P.; MILAGRES, S. V.; CARVALHO, A. A. H.; SOARES M. F. Significado dos grupos educativos de hipertensão arterial na perspectiva

do usuário de uma unidade de atenção primária à saúde. *Revista de Atenção Primária a Saúde*, v. 14, n. 3, p. 319-326, 2011.

OLIVEIRA, Y. S. G.; JÚNIOR, J. D. C.; LEONARDO, A. S.; MORAIS, K. S. Comparação entre os métodos laboratorial e portátil na análise da glicemia em felinos com amostras de sangue venoso central e capilar. *Ciência Animal Brasileira*, v. 16, n.2, p. 279-286, 2015.

PEREIRA R. A., SICHIERI, R. Métodos de avaliação do consumo alimentar. In: KAC, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D. P. (Org.). *Epidemiologia nutricional*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Editora Atheneu, 2007. p. 181-200.

PEREIRA, N. M.; GORLA, J. I.; SILVA, A. A.; COSTA E. Antropometria e composição corporal em indivíduos com lesão da medula espinal. *Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, v. 15, n. 2, p. 15-20, 2014.

PINHO, C. P. S.; DINIZ, A. D. S.; ARRUDA, I. K. G. D.; BATISTA FILHO, M., COELHO, P. C.; SEQUEIRA, L. A. D. S.; LIRA, P. I. C. D. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, vol. 29, n. 2, p. 313-324, 2013.

PINHO, P. M.; PAMPLONA, V. M. S.; RAMOS, E. M. L. S. *Avaliação nutricional em Quilombolas Marajoaras*. Cap. 2, p. 33, 2013.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H. Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., 1993.p. 233-362.

PONTES, T. E.; COSTA, T. F.; MARUM, A. B. R. F.; BRASIL, A. L. D.; TADDEI, J. A. A. C. Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 27, n. 1, p. 99-105, 2009.

RABITO, E. I.; MIALICH, M. S.; MARTINEZ, E. Z.; GARCIA, R. W.; JORDAO, A. A. JR.; MARCHINI, J. S. Validation of predictive equations for weight and height using a metric tape. *Nutrición Hospitalaria*, Madrid, v. 23, n. 6, p. 614-8, 2008.

REICHENHEIM, M.; MORAES, C. L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Revista de Saúde Pública*, v. 41, n. 4, p. 665-73, 2007.

REZENDE F.; ROSADO L.; FRANCESCHINNI S.; ROSADO G.; RIBEIRO R.; MARINS J. C. B. Revisão crítica dos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal em grandes estudos populacionais e clínicos. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, v. 57, n. 4, p. 327-34, 2007.

RIBEIRO, G.; MORAIS, F. M. O.; PINHO, L. (In)segurança alimentar de comunidade quilombola no norte de Minas Gerais/ Food (in)security of quilombola community in thenorthof Minas Gerais. *Ciência, Cuidado e Saúde*, v. 14, n. 3, p. 1245-1250, 2015.

RODRIGUES, E. M.; BOOG, M. C. F. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, n. 5, p. 923-931, 2006.

ROEBUCK, J. A. *Anthropometric methods: designing to fit the human body*. Santa Monica: Human Factors and Ergonomics Society, 1993.

SAMPAIO, L. R.; FIGUEIREDO, V. C. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. *Revista de Nutrição*, v. 18, n. 1, p. 53-61, 2005.

SÁVIO, K. E. O., COSTA, T. H. M.; MIAZAKI, A.; SCHMITZ, B. A. S. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. *Revista Saúde Pública*, v. 39, n. 2, p. 148-155, 2005.

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 95, n. 1, p. 1-51, 2010.

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria. *Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação / Sociedade Brasileira de Pediatria*. Departamento de Nutrologia. – São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2009.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; SILVA, G. A.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; CHOR, D.; MENEZES, P. R. *Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais*. The Lancet, 2011.

SGARBI, A. D.; LOBINO, M. G. F.; PINTO, S. L.; LOVAT, T. J. C.; MARQUES, M. L. L.; SANTOS, W. A. A alfabetização científica no contexto da sustentabilidade: discussão sobre uma formação de agentes socioambientais. *Revista Práxis*, v. 7, n. 14, 2016.

SILVA, R. M.; SILVA, I. C. M.; RAVALIA, R. A. Ensino de Enfermagem: reflexões sobre o estágio curricular supervisionado. *Revista Práxis*, v. 1, n. 1, p. 37-44, 2009.

SILVA, D. O. ; GUERRERO, A. F. H.; TOLEDO, L. M. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR163, Pará, Brasil. *Revista de Nutrição*, v. 21, p. 83-98, 2008.

SLATER, B.; PHILIPPI, S. T.; MARCHIONI, D. M. L.; FISBERG, R. M. Validação de Questionários de Frequência Alimentar QFA: considerações metodológicas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 6, n. 3, p. 200-208, 2003.

SOUZA, M. K.; JACOB, C. E.; GAMA-RODRIGUES, J.; ZILBERSTEIN, B.; CECCONELLO, I.; HABR-GAMA, A. Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE): fatores que interferem na adesão. ABCD. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, São Paulo. v. 26, n. 3, p. 200-205, 2013.

THOMPSON, F. E. BYERS T. Dietary assessment resource manual. *J Nutr*. v. 124, n. 11, p. 2245-70, 1994.

VEIGA E. V.; NOGUEIRA M. S.; CÁRNIO E. C.; MARQUES S.; LAVRADOR M. A. S.; MORAES S. A.; SOUZA L. A. C.; LIMA, N. K. C.; NOBRE, F. Avaliação de técnicas da medida da pressão arterial pelos profissionais de saúde. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 80, n. 1, p. 83-89, 2003.

WHO – World Health Organization. Multicentre Growth Reference Study Group. *WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. Geneva: World Health Organization; 2006.

\_\_\_\_\_. *Obesity: Preventing and managing the global epidemic – Report of a WHO consultation on obesity*. Geneva, 1998.

\_\_\_\_\_. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva, WHO, 1997.

\_\_\_\_\_. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO; 1995. (Report Series n. 854).

\_\_\_\_\_. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Genebra: World Health Organization, p. 375-407, 1995.

\_\_\_\_\_. *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades no-transmisibles*. Ginebra; 1990.

WILLETT, W. C. Invited commentary: comparison of food frequency questionnaires. *American journal of epidemiology*, v. 148, n. 12, p. 1157-1159, 1998.

XAVIER, L. B.; PRUDENTE, J. A. B. *Verificação de glicemia capilar*. Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago. Diretoria de Enfermagem, 2015. Disponível em: <[http://www.hu.ufsc.br/documentos/pop/enfermagem/assistenciais/REGULACAO\\_HORMONAL/VERIFICACAO\\_GLICEMIA.pdf](http://www.hu.ufsc.br/documentos/pop/enfermagem/assistenciais/REGULACAO_HORMONAL/VERIFICACAO_GLICEMIA.pdf). 2015> Acesso em: 28 mar. 2016.



# CAPÍTULO 3

## Capacitação e treinamento

*Adrilayne dos Reis Araújo  
Emanuele de Jesus Silva de Lima  
Joyce de Souza Cardoso de Sales  
Laira Serrão Mendes  
Regiane Padilha dos Santos*

### 3.1 CAPACITAÇÃO

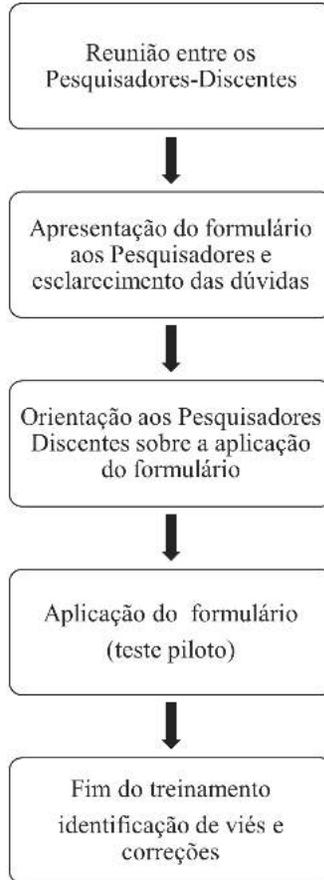
Para efetuar um bom trabalho, é imprescindível a realização de um treinamento com a equipe executora ou pesquisadores. O treinamento, segundo Dessler (2003), configura-se como um conjunto de métodos usados para transmitir as habilidades necessárias para o desempenho do trabalho. Torna-se importante fazer o treinamento, pois por meio dele será possível observar se há pontos fracos e problemas em potencial, para dessa maneira, resolvê-los antes da implementação do trabalho propriamente dito (CANHOTA, 2008). Logo, para que o treinamento ocorra de modo eficaz, é necessário que o planejamento do mesmo seja bem elaborado tendo em vista o alcance dos objetivos destinados (CHIAVENATO, 2002).

Nesse sentido, os pesquisadores receberam treinamentos em todas as etapas necessárias ao desenvolvimento das ações de avaliação nutricional previstas, como por exemplo, a aplicação de formulário, instrumento utilizado na coleta de dados dos moradores da comunidade quilombola, o treinamento para avaliação antropométrica (peso, altura, dobras cutâneas) e o treinamento para avaliação de glicemia capilar e aferição de pressão arterial.

### 3.2 QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E ECONÔMICO

Para a realização do treinamento referente ao formulário sociodemográfico e econômico utilizado, fez-se necessário elaborar um fluxograma para estruturar a dinâmica do treinamento entre os participantes conforme demonstrado na Figura 3.1.

**Figura 3.1:** Fluxograma do treinamento para ser executado junto aos Pesquisadores Discentes



### **PASSO 1:** Apresentação do formulário aos discentes

O formulário foi apresentado aos pesquisadores, explicando-se detalhadamente cada item contido no mesmo, com o objetivo de esclarecer dúvidas, assim como identificar questões que pudessem ser mal interpretadas. Enfatizou-se a necessidade dos pesquisadores estarem bastante atentos no momento em que estivessem entrevistando os moradores da comunidade quilombola, a fim de que todas as questões fossem aplicadas corretamente e de forma integral para não comprometer a posterior análise dos dados coletados.

**PASSO 2:** Orientação aos pesquisadores sobre a aplicação do formulário

Explicou-se inicialmente como deveria ser a abordagem com os moradores da comunidade quilombola. Primeiramente, deveriam explicar qual o objetivo do trabalho que seria realizado na comunidade, esclarecer possíveis dúvidas e questionamentos dos moradores. Posteriormente iniciariam a aplicação do questionário, fazendo uma abordagem com linguagem simples, ou seja, utilizando palavras de fácil compreensão para que os entrevistados não apresentassem dificuldades em responder as perguntas.

**PASSO 3:** Aplicação do Piloto do formulário

Para que os pesquisadores se sentissem seguros e fossem bem preparados para exercer suas atividades e retornassem com o máximo de veracidade possível nos dados coletados na comunidade quilombola, realizou-se uma aplicação-teste do questionário entre eles, com o intuito de avaliar se os mesmos apresentariam alguma dificuldade, tirar dúvidas e/ou verificar a habilidade de aplicação do formulário pelo pesquisador.

**PASSO 4:** Término do treinamento e identificação de vies

Ao final dessa ambientação com o formulário, cada pesquisador expôs suas dificuldades e dúvidas e a partir disso analisou-se a necessidade de mudanças para o melhor entendimento e possíveis dificuldades que seriam encontradas, tendo o cuidado de munir todos com ferramentas eficazes de esclarecimento sem de maneira alguma influenciar ou causar tendência na resposta do entrevistado.

**Figura 3.2:** Reunião dos pesquisadores sobre a ação de avaliação nutricional a ser desenvolvida na comunidade quilombola



### 3.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

A coleta dos dados antropométricos requer cuidados e deve ser realizada de maneira minuciosa, pois a qualidade dos dados coletados é imprescindível, uma vez que serão empregados no diagnóstico nutricional de um indivíduo ou de uma população. Apesar das técnicas antropométricas parecerem simples, é fundamental treinar os antropometristas rigorosamente, a fim de minimizar os erros no momento da coleta de dados que podem ocorrer por conta da fadiga, desatenção ou por não saber a forma correta de utilizar os equipamentos e posturas corporais adequadas para cada aferição. É importante também escolher cautelosamente as técnicas, os equipamentos a serem utilizados e os pontos de referência antropométricos (BRASIL, 2011; PNS, 2013).

Em vista disso, são apresentados os procedimentos antropométricos necessários para que a coleta dos dados seja executada com qualidade nas aferições de peso, altura, dobras cutâneas e circunferências utilizadas nos estudos epidemiológicos para diagnóstico nutricional.

#### 3.3.1 Peso

O peso é um indicador que se relaciona diretamente com o estado nutricional, pois se pode medir o tamanho e as proporções corporais pela soma de todos os seus constituintes. Usado nas associações com outros indicadores mostra se há equilíbrio ou não das medidas corporais (BOSCO; CONDE, 2013).

#### 3.3.2 Peso de crianças menores de 2 anos de idade

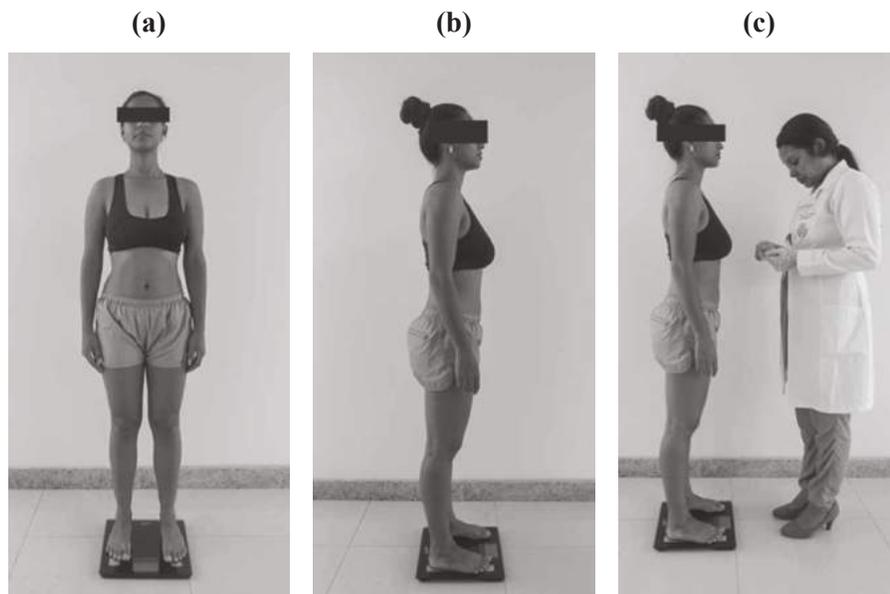
Para a aferição do peso das crianças menores de 2 anos deve utilizar balança pediátrica, seja mecânica ou eletrônica, disposta em superfície plana, em seguida destravar a balança, certificar-se de que a balança está calibrada, feito isso é necessário travar a balança. Com o auxílio da mãe ou responsável, retirar a roupa da criança, depois no centro do prato da balança colocar a criança sentada ou deitada, a fim de distribuir igualmente o peso, pedir a mãe ou responsável que permaneça próximo à balança, porém sem tocar no equipamento, mantendo a criança quieta, este é o momento de destravar o equipamento, após a leitura anote o valor da medição (BRASIL, 2004).

Na falta da balança pediátrica, há outro modo de realizar pesagem de crianças nessa faixa etária que se dá da seguinte forma: a mãe ou responsável sobe na plataforma da balança mecânica ou digital com a criança no colo, anota-se o peso referente às duas pessoas. Em seguida, verifica-se o peso apenas a mãe ou responsável, assim subtrai-se os valores das duas pesagens, o resultado corresponde ao peso da criança.

### **3.3.3 Pesagem de crianças maiores de 2 anos, adolescentes, adultos e gestantes**

Para estes grupos de pessoas a aferição do peso pode ser realizada em balança de plataforma mecânica. O primeiro passo é destravar e certificar-se que o equipamento está calibrado. Após isto se trava a balança, e em seguida a/o criança, adolescente, adulto ou gestante deve subir na plataforma, se posicionando de costas para a balança. Os indivíduos precisam estar descalços, com roupas leves, posição corporal ereta, com pés juntos e mãos estendidas ao longo do corpo, permanecendo parada sobre a plataforma. Em seguida, deve-se mover os cursores, o maior e o menor para chegar ao peso da pessoa. A mensuração pode ser realizada também em balança digital, e o indivíduo deve estar descalço, usando roupas leves, sem bolsas ou objetos nos bolsos, subir posicionando os pés na lateral da balança, posição corporal ereta, com pés juntos e mãos estendidas ao longo do corpo, olhar fixo no horizonte, esperar a leitura e o antropometrista deve anotar o valor imediatamente (BRASIL, 2004).

**Figura 3.3:** Posicionamento de indivíduo adulto em balança digital (a) e (b) e verificação do peso (c).



### 3.3.4 Altura

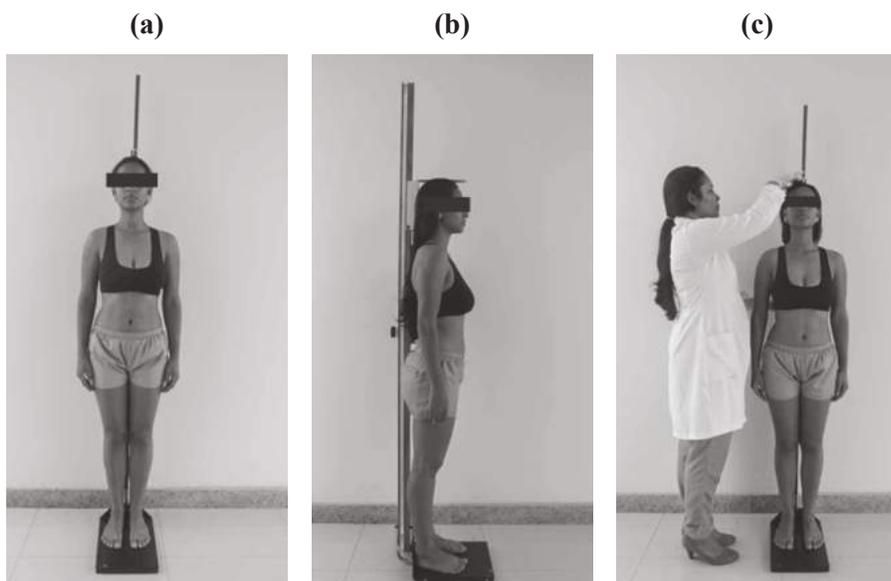
#### Aferição do comprimento de crianças menores de 2 anos de idade

A mensuração do comprimento de criança é realizada com um antropômetro horizontal. A criança precisa estar descalça e sem adereços na cabeça. Deitá-la no centro do antropômetro, e com o auxílio da mãe ou responsável manter a cabeça junto à parte fixa do equipamento, o pescoço deve estar ereto, o queixo afastado do peito, os ombros, as nádegas e os calcanhares estar totalmente em contato com a superfície de apoio do antropômetro e os braços estendidos ao longo do corpo, joelhos estendidos fazendo um ângulo reto com os pés, deslizar até as plantas dos pés a parte móvel do aparelho, no momento em que a criança permanecer na posição indicada realizar a leitura, depois anotar o valor obtido (BRASIL, 2004). A mensuração do comprimento de crianças menores de 2 anos de idade também pode ser obtida a partir do uso de uma fita inelástica fixada em uma superfície plana.

### Aferição da altura de crianças maiores de 2 anos de idade, adolescentes, adultos e gestantes

Na medição da altura de crianças maiores de 2 anos de idade, adolescentes, adultos e gestantes, é utilizado um antropômetro vertical, com a pessoa de pé, descalça e sem adereços na cabeça, posicionada no centro do equipamento, cabeça erguida, olhos voltados ao horizonte e para um ponto fixo, braços estendidos ao longo do corpo, com os calcanhares, ombros e nádegas em contato com o equipamento, pés unidos formando um ângulo reto com as pernas. Em seguida, é preciso deslizar a parte móvel do antropômetro até o centro da cabeça da pessoa, pressionando a fim de comprimir o cabelo, fazer a leitura da altura e anotar o valor observado (BRASIL, 2004). Outra maneira de aferir a estatura caso não haja antropômetro vertical é por meio de uma fita métrica fixada na parede sem rodapé em escala crescente, iniciando em 20 centímetros, pois facilita a leitura, se na parede houver rodapé deve-se posicionar a fita acima do rodapé, aferir a altura da pessoa em seguida acrescentar a medida do rodapé à altura da pessoa, e os procedimentos de mensuração são os mencionados anteriormente (BRASIL, 2009).

**Figura 3.4:** Posicionamento de indivíduo adulto no antropômetro (a) e (b); aferição da altura (c)



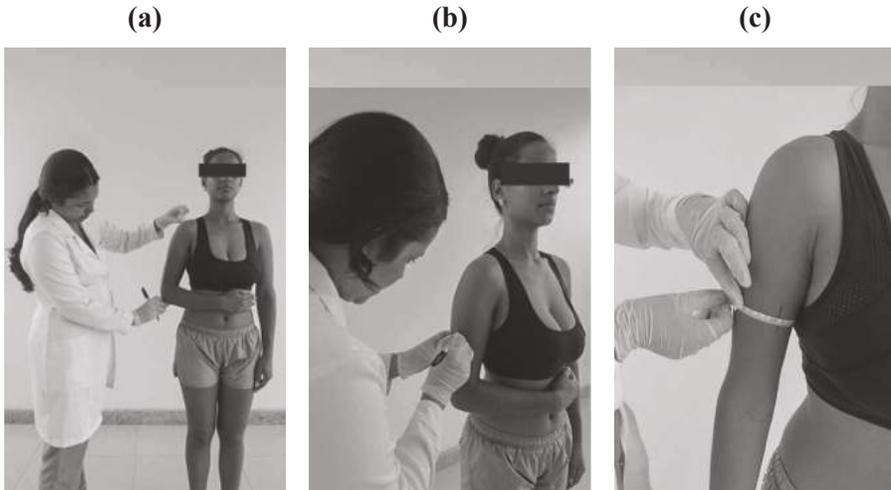
### 3.3.5 Circunferências

#### Circunferência do braço

Segundo Frisancho (1990), para a obtenção da circunferência do braço de maneira fidedigna, é necessário obedecer aos seguintes passos:

- Flexionar o braço a ser avaliado, formando um ângulo de 90 graus;
- Localizar o ponto médio entre o acrômio e o olecrano;
- Solicitar ao indivíduo que fique com o braço estendido ao longo do corpo com a palma da mão voltada para a coxa;
- Contornar o braço com fita flexível no ponto marcado de forma ajustada evitando compressão da pele ou folga;
- O resultado é comparado aos valores de referência.

**Figura 3.5:** Local de aferição da circunferência do braço (a); marcação entre do ponto médio entre o acrômio e o olecrano (b) e aferição da circunferência do braço (c)



#### Circunferência da cintura

Para a obtenção da circunferência da cintura é necessário que o antropometrista possua uma fita métrica não elástica e posicione o indivíduo em pé, fazendo com que a fita circunde o indivíduo na linha natural da cintura, na região mais estreita entre o tórax e o quadril,

geralmente no ponto médio entre a crista ilíaca e a costela flutuante. A leitura deve ser feita no momento da expiração (FRISANCHO, 1990).

**Figura 3.6:** Aferição da circunferência da cintura



### **Circunferência da panturrilha**

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1990), a circunferência da panturrilha é aquela que fornece a medida mais sensível da massa muscular nos idosos. Esta medida indica alterações na massa magra que ocorrem com a idade e com o decréscimo na atividade física. A medida deverá ser realizada na perna esquerda, com o indivíduo sentado e seu joelho com angulação de  $90^\circ$ , fazendo uso de uma fita métrica inelástica, marque e meça na parte mais protuberante da panturrilha. Na ação de avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola essa aferição ocorreu exclusivamente em idosos.

**Figura 3.7:** Aferição da circunferência da panturrilha (idoso)



### **Circunferência craniana**

Segundo a OMS (1990), trata-se de uma importante medida para avaliar o crescimento e o desenvolvimento em crianças, reflete de forma indireta o crescimento cerebral nos dois primeiros anos de vida. Nesse período a circunferência craniana sofre influência também da condição nutricional e deve ser avaliada. A forma adequada de obtenção da medida é o posicionamento da fita métrica inelástica na porção posterior mais proeminente do crânio (occipício) e na parte frontal da cabeça (glabella).

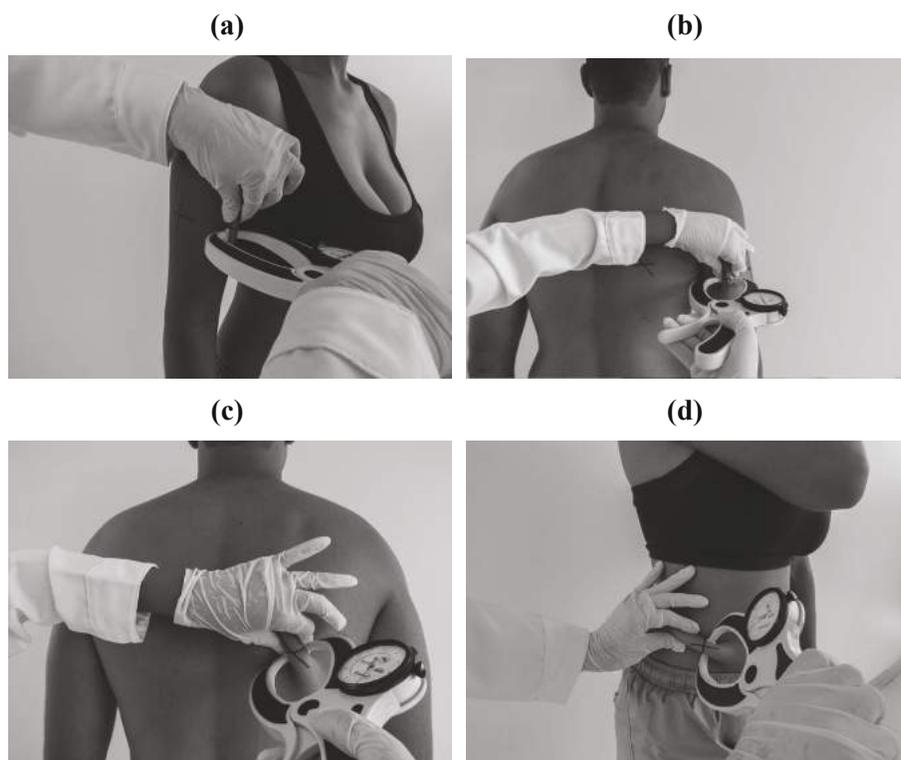
#### **3.3.6 Dobras cutâneas**

A dobra cutânea compreende a espessura da pele e do tecido adiposo subcutâneo em regiões específicas do corpo. A mensuração da dobra tem por finalidade estimar a gordura corporal total de um indivíduo. Este método é de baixo custo e não invasivo, mas mesmo assim requer que o avaliador seja bem treinado para a adequada coleta das medidas. A partir destas são empregadas equações matemáticas apropriadas às características do indivíduo avaliado como sexo, faixa etária, etnia, atividade física etc. (MUSSOI, 2015; SAMPAIO et al., 2012).

Há diversas dobras cutâneas utilizadas para se estimar a gordura corporal, porém existem quatro mais comumente utilizadas são elas: dobra cutânea bicipital (DCB), dobra cutânea tricípital (DCT), dobra cutânea subescapular (DCSE) e dobra cutânea suprailíaca (DCSI) (KAMIMURA et al., 2009).

A seguir serão descritos os procedimentos para aferição das principais dobras cutâneas (KAMIMURA et al.,2009).

**Figura 3.8:** Aferição das dobras cutâneas dobra cutânea bicipital (a); dobra cutânea tricipital (b); dobra cutânea subescapular (c) e dobra cutânea suprailíaca (d)



**a) Dobra cutânea bicipital:** no mesmo ponto médio determinado na mediação da circunferência do braço, na face anterior do braço direito com os dedos (polegar e indicador), deve-se separar uma prega formada pela pele e o tecido adiposo a 1 cm do ponto marcado, tomando cuidado para separá-la do tecido muscular, em seguida pinça-se com o calibrador no ponto marcado determinado, de modo que este forme um plano perpendicular ao braço.

**b) Dobra cutânea tricipital:** esta é realizada na face posterior do braço, a 1 cm do ponto médio marcado entre o acrômio e o olecrano.

Pinça-se com os dedos uma prega, e separa do tecido muscular, e aplica-se o calibrador.

c) **Dobra cutânea subescapular:** é realizada pinçando-se uma prega obliquamente ao eixo longitudinal do corpo, a 2 cm do ângulo inferior da escápula.

b) **Dobra cutânea suprailíaca:** realiza-se a aferição na metade da distância entre o último arco costal e a crista ilíaca, sendo pinçada a prega obliquamente ao eixo longitudinal.

### 3.4 GLICEMIA CAPILAR

Geralmente para a mensuração da glicemia capilar, é recolhida uma gota de sangue da lateral da ponta do dedo por meio de um dispositivo de punção automática (lanceta), sendo a gota colocada em tiras reagentes para glicose, estas são acopladas ao glicosímetro portátil que realiza a leitura da concentração sanguínea de glicose na Figura 3.11 (CASELLA et al., 2003; REUSCH et al., 2006).

As fitas reagentes contêm as enzimas glicose oxidase ou peroxidase, assim ao coletar-se a gota de sangue estas enzimas oxidam a glicose do sangue capilar em ácido glucônico e peróxido de hidrogênio, esta reação promove mudança na cor da fita, de modo que a leitura é feita por um reflectômetro no medidor de glicose (NEGRATO, 2012).

**Figura 3.9:** Dispositivo de punção (lanceta); medidor de concentração de glicose no sangue (glicosímetro); e tiras reagentes



Os medidores de glicose portáteis geralmente realizam uma leitura bastante acurada, apresentando coeficiente de variação menor que 5%, porém alguns erros de manipulação podem ocasionar uma leitura errada, erros como a exposição das tiras reagentes por longo período de tempo ao ar ambiente, assim como armazenar as tiras que são de lotes diferentes em um mesmo recipiente, ou ainda colocar quantidade de sangue insuficiente na tira reativa, por isso é muito importante que o manuseio do aparelho e a execução das etapas sejam feitas por pessoal treinado para que as ocorrências de erros sejam minimizadas (GROSS et al., 2002; BUHLING et al., 2003).

Segundo Xavier e Prudente (2015), para a mensuração da glicemia capilar são necessários os seguintes materiais: luvas de látex descartáveis; algodão; álcool a 70% ou clorexidine alcoólico 0,5% (para higienizar as mãos); glicosímetro; fitas reagentes para glicose, específica ao aparelho utilizado no momento; lancetas estéreis e descartáveis; caneta e papel para anotação do resultado encontrado e caixa coletora de materiais perfuro cortantes, estes devem ser separados previamente ao procedimento de medição.

Em seguida, o pesquisador deve higienizar as mãos com álcool ou clorexidine alcoólico e verificar a validade dos materiais. Também é necessário explicar ao residente da comunidade quilombola como será realizado o exame, e o possível desconforto da punção por lanceta. Posteriormente colocar as luvas, ligar o medidor portátil, retirar a tampa da lanceta e fazer uma leve pressão na polpa lateral da região digital (local a ser perfurado, pois nessa região a dor é menos intensa) para que haja mais sangue circulando no local e proporcione menor desconforto. Em seguida, limpar o local com algodão seco, sem qualquer produto químico para não interferir no resultado, e fazer penetrar a lanceta na polpa lateral do dedo. Depois de lancetado, pressiona-se o local perfurado até que haja uma gota de sangue (quantidade suficiente), e com a tira reagente já acoplada no glicosímetro deve-se coletar esta gota. Feito isso, apenas pressionar a tira no aparelho, e apertar novamente o dedo do paciente, mas dessa vez no intuito de estancar a saída do sangue. Depois que o glicosímetro realizar a leitura, deve-se informar o resultado à pessoa que realizou o exame e registra-se o valor obtido. Descarta-se a lanceta e as tiras reagentes na caixa coletora de materiais perfurocortantes, descartam-se as luvas também no mesmo local, e por fim guarda-se o glicosímetro (Figura 3.9) (XAVIER; PRUDENTE, 2015).

**Figura 3.10:** Aferição da glicemia capilar

### 3.5 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR

Na ação de avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola foram selecionados dois métodos para determinação do consumo alimentar de acordo com as características da pesquisa, que envolvem o tempo que se tem para abordar cada morador-participante da ação, a faixa etária e o grau de escolaridade. Esses fatores foram determinantes para a escolha de qual ferramenta de inquérito alimentar seria utilizada na pesquisa. Após estudo prévio, foram escolhidas duas ferramentas, o questionário de frequência alimentar (QFA) e o recordatório de consumo de 24 horas (R24h), instrumentos que classificam níveis de consumo alimentar, consumo habitual de indivíduos em grupos populacionais e relacionam dieta com enfermidades crônicas, ditas DCNT.

O treinamento para a realização do inquérito foi ministrado por pesquisadores/profissionais nutricionistas a fim de repassar técnicas de entrevista a acadêmicos de Nutrição, com especial atenção aos idosos ou indivíduos com problemas de memória, que deveriam ser entrevistados com seu cuidador ao lado, podendo ser parentes, cônjuges ou pessoa que consiga responder com precisão sobre os hábitos alimentares daquele indivíduo.

Na capacitação, alunos de Nutrição aprenderam recursos de linguagem verbal e corporal que corroboram com a bem feita do inquérito alimentar para prevenir erros como:

- i) Induzir respostas dos entrevistados;
- ii) Evitar respostas monossilábicas o que demonstra falta de interesse;
- iii) Deixar o entrevistado à vontade, porém, sempre controlando a condução da entrevista a fim de não estendê-la além do necessário;
- iv) Por fim, não expressar nenhum juízo de valor acerca do que o entrevistado reportar se alimentar, para que não haja constrangimentos e sua abordagem se torne ineficaz e antiética.

### **Recordatório 24 horas**

- i) Descrever com riqueza de detalhes as preparações que o indivíduo reportar;
- ii) Utilizar recursos visuais para que o entrevistado consiga de maneira mais simples e eficiente mostrar a quantidade de alimento consumido;
- iii) Horário e local também devem ser descritos com o máximo de precisão possível

### **REFERÊNCIAS**

ARQUIVOS BRASILEIROS DE ENDOCRINOLOGIA & METABOLOGIA, v. 46, n. 1, p. 16-26, 2002.

BOSCO, S. M. D.; CONDE, S. R. *Nutrição e saúde*. 1. ed. Lajeado-RS: Editora Univates, 2013. 231p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde*: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Saúde na Escola*. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Antropometria: como pesar e medir*. Brasília, 2004. 62p.

BUHLING, K. J.; HENRICH, W.; KJOS, S. L.; SIEBERT, G.; STARR, E.; DREWECK, C.; STEIN, U.; DUDENHAUSEN, J. W. Comparison of point-of-care-testing glucose meters with standard laboratory measurement of the 50g-glucose-challenge test (GCT) during pregnancy. *Clinical Biochemistry*, Toronto, v. 36, n. 5, p. 333-337, 2003.

CANHOTA, C. Qual a importância do estudo piloto? In: SILVA, E. E. (Org.). *Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica*. Lisboa: APMCG, 2008. p. 69-72.

CASELLA, M.; WESS, G.; HÄSSIG, M.; REUSCH, C. E. Home monitoring of blood glucose concentration by owners of diabetic dogs. *Journal of Small Animal Practice*, v. 44, p. 298-305, 2003.

CHIAVENATO, I. *Recursos humanos*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

DESSLER, G. *Administração de recursos humanos*. Tradução: Cecília Leão Oderich. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

FRISANCHO, A. R. *Padrões antropométricos para a avaliação do crescimento e do status nutricional*. Michigan Publishing. University of Michigan Press. 1990.

GROSS, J. L.; SILVEIRO, S. P.; CAMARGO, J. L.; REICHEL, A. J.; AZEVEDO, M. J. *Diabetes melito: diagnóstico, classificação e avaliação do controle glicêmico*. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 46, n. 1, p. 16-26, 2002.

KAMIMURA, M. A.; SAMPAIO, L. R.; CUPPARI, L. Avaliação nutricional na prática clínica. In: CUPPARI, L. (Coord.). *Nutrição: nas doenças crônicas não-transmissíveis*. Barueri-SP: Manole, 2009. p. 22-25

MUSSOI, T. D. *Avaliação nutricional na prática clínica: da gestação ao envelhecimento*. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2015. 104p.

NEGRATO, C. *Esclarecimentos quanto à metodologia utilizada nos monitores de glicemia capilar (glicosímetros) e erros mais frequentes na prática clínica*. Sociedade Brasileira de Diabetes, São Paulo, 28 nov. 2012. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/colunistas/32->

dr-carlos-negrato/193-esclarecimentos-quanto-a-metodologia-utilizada-nos-monitores-de-glicemia-capilar-glicosímetros-e-erros-mais-frequentes-na-prática-clínica>. Acesso em: 21 nov. 2016.

OMS – Organização Mundial da Saúde. *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*. Genebra, 1990. (Série de Informes Técnicos, 797)

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde. *Manual de Antropometria*. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro, 2013.

REUSCH, C. E.; KLEY, S.; CASELLA, M. Home monitoring of the diabetic cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 8, p. 119-127, 2006.

SAMPAIO, L. R.; SILVA, M. C. M.; OLIVEIRA, T. M.; RAMOS, C. I. Antropometria. In: SAMPAIO, Lílian Ramos (Org.). *Avaliação nutricional*. Salvador: EDUFBA, 2012. p. 73-87.

XAVIER, Luciana Bueno; PRUDENTE, Jaçany A. Borges. *Verificação de glicemia capilar*. Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago. Diretoria de Enfermagem, 2015. Disponível em: <[http://www.hu.ufsc.br/documentos/pop/enfermagem/assistenciais/REGULACAO\\_HORMONAL/VERIFICACAO\\_GLICEMIA.pdf](http://www.hu.ufsc.br/documentos/pop/enfermagem/assistenciais/REGULACAO_HORMONAL/VERIFICACAO_GLICEMIA.pdf). 2015>. Acesso em: 28 mar.2016.



# CAPÍTULO 4

## Ação nutricional no Quilombo

*Emanuele de Jesus Silva de Lima  
Adrilayne dos Reis Araújo  
Amanda de Nazaré Franco Arede  
Gelilza Salazar Costa  
Regiane Padilha dos Santos*

### 4.1 COLETA DE INFORMAÇÕES

#### 4.1.1 Aplicação do questionário

Previamente a aplicação do formulário, foi esclarecido os objetivos e a metodologia da pesquisa ao residente-participante do quilombo, caso este estivesse de acordo com a sua participação; de forma voluntária, o mesmo deveria assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), a partir disto, iniciava-se a aplicação do formulário sóciodemográfico por um pesquisador-estudante e posteriormente encaminhado para a realização da avaliação antropométrica, bioquímica e o atendimento nutricional por pesquisadores discentes, em ambos casos, supervisionados por pesquisadores profissionais.

**Figura 4.1:** Aplicação do questionário sociodemográfico e socioeconômico (a) e (b), utilizado na avaliação nutricional de residentes-participantes da comunidade quilombola



O formulário contém uma folha (anexa) com perguntas referentes às faixas etárias específicas (crianças e adolescentes), havendo a necessidade do responsável assinar o TCLE autorizando a realização dos procedimentos de avaliação do menor. Na hipótese de analfabetos, disponibilizou-se uma almofada de carimbo para o registro da digital do polegar direito para autorizar a realização da pesquisa.

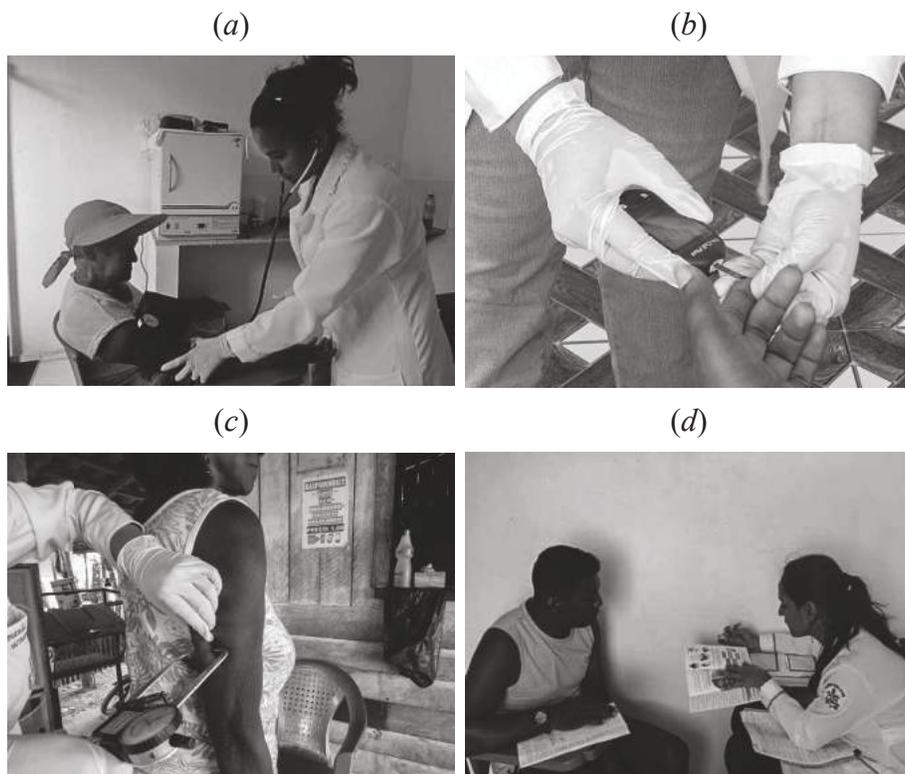
Inicialmente, na aplicação do formulário o residente participante respondia perguntas de aspectos sociodemográficos e econômicos. Em seguida, o mesmo era encaminhado para verificação de seus níveis pressóricos e glicemia capilar digital (Figura 4.2b), tendo o cuidado de registrar o horário da última refeição assim como o horário em que ficam coletados os dados. Estes sempre sendo registrados no questionário do residente participante do quilombo por um pesquisador estudante (Figuras 4.1a e 4.1b).

O prosseguimento do atendimento se deveu com a avaliação antropométrica, sendo tomadas as medidas de circunferência da cintura e braço, pregas cutâneas, (prega cutânea bicipital, tricípital, subescapular e supra ilíaca), peso e altura (todas realizadas conforme as metodologias descritas no Capítulo 3).

Por fim, o residente participante foi encaminhado para o atendimento nutricional que seguia as seguintes etapas: preenchimento do QFA e R24h, com finalidade de se obter conhecimento em relação ao hábito alimentar do residente-participante norteando o pesquisador-estudante em suas orientações bem como traçar o perfil alimentar da comunidade quilombola em estudo.

A execução das atividades foi finalizada com a orientação nutricional por um pesquisador estudante (Figura 4.2d). Desta maneira, foram obtidas informações de residentes participantes de ambos os sexos e em todas as fases da vida (crianças, adolescentes, adultos e idosos).

**Figura 4.2:** Aferição da pressão arterial (a), glicemia capilar (b), avaliação antropométrica (c), orientação nutricional (d) em residentes participantes da comunidade quilombola



## 4.2 ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL INDIVIDUALIZADA

Após a obtenção dos dados antropométricos o residente participante era encaminhado para o atendimento nutricional. Neste momento utilizavam-se as ferramentas de investigação nutricional (QFA e R24h) que auxiliaram na orientação adequada pelo pesquisador estudante de Nutrição. Também, foram utilizados folders educativos com informações referentes às doenças crônicas não transmissíveis (sinais e sintomas) e hábitos bons alimentares direcionados para todas as fases da vida (criança, adolescente, adulto e idoso).

Em relação às crianças, haviam orientações diferenciadas aos seus responsáveis. Suas orientações eram referentes ao aleitamento materno

exclusivo, quando até 6 meses de idade (Apêndice G) e a alimentação complementar, quando a partir de 6 meses de idade (Apêndice H) havendo sugestões de preparações doces e salgadas a fim de auxiliar no melhor desmame e uma introdução adequada dos novos alimentos dos pequenos prevenindo assim desnutrição e outros agravos.

A orientação nutricional das demais fases da vida (adolescentes, adultos e idosos) centrou-se na importância da necessidade de realizar de 5 a 6 refeições por dia, sempre que possível respeitando suas condições financeiras, hábitos culturais e de acesso ao alimento. Realizou-se orientação e esclarecimento aos moradores sobre a importância do consumo de frutas, verduras e legumes diariamente, a ingesta hídrica ao longo do dia e o melhor aproveitamento dos alimentos aos quais têm acesso. Outro fator importante ressaltado pelos pesquisadores foi referente aos cuidados na manipulação e higienização dos alimentos, na higiene pessoal, nos métodos de tratamento da água, destacando a sua importância para a conservação do bom estado de saúde desta população.

### **4.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

#### **4.3.1 Análise descritiva**

Após a crítica ao preenchimento do questionário, momento em que ocorre a verificação de possíveis erros ou falta de informação na coleta dos dados, a fim de corrigi-los ainda estando na comunidade, é muito importante que esse procedimento seja executado imediatamente para que não haja perda de dados no momento da análise. Em seguida, os dados são tabulados e posteriormente organizados em forma de tabelas e gráficos com intuito de traçar o perfil socioeconômico, demográfico e nutricional dos residentes na comunidade quilombola (BUSSAB, W; MORETTIN, 2013).

### **4.4 APRESENTAÇÃO DOS DADOS À COMUNIDADE**

Os resultados foram apresentados à comunidade quilombola de duas maneiras, a primeira foi em formato de um relatório técnico contendo as

análises descritivas de variáveis socioeconômicas e de condições de saúde, fazendo um panorama da situação em que a comunidade quilombola se encontra.

A segunda forma deu-se por meio de uma palestra realizada na comunidade quilombola, a partir dos resultados descritivos obtidos na análise estatística. A partir destes dados foram instituídas orientações direcionadas aos déficits nutricionais e clínicos apresentados pelos residentes da comunidade quilombola. Neste momento frisou-se a importância de se ter uma alimentação saudável, enfatizando a necessidade da ingestão de frutas, verduras e principalmente água entre outras, sempre que possível e de acordo com a disponibilidade destes alimentos na comunidade.

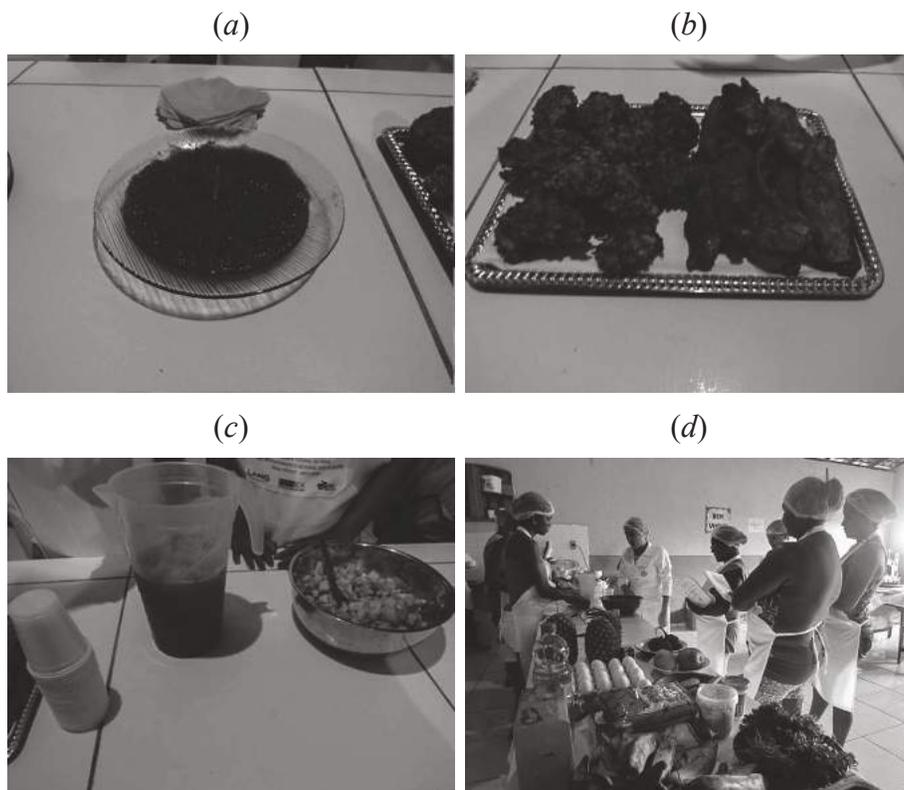
#### **4.5 OFICINA APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS**

Fundamentado nas análises dos dados referentes à comunidade quilombola, observou-se a necessidade de ofertar uma oficina de reaproveitamento de alimentos. Logo, foram apresentadas aos moradores da comunidade quilombola algumas formas de reaproveitamento de alimentos identificados como disponíveis, por meio da ferramenta de avaliação do consumo de alimentos (QFA). Para a realização da oficina de reaproveitamento de alimentos, utilizou-se o espaço da cozinha na escola da comunidade quilombola. Foram realizados quatro tipos de preparações: bife de casca de banana; bolinho de arroz; geleia de cascas de legumes e frutas; e suco de cascas de frutas (Figura 4.3).

Os residentes-participantes da comunidade quilombola foram divididos em duas turmas: uma no período da tarde e a outra no horário da noite. Foi ofertado material didático contendo uma pasta com um bloco de anotações, caneta, lápis, borracha, touca e luvas descartáveis e avental. Os residentes-participantes foram divididos em quatro equipes, cada uma responsável por um tipo de preparação.

Ao final de cada turma, todos os envolvidos experimentavam o que foi preparado, realizando uma avaliação, por meio de perguntas referentes à oficina.

**Figura 4.3:** Geleia de cascas de legumes (a), bolinho de arroz e bife de casca de banana (b), suco de cascas de frutas (c) e residente-participante da oficina preparando as receitas



#### 4.6 PALESTRA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Também foi organizada com base nos resultados obtidos pela avaliação nutricional individualizada e apresentada por um pesquisador estudante, enfatizando a importância da alimentação saudável em todas as fases da vida, e a importância dos cuidados que precisam ser tomados para prevenir o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis, assim como quando estas já estão instaladas as devidas precauções que devem ser tomadas evitando assim seu agravamento. Foram esclarecidas dúvidas dos residentes participantes com troca de conhecimentos entre estes e o pesquisador palestrante.

**Figura 4.4:** Palestra “Doenças crônicas não transmissíveis na comunidade quilombola”



Ao final da palestra, realizou-se uma pesquisa de satisfação da atividade e do palestrante, em relação à educação nutricional. O intuito do evento foi conscientizar os moradores da importância de se ter uma alimentação saudável, para assim prevenir doenças crônicas não transmissíveis e seus agravos, a fim de diminuir o morbimortalidade desta população (Figura 4.4).

## REFERÊNCIAS

BUSSAB, W; MORETTIN, P. *Estatística Básica*, 8.ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2013.



## CAPÍTULO 5

### Indicadores socioeconômicos, sociodemográficos, saúde e nutricionais da comunidade remanescente Quilombola Mangueiras

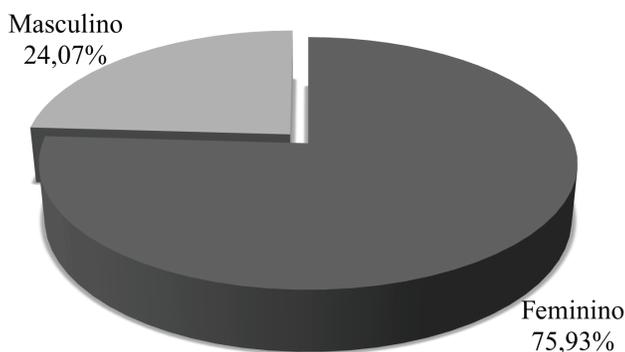
*Silvia dos Santos de Almeida  
Gelilza Salazar Costa  
José Moniz Lopes Fernandes  
Laira Serrão Mendes  
Rosialy Monteiro Fonseca*

Os resultados apresentados na Seção 5.1, dados pessoais são referentes aos dados dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, com idade de 18 anos ou mais, em um total de 108 residentes.

#### 5.1 DADOS PESSOAIS

Observa-se que a maioria é do sexo feminino com 75,93%.

**Figura 5.1:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por gênero



Verifica-se que 72,21% dos residentes se autodeclararam como negros, seguido daqueles que se autodeclararam como pardos (25,00%) (Tabela 5.1).

**Tabela 5.1:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por raça/cor autoatribuída

<b>Raça/cor</b>	<b>Percentual</b>
Negro	72,21
Pardo	25,00
Amarelo	0,93
Branco	0,93
Índio	0,93
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Os residentes, em sua maioria, são casados (53,34%), seguidos daqueles que são solteiros (40,00%) (Tabela 5.2).

**Tabela 5.2:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por estado civil

<b>Estado civil</b>	<b>Percentual</b>
Casado/união estável	53,34
Solteiro	40,00
Viúvo	5,71
Divorciado	0,95
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Em média os residentes possuem 45 anos, com desvio padrão de 17 anos, ou seja, os residentes possuem faixa etária média de 28 a 62 anos (Tabela 5.3). A idade máxima é de 96 anos e a mínima de 18 anos ( $45 \pm 17$  anos).

**Tabela 5.3:** Medidas estatísticas da idade dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, em anos

<b>Estatística</b>	<b>Idade</b>
Média	45
Desvio-padrão	17
Mínimo	18
Máximo	96

A maior parte dos residentes está na faixa etária de 25 a 29 anos (14,81%), seguidos daqueles que estão na faixa etária de 30 a 34 anos e 55 a 59 anos, ambos com 12,96% (Tabela 4).

**Tabela 5.4:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por faixa etária (em anos)

<b>Faixa etária</b>	<b>Percentual</b>
15 a 19	3,70
20 a 24	5,56
25 a 29	14,81
30 a 34	12,96
35 a 39	7,41
40 a 44	9,26
45 a 49	8,33
50 a 54	5,56
55 a 59	12,96
60 a 64	8,33
65 a 69	2,78
70 a 74	2,78
75 a 79	0,93
80 a 84	2,78
> 84	1,85
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

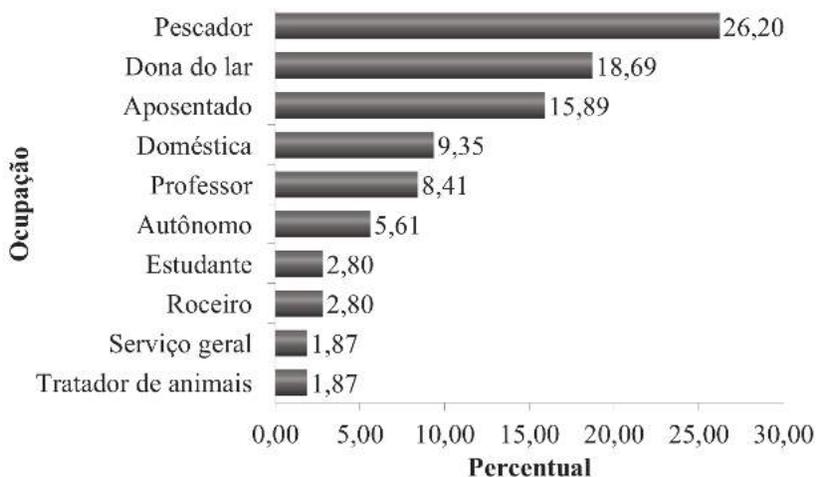
Observa-se que 57,41% dos residentes possuem ensino fundamental incompleto (Tabela 5.5).

**Tabela 5.5:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por grau de escolaridade

Grau de escolaridade	Percentual
Sem escolaridade	1,85
Ensino fundamental incompleto	57,41
Ensino fundamental completo	3,70
Ensino médio incompleto	10,19
Ensino médio completo	17,59
Ensino superior incompleto	4,63
Ensino superior completo	4,63
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A ocupação mais comum é a de pescador (26,20%), seguida de dona do lar e aposentados, com 18,69% e 15,89%, respectivamente (Figura 5.2).

**Figura 5.2:** Residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por ocupação (dez maiores)



## 5.2 CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS E SOCIODEMOGRÁFICAS

A renda individual predominante dos residentes é inferior a um salário mínimo (55,91%) (Tabela 5.6).

**Tabela 5.6:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, em 2015, por renda individual (em salários mínimos)

Renda individual	Percentual
< 1	55,91
1  — 3	41,94
3  — 5	2,15
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

**Nota:** Salário mínimo (SM= R\$ 788,00).

Pode-se ainda afirmar que a grande maioria dos residentes desta comunidade possui uma renda familiar menor que 3 salários mínimos (Tabela 5.7).

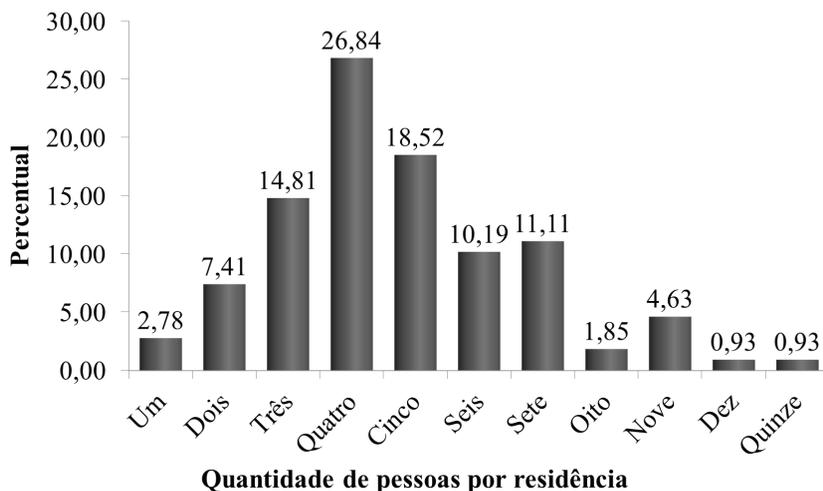
**Tabela 5.7:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por renda familiar (em salários mínimos)

Renda familiar	Percentual
< 1	40,79
1  — 3	53,39
3  — 5	3,89
≥ 5	1,93
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

**Nota:** Salário Mínimo (SM= R\$ 788,00).

A maior parte dos residentes afirmam conter 4 pessoas morando em sua residência (26,84%) (Figura 5.3).

**Figura 5.3:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por quantidade de pessoas por residência



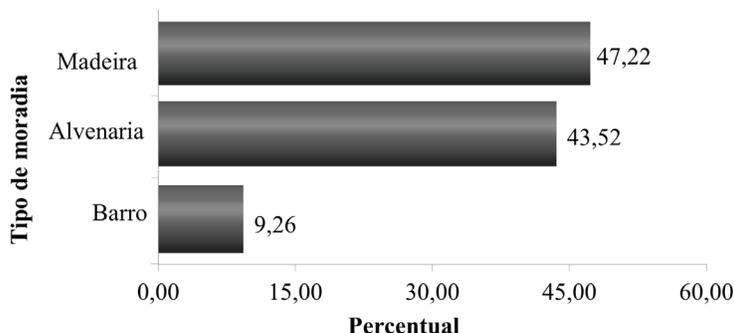
Em média, aproximadamente 5 residentes por residência, com desvio padrão de 2 pessoas, sendo a quantidade mínima de residentes 1 e a máxima de 15 residentes por residência (Tabela 5.8).

**Tabela 5.8:** Medidas estatísticas dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por quantidade de residentes por residência

Estatística	Quantidade
Média	≈ 5
Desvio-padrão	2
Mínimo	1
Máximo	15

As casas, em sua maior parte, são feitas de madeira (47,22%), seguidas das casas feitas de alvenaria (43,52%) (Figura 5.4).

**Figura 5.4:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por tipo de domicílio



A maioria dos residentes possuem casa própria (84,26%) (Tabela 5.9).

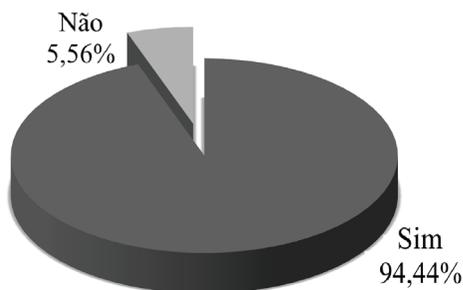
**Tabela 5.9:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por tipo de propriedade

Tipo de Propriedade	Percentual
Própria	84,26
Cedida	5,56
Herança	4,63
Arrendada	1,85
Coletiva	1,85
Posse	1,85
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria dos residentes possui água encanada em sua residência (94,44%) (Figura 5.5).

A principal fonte de abastecimento de água para os residentes vem da caixa d'água da comunidade (80,56%) (Tabela 5.10).

**Figura 5.5:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por água encanada na residência



**Tabela 5.10:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por fonte de abastecimento de água

	Percentual	Percentual
Caixa d'água da comunidade		80,56
Poço ou nascente fora da propriedade		17,59
Poço ou nascente na propriedade		1,85
<b>Total</b>		<b>100,00</b>

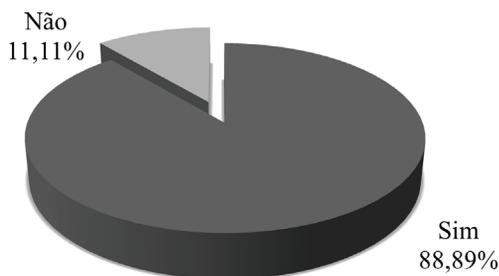
Observa-se que 66,10% dos residentes adicionam hipoclorito na água antes de bebê-la (Tabela 5.11).

**Tabela 5.11:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por tipo de tratamento utilizado na água que consome

Tipo de tratamento utilizado	Percentual
Hipoclorito	66,10
Coada	10,17
Água sem tratamento	8,47
Filtrada	7,63
Fervida	7,63
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria dos residentes possuem sanitário em sua residência (88,89%) (Figura 5.6).

**Figura 5.6:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por existência de sanitário na residência



Os residentes, em sua maioria, possuem fossa séptica (fechada) em sua residência (62,50%), seguidos dos que têm rudimentar (25,00%) (Tabela 5.12).

**Tabela 5.12:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por tipo de escoadouro do banheiro ou sanitário

Tipo de escoadouro	Percentual
Fossa séptica (fechada)	62,50
Fossa rudimentar	25,00
Fossa séptica (semiaberta)	12,50
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria dos residentes queima o seu lixo (97,22%) (Tabela 5.13).

**Tabela 5.13:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por destino dado ao lixo

Destino do lixo	Percentual
Queimado	97,22
Jogado a céu aberto	1,85
Enterrado	0,93
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

O principal tipo de iluminação dos residentes vem da rede elétrica (rede geral) (91,66%) (Tabela 5.14).

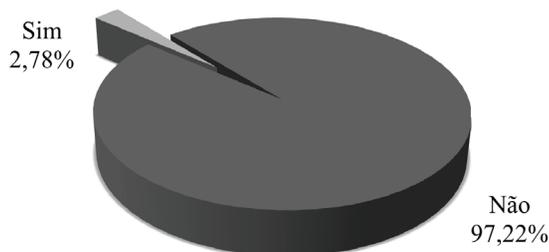
**Tabela 5.14:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por principal tipo de iluminação

Tipo de iluminação	Percentual
Elétrica (rede geral)	91,66
Lamparina	7,41
Gerador (domiciliar)	0,93
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

### 5.3 SAÚDE

A maioria dos residentes não consomem bebida alcoólica (97,22%), e somente 2,78% consomem (Figura 5.7).

**Figura 5.7:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de bebida alcoólica



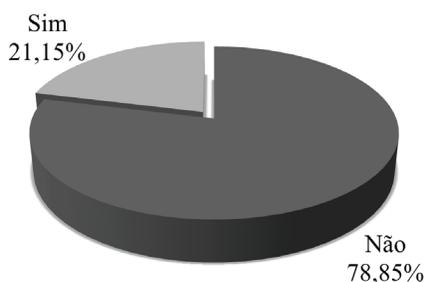
Em relação ao hábito de fumar, nota-se que 97,22% dos residentes não são fumantes (Tabela 5.15).

**Tabela 5.15:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por hábito de fumar

Hábito de fumar	Percentual
Não	97,22
Sim	2,78
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria dos residentes relatam que não há fumantes na residência (78,85%) (Figura 5.8).

**Figura 5.8:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por presença de fumante em casa



A maioria dos residentes (53,34%) avaliam o seu estado de saúde como regular (Tabela 5.16).

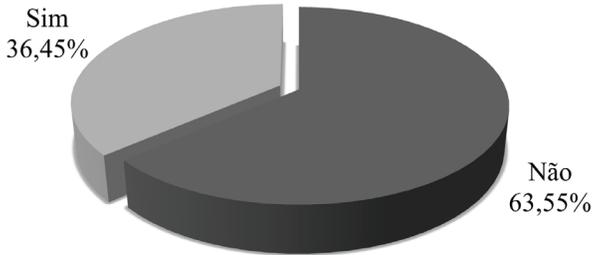
**Tabela 5.16:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por estado de saúde (autoavaliado)

Estado de saúde	Percentual
Ruim	9,52
Regular	53,34
Bom	37,14
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

**Nota:** Houve 1 Ausência de Informação e 2 Residentes Não Souberam Avaliar o Estado de Saúde.

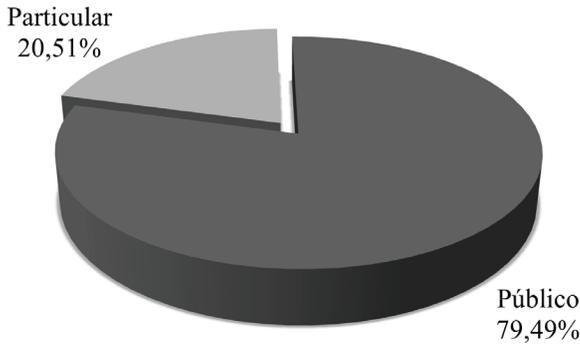
Em relação a procura do atendimento médico, observa-se que 63,55% dos residentes não procuraram atendimento nos últimos 30 dias. No entanto 36,45% procuraram atendimento médico (Figura 5.9).

**Figura 5.9:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por procura de atendimento médico nos últimos 30 dias



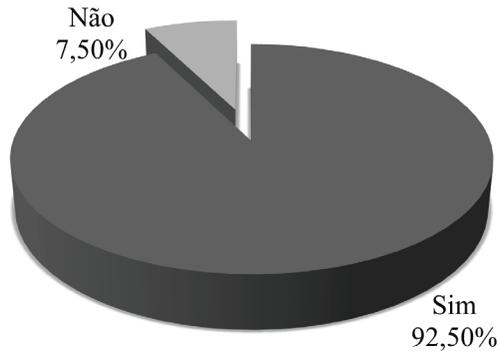
Dentre os residentes que procuraram atendimento médico nos últimos 30 dias, 79,49% procuraram o serviço público de saúde (Figura 5.10).

**Figura 5.10:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, local que procurou atendimento médico



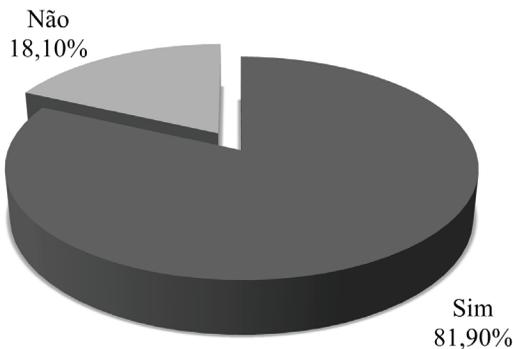
Dos residentes que procuraram atendimento médico, 92,50% foram atendidos (Figura 5.11).

**Figura 5.11:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por recebimento de atendimento médico ao procurá-lo



No que diz respeito a utilização de remédio, nota-se que 81,90% dos residentes utilizam remédio caseiro (Figura 5.12).

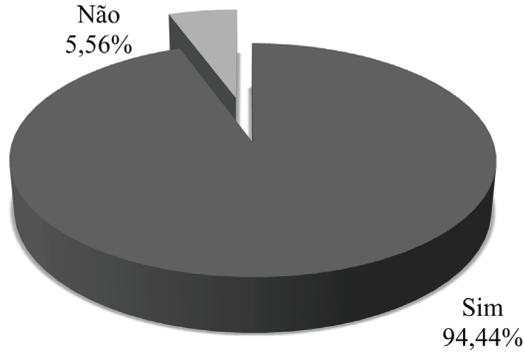
**Figura 5.12:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por utilização de remédio caseiro



Quanto a frequência da visita do agente comunitário, observa-se que 94,44% os residentes que receberam visita de agente comunitário (Figura 5.13).

Para os residentes que recebem visita do agente comunitário 56,00% dos residentes receberam visita do agente comunitário mensalmente, seguidos de 16,00% daqueles que a receberam quinzenalmente (Tabela 5.17).

**Figura 5.13:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por recebimento de visita de agente comunitário



**Tabela 5.17:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por frequência que recebeu visita do agente comunitário

Frequência da visita	Percentual
Diariamente	2,00
Semanalmente	13,00
3 vezes por semana	1,00
4 vezes por semana	1,00
Quinzenalmente	16,00
3 vezes por mês	2,00
Mensalmente	56,00
A cada 2 meses	4,00
A cada 3 meses	1,00
Semestralmente	3,00
Anualmente	1,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Nota-se que 99,07% dos residentes não possuem câncer (Tabela 5.18). E dentre os que possuem alguma doença, 33,64% possuem pressão alta, seguidos dos que possuem colesterol alto com 17,59% (Tabela 5.18).

**Tabela 5.18:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por tipo de doença que possui (autoreferida)

Doença	Possui doença	
	Sim	Não
Câncer	0,93	99,07
Pressão alta	33,64	66,36
Diabetes	4,67	95,33
Obesidade	5,61	94,39
Colesterol alto	17,59	82,41
Triglicerídeos alto	7,55	92,45
Doença do coração	4,67	95,33
Doenças respiratórias	14,95	85,05

Em relação ao uso de remédios, observa-se que 62,50% dos residentes tomam remédio para diabetes, 60,61% tomam remédio para pressão alta e 44,44% tomam remédio para triglicerídeos altos (Tabela 5.19).

**Tabela 5.19:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por uso de remédio para doença que possui

Doença	Uso de remédio	
	Sim	Não
Câncer	-	100,00
Pressão alta	60,61	39,39
Diabetes	62,50	37,50
Obesidade	16,67	83,33
Colesterol alto	50,00	50,00
Triglicerídeos alto	44,44	55,56
Doença do coração	20,00	80,00
Doenças respiratórias	43,75	56,25

Todos os residentes que tomam remédio para o acidente vascular cerebral/derrame relatam conseguir os medicamentos no posto de saúde. Dentre os residentes que tomam remédio para triglicerídeos altos, 66,67%

relatam conseguir o medicamento também no posto de saúde. Um fato que chama atenção é que dos residentes que possuem colesterol alto (57,14%), doenças respiratórias (71,43%) e pressão alta (50,00%) necessitam comprar os medicamentos (Tabela 5.20).

**Tabela 5.20:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por local onde consegue o remédio para doença

Doença	Onde obtém	
	Posto de saúde	Compra
Pressão alta	50,00	50,00
Diabetes	50,00	50,00
Colesterol alto	42,86	57,14
Triglicerídeos alto	66,67	33,33
Doença do coração	0,00	100,00
Doenças respiratórias	28,57	71,43

Constata-se, também que 50,93% dos residentes possuem algum parente que tem pressão alta e 28,70% têm parentes que já tiveram colesterol alto (Tabela 5.21).

**Tabela 5.21:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por parentes que possuem algum tipo de doença

Doença	Parentesco que possui	
	Sim	Não
Câncer	12,96	87,04
Pressão alta	50,93	49,07
Diabetes	24,07	75,93
Obesidade	6,54	93,46
Colesterol alto	28,70	71,30
Triglicerídeos alto	12,96	87,04
Doença do coração	26,85	73,15
Doenças Respiratórias	9,35	90,65
<b>Total</b>	<b>23,19</b>	<b>76,81</b>

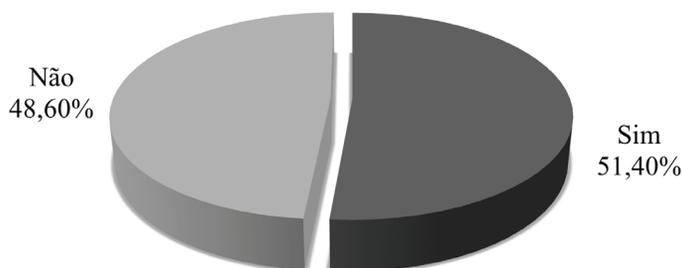
Observa-se que 64,29% dos residentes dizem que sua mãe possui triglicerídeos altos, seguido dos que declaram que suas mães possuem pressão alta e diabetes, com 48,62% e 48,27%, respectivamente (Tabela 5.22).

**Tabela 5.22:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Manguueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por parente que possui doença

Doença	Parente que possui doenças				Total
	Mãe	Pai	Avó	Avô	
Câncer	25,00	31,25	31,25	12,50	100,00
Pressão alta	48,62	22,22	22,22	6,94	100,00
Diabetes	48,27	17,24	27,59	6,90	100,00
Obesidade	45,46	18,18	27,27	9,09	100,00
Colesterol alto	47,23	22,22	22,22	8,33	100,00
Triglicerídeos alto	64,29	35,71	-	-	100,00
Doença do coração	39,40	30,30	18,18	12,12	100,00
Doenças respiratórias	33,33	44,45	-	22,22	100,00

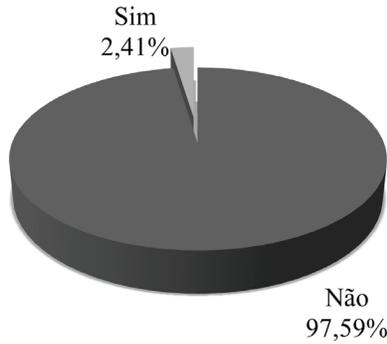
Nota-se 51,40% dos residentes praticam algum tipo de atividade física (Figura 5.14).

**Figura 5.14:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Manguueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por prática de atividade física



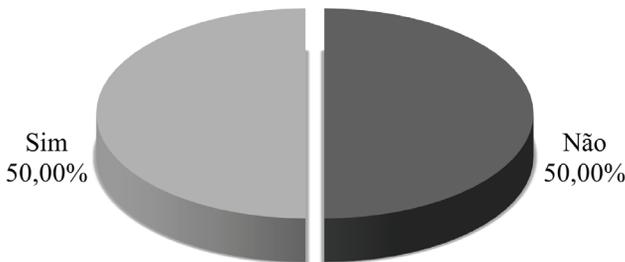
Também constatou-se que 97,59% das residentes dessa comunidade não estavam grávidas (Figura 5.15).

**Figura 5.15:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por mulheres grávidas



Dentre as residentes que estão grávidas, 50,00% não realizaram pré-natal (Figura 5.16).

**Figura 5.16:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por realizar pré-natal



O peso médio dos residentes dessa comunidade é de 65,25 kg, com variabilidade individual de 13,05 kg, sendo o peso mínimo 40,50 kg e o máximo de 101 kg (Tabela 5.23).

**Tabela 5.23:** Medidas estatísticas dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por peso

<b>Estatística</b>	<b>Percentual</b>
Média	65,25
Desvio-padrão	13,05
Máximo	101,00
Mínimo	40,50

Quanto ao índice de massa corporal (IMC) nota-se 39,54% dos adultos da comunidade quilombola possuem a classificação do seu IMC com eutrofia, seguidos daqueles que se encontram em estado de sobrepeso, com 34,88% (Tabela 5.24).

**Tabela 5.24:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por IMC para adultos

<b>Classificação IMC</b>	<b>Percentual</b>
Baixo Peso II	1,16
Baixo Peso I	1,16
Eutrofia	39,54
Sobrepeso	34,88
Obesidade I	17,44
Obesidade II	3,49
Obesidade III	2,33
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Já em relação aos idosos, observa-se que 42,86% dos idosos da comunidade quilombola possuem a classificação do seu IMC como sobrepeso (Tabela 5.25).

**Tabela 5.25:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por IMC para idosos

<b>Classificação IMC para idosos</b>	<b>Percentual</b>
Baixo peso	23,81
Risco de déficit	9,52
Eutrofia	23,81
Sobrepeso	42,86
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Pode-se observar que 35,19% dos residentes não apresentam riscos com relação à circunferência da cintura, 33,33% apresentam risco aumentado e 31,48% aumentado substancialmente (Tabela 5.26).

**Tabela 5.26:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por circunferência da cintura (CC)

<b>Classificação (C.C)</b>	<b>Percentual</b>
Sem Risco	35,19
Aumentado	33,33
Aumentado substancialmente	31,48
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

(C.C): Circunferência da cintura

33,80% das mulheres apresentaram a classificação da sua gordura como alto (Tabela 5.27).

**Tabela 5.27:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por classificação do percentual de gordura

Classificação da gordura	Sexo		Total
	Feminino	Masculino	
Excelente	-	8,33	2,11
Muito bom	2,82	8,33	4,21
Bom	8,45	33,34	14,74
Adequado	5,63	25,00	10,53
Alto	33,80	12,50	28,41
Moderadamente alto	19,72	8,33	16,84
Muito alto	29,58	4,17	23,16
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

**Nota:** A categoria com “-” não foi citada.

A maioria dos residentes idosos apresentam a classificação de sua panturrilha como eutrófico (80,95%) (Tabela 5.28).

**Tabela 5.28:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por classificação da circunferência da panturrilha (em idosos)

Classificação	Percentual
Eutrófico	80,95
Marcador de desnutrição	19,05
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria dos residentes apresentam glicemia normal (85,18%) (Tabela 5.29).

**Tabela 5.29:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por classificação da glicemia

Classificação da glicemia	Percentual
Normal	85,18
Tolerância a glicose diminuída	12,04
Diabetes melittus	2,78
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maior parte dos residentes apresentam pressão arterial normal (31,20%) (Tabela 5.30).

**Tabela 5.30:** Percentual de residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por classificação da pressão arterial aferida

Classificação	Percentual
Ótima	22,02
Normal	31,20
Limítrofe	13,76
Hipertensão I	10,09
Hipertensão II	3,67
Hipertensão III	2,75
Hipertensão sistólica isolada	16,51
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

## 5.4 CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Os pais, em sua maioria, estavam acompanhados por crianças (78,95%) (Tabela 5.31).

**Tabela 5.31:** Percentual de crianças e adolescentes residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por fase da vida

<b>Fase da vida</b>	<b>Percentual</b>
Criança	78,95
Adolescente	21,05
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria das crianças (60,00%) são do sexo feminino. Enquanto que dos adolescentes, nota-se que a maioria (62,50%) é dos sexo masculino (Tabela 5.32).

**Tabela 5.32:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por sexo

<b>Fase da vida</b>	<b>Sexo</b>		<b>Total</b>
	<b>Feminino</b>	<b>Masculino</b>	
Criança	60,00	40,00	100,00
Adolescente	62,50	37,50	100,00

No último mês, a maioria das crianças (65,00%) não ficaram doentes (Tabela 5.33).

**Tabela 5.33:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por situação de doença nos últimos 30 dias

<b>Ficou doente</b>	<b>Percentual</b>
Não	65,00
Sim	35,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Observa-se também que 53,33% dos adolescentes não apresentaram situação de doenças nos últimos 30 dias (Tabela 5.34).

**Tabela 5.34:** Percentual de adolescentes residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por situação de doença nos últimos 30 dias

<b>Ficou doente</b>	<b>Percentual</b>
Não	53,33
Sim	46,67
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Das (35,00%) crianças que ficaram doentes (Tabela 5.34), nota-se que os principais sinais e sintomas apresentados foram asma e gripe (26,32%; cada), seguido de febre (15,79%) (Tabela 5.35).

**Tabela 5.35:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por sinais e sintomas relatados

<b>Sinais/Sintomas</b>	<b>Percentual</b>
Asma	26,32
Gripe	26,32
Febre	15,79
Febre/gripe	10,53
Febre/gripe/Dor de garganta	10,53
Febre/gripe/falta de apetite	5,26
Febre e dor de cabeça	5,26
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Com relação aos adolescentes que ficaram doentes, a maior parte (28,57%) apresentou como sinais e sintomas dor de cabeça e tontura (Tabela 5.36).

**Tabela 5.36:** Percentual de adolescentes residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por sinais e sintomas relatados

<b>Sinais/Sintomas</b>	<b>Percentual</b>
Dor de cabeça e tontura	28,57
Dor de cabeça	14,29
Enjoo	14,29
Febre	14,29
Febre/gripe	14,29
Tosse, gripe e febre	14,29
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Quando doentes, a maioria das crianças (77,27%) procuraram por assistência médica (Tabela 5.37).

**Tabela 5.37:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por procura de assistência médica

<b>Procura de assistência médica</b>	<b>Percentual</b>
Sim	77,27
Não	22,73
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria dos adolescentes (71,43%) que apresentaram doença nos últimos 30 dias não procuraram por atendimento médico (Tabela 5.38).

**Tabela 5.38:** Percentual de adolescentes residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por procura de assistência médica

<b>Procura de assistência médica</b>	<b>Percentual</b>
Sim	71,43
Não	28,57
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria das crianças (91,67%) estão com a vacinação em dia (Tabela 5.39).

**Tabela 5.39:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por vacinação

Vacinação em dia	Percentual
Sim	91,67
Não	8,33
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria os adolescentes estão com a vacinação em dia (87,50%) (Tabela 5.40).

**Tabela 5.40:** Percentual de adolescentes residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por vacinação

Vacinação em dia	Percentual
Sim	87,50
Não	12,50
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Das crianças que não estão com a vacinação em dia, a maior parte (40,00%) dos pais relatou ser por falta de tempo ou por não fazer acompanhamento (Tabela 5.42)

**Tabela 5.41:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por motivo de não vacinação

Motivo de não vacinação	Percentual
Falta de tempo	40,00
Falta de vacina	20,00
Não faz acompanhamento	40,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Todos os adolescentes (100,00%) que não foram vacinados afirmam não estar com a vacinação em dia por falta de vacinas.

Em relação a quantidade de irmãos a maior parte das crianças possuem três irmãos (22,03%), seguida das crianças que possuem um e quatro irmãos, com 20,34% e 15,25%, respectivamente (Tabela 5.42).

**Tabela 5.42:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Manguieiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por quantidade de irmãos

Quantidade de irmãos	Percentual
Zero	15,25
Um	20,34
Dois	11,86
Três	22,03
Quatro	15,25
Cinco	5,08
Seis	1,69
Sete	8,47
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maior parte dos adolescentes possuem sete irmãos (25,00%), seguidos daqueles que possuem um e cinco irmãos (ambos com 18,75%) (Tabela 5.43).

**Tabela 5.43:** Percentual de adolescentes residentes na comunidade remanescente do quilombo Manguieiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por quantidade de irmãos

Quantidade de irmãos	Percentual
Um	18,75
Três	12,50
Quatro	12,50
Cinco	18,75
Seis	12,50
Sete	25,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Dentre as crianças que possuem irmãos, a maior parte ocupa a posição entre eles de segundo e quarto filho, com 36,73% e 18,37%, respectivamente (Tabela 5.44).

**Tabela 5.44:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por posição entre irmãos

<b>Posição entre irmãos</b>	<b>Percentual</b>
Primeiro	16,33
Segundo	36,73
Terceiro	14,29
Quarto	18,37
Quinto	6,12
Sexto	2,04
Sétimo	2,04
Oitavo	4,08
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Dentre os adolescentes que possuem irmãos, a maior parte ocupa a posição de primeiro irmão (43,75%) e segundo (25,00%) (Tabela 5.45).

**Tabela 5.45:** Percentual de adolescentes residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por posição entre irmãos

<b>Posição entre irmãos</b>	<b>Percentual</b>
Primeiro	43,75
Segundo	25,00
Terceiro	12,50
Quarto	6,25
Quinto	6,25
Sexto	6,25
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Observa-se que 68,33% das crianças estão frequentando a escola (Tabela 5.46).

**Tabela 5.46:** Percentual de crianças residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por frequentar a escola

<b>Frequenta escola</b>	<b>Percentual</b>
Sim	68,33
Não	31,67
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

81,25% dos adolescentes frequentam a escola regularmente (Tabela 5.47).

**Tabela 5.47:** Percentual de adolescentes residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por frequentar a escola

<b>Frequenta escola</b>	<b>Percentual</b>
Sim	81,25
Não	18,75
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A maioria das crianças até dois anos de idade não são mais amamentadas (67,74%) (Tabela 5.48).

**Tabela 5.48:** Percentual de crianças até dois anos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por realizar amamentação

<b>Faz amamentação</b>	<b>Percentual</b>
Não	67,74
Sim	32,26
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

O motivo para a maioria (60,00%) das crianças já não realizarem a amamentação é a recusa pela própria criança (Tabela 5.49).

**Tabela 5.49:** Percentual de crianças até dois anos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por motivo da não amamentação

Motivo da não amamentação	Percentual
Recusou	60,00
Mãe não oferece	40,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Dentre as crianças que mamam, a maioria (71,43%) recebe exclusivamente aleitamento materno (Tabela 5.50).

**Tabela 5.50:** Percentual de crianças até dois anos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por recebimento exclusivo de aleitamento materno

Aleitamento exclusivo	Percentual
Sim	71,43
Não	28,57
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

A crianças receberam aleitamento materno até 6 meses e 10 meses de idade (ambos com 50,00%) (Tabela 5.51).

**Tabela 5.51:** Percentual de crianças até dois anos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por idade que parou de receber aleitamento materno

Recebeu aleitamento	Percentual
6 meses	50,00
10 meses	50,00
<b>Total</b>	<b>100,00</b>

Verifica-se na tabela 5.52 que a maior parte das crianças menores de cinco anos residentes da comunidade estão em risco de sobrepeso (31,25%).

**Tabela 5.52:** Percentual de crianças menores de 5 anos residentes na comunidade remanescente de quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015 por classificação de Peso/Estatura

Idade (Anos)	Classificação de Peso/Estatura						Total
	Magreza Acentuada	Magreza	Eutrofia	Risco de Sobrepeso	Sobrepeso	Obesidade	
< 5	12,5	6,25	37,5	31,25	6,25	6,25	100,00
Total	12,5	6,25	37,5	31,25	6,25	6,25	100,00

Quando se analisa a classificação de Peso/Idade (Tabela 5.53) identifica-se que a maioria das crianças menores de cinco anos bem como aquelas de cinco a dez anos se encontram com o peso adequado para sua idade, 62,5% e 80,77%, respectivamente.

**Tabela 5.53:** Percentual de crianças menores de 5 anos e de 5 a 10 anos, residentes na comunidade remanescente de quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015 por classificação de Peso/Idade

Idade (Anos)	Classificação de Peso/Idade				Total
	Peso Muito Baixo	Peso Baixo	Peso Adequado	Peso Elevado	
< 5	12,5	12,5	62,5	12,5	38,1
5 a 10	3,85	15,38	80,77	-	61,9
Total	7,14	14,29	73,81	4,76	100,00

A maioria das crianças residentes menores de cinco anos (93,75%), de cinco a dez anos (96,15%) e adolescentes (78,57%) se encontram com estatura adequada para sua idade (Tabela 5.54).

**Tabela 5.54:** Percentual de crianças menores de 5 anos ,de 5 a 10 anos e adolescentes residentes na comunidade remanescente de quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015 por classificação de Peso/Idade

Idade (Anos)	Classificação de Estatura/Idade			Total
	Muito Baixa Estatura	Baixa Estatura	Estatura Adequada	
< 5	-	6,25	93,75	28,57
5 a 10	-	3,85	96,15	46,43
11 a 17	7,14	14,29	78,57	25
Total	1,79	7,14	91,07	100,00

A Tabela 5.55 mostra a classificação do IMC/Idade, das crianças e adolescentes, de onde destaca-se que a maioria das crianças menores de cinco anos estão eutroficas (68,75%), bem como as crianças de cinco a dez anos (69,22%) e adolescentes (78,57%).

**Tabela 5.55:** Percentual de crianças menos de 5 anos ,de 5 a 10 anos e adolescentes residentes na comunidade remanescente de quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015 por classificação de IMC/Idade

Idade (Anos)	Classificação de IMC/Idade						Total
	Magreza Acentuada	Magreza	Eutrofia	Risco de Sobrepeso	Sobrepeso	Obesidade	
< 5	12,5	-	68,75	6,25	6,25	6,25	28,57
5 a 10	3,85	19,23	69,22	3,85	3,85	-	46,43
11 a 17	-	-	78,57	-	14,29	7,14	25
Total	5,36	8,93	71,43	3,57	7,14	3,57	100,00

## CAPÍTULO 6

### Padrão alimentar

*Amanda de Nazaré Franco Arede  
Edson Marcos Leal Soares Ramos  
Irland Barroncas Gonzaga Martens  
Joyce de Souza Cardoso de Sales  
Mikael Antônio Robalo Tavares*

O entendimento do consumo alimentar atravessa pelo reconhecimento da herança cultural e do valor histórico do alimento, que são moldados nos processos sociais e migratórios vivenciados ao longo do tempo; também incluem-se de múltiplos fatores determinantes sobre o hábito alimentar, entre eles a disponibilidade dos recursos naturais e econômicos de uma dada comunidade (JAIME et al., 2015).

O consumo alimentar engloba diversos significados que vão desde os hábitos culturais até a vivência pessoal. De modo a exemplificar, têm-se as práticas alimentares como preparações e consumo dos alimentos, e as atividades do dia-a-dia como beber e vestir-se (COSTA, 2009).

O consumo alimentar já vem sendo debatido desde os anos 1980, quando Barbosa (2008) retrata o consumo alimentar em duas hipóteses, a primeira seria ele como o centro da propagação social de qualquer sociedade e a segunda, em que o mesmo está ultrapassando os limites das necessidades materiais. Assim, entende-se que o consumo alimentar é um dos principais fatores determinantes na saúde e qualidade de vida, visto que é passível de modificação, por isso é constantemente alvo de investigações.

A interferência da alimentação inadequada, ao longo da vida do indivíduo, não está diretamente ligada ao hábito alimentar de onde ele está inserido. No entanto, deve-se prestar atenção se onde ele vive existe influência direta acerca do comportamento alimentar, e se contribui para o seu atual estado de saúde (BRASIL, 2014).

Diante desse âmbito, analisar a ingestão alimentar por meio da aplicação dos inquéritos dietéticos, torna possível perceber os hábitos

adequados e inadequados da população, com o objetivo de mantê-los ou corrigi-los, quando necessário.

As técnicas utilizadas para estabelecer a ingestão dietética podem ser divididas em dois grupos: os métodos quantitativos, que observam a avaliação da ingestão atual e são compostos pelo recordatório e registros e os métodos qualitativos que verificam a avaliação do consumo habitual de grupos específicos de alimentos, história dietética e Questionário de Frequência Alimentar (QFA). A seleção do método depende da população que se pretende estudar e do objetivo a ser traçado, isto é, o tipo de informação dietética que se quer obter (HOLANDA; BARROS FILHO, 2006).

Em relação à ação de avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola, o método utilizado foi o QFA, que é composto por uma lista de alimentos e bebidas de acordo com o padrão dietético da população em estudo, sendo perguntada ao entrevistado a frequência de consumo. Dessa forma, o indivíduo informa a regularidade da ingestão dos alimentos em um intervalo de tempo.

O QFA apresenta algumas vantagens como baixo custo, fácil aplicação e pode ser realizado com um grande número de pessoas, no entanto possui desvantagens como a da disponibilidade do indivíduo em esclarecer as informações em questão, de erros das estimativas em frequência e porções, lista de alimentos incompleta e erros de agrupamentos alimentares. Mesmo com algumas desvantagens este método tem sido descrito por vários autores como o mais adequado para identificar e descrever padrões alimentares em estudo epidemiológicos (HOLANDA; BARROS FILHO, 2006; PINHO; PAMPLONA; RAMOS, 2013, cap. 5, p. 73).

Outro método utilizado foi o recordatório 24 horas (R24h), o qual tem como finalidade relatar o consumo de todos os alimentos e bebidas ingeridos em um período de 24 horas, normalmente do dia anterior, sendo repassados os alimentos consumidos da primeira até a última refeição. O ideal é que o R24h (Apêndice D) seja aplicado três vezes alternadas, sendo duas vezes na semana e uma no final de semana, para detectar diferenças no padrão alimentar.

A quantidade do consumo alimentar pode ser estimada a partir das medidas caseiras, e para um melhor entendimento foi utilizado no estudo

o álbum seriado que contem imagens de medidas e porções dos alimentos, para assim ter mais precisão nas respostas dos residentes-participantes.

Esse método também é executado com o objetivo de estimar a ingestão de alimentos individual ou coletivamente. É muito utilizado, pois pode ser eficiente em políticas de intervenção nutricional e no monitoramento de dietas terapêuticas. (HOLANDA; BARROS FILHO, 2006).

O elevado consumo de açúcares e gorduras saturadas compõe um dos principais fatores de risco para obesidade, diabetes tipo II, doenças cardiovasculares e outras doenças e agravos crônicos não transmissíveis (DCNT). No entanto, o consumo diário de frutas e hortaliças na alimentação é de suma importância pelo fato de que estas se constituem em fontes de minerais, vitaminas, fibras alimentares, antioxidantes e fitoquímicos que protegem o organismo contra o envelhecimento precoce, a aterosclerose e alguns tipos de câncer (PINHO; PAMPLONA; RAMOS, 2013, cap. 5, p. 74).

No que diz respeito à frequência do consumo alimentar dos residentes da comunidade quilombola, os alimentos mais ingeridos são os que estão na safra, são mais acessíveis financeiramente e estão disponíveis em larga escala, em seguida é mostrado por meio de gráficos e tabelas o resultado em relação ao consumo alimentar de adultos e idosos da comunidade em estudo.

Os laticínios são alimentos de extrema importância em todas as fases da vida. São indispensáveis em uma alimentação, pois fornecem altas taxas de proteínas, vitaminas e minerais, sendo eles necessários para o desenvolvimento das crianças e adolescentes; agem na manutenção e proteção do organismo contra doenças crônicas em adultos; e por serem fontes de cálcio, previnem contra a osteoporose, o raquitismo e a osteomalácia (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

Na Tabela 6.1 observa-se que a maioria nunca consome leite desnatado (70,65%); a maior parte consome raramente queijo (40,36%); a maior parte nunca consome iogurte (28,45%) e a maior parte possui um consumo médio de leite de búfalo (26,6%).

Dentre os tipos de leite existente, o leite integral conserva integralmente toda a gordura natural, contudo o leite desnatado passa por processos físicos de retirada parcial da gordura (LIMA et al., 2009), o que

o torna mais benéfico nutricionalmente que o integral. O médio consumo de leite de búfalo se dá pelo fato de o mesmo ser de maior facilidade de acesso para os moradores; o queijo deve possuir um consumo moderado por conter altos índices de gorduras; e o iogurte é um alimento que sofre fermentação bacterina, sendo essencial ter cuidado com a composição, pois algumas marcas apresentam altos teores de açúcares simples (SILVA et al., 2012).

**Tabela 6.1:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de leite e produtos lácteos

Leite e Produtos Lácteos	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Iogurte	28,45	25,69	27,52	12,84	5,50	100,00
Leite integral	13,76	13,76	9,17	15,60	47,71	100,00
Leite desnatado	70,65	12,84	5,50	4,59	6,42	100,00
Leite de búfalo	19,27	19,27	20,18	26,60	14,68	100,00
Queijo	15,60	40,36	28,44	11,01	4,59	100,00
<b>Total</b>	<b>29,53</b>	<b>22,39</b>	<b>18,17</b>	<b>14,13</b>	<b>15,78</b>	<b>100,00</b>

As proteínas são de suma importância para o nosso organismo por apresentarem função construtora e reparadora dos tecidos, assim como participar da formação de hormônios, enzimas e anticorpos. É recomendado consumir de 1 a 2 porções ao dia (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

Na Tabela 6.2 observa-se que a maioria dos residentes da comunidade quilombola raramente consomem camarão salgado (37,61%), camarão fresco (40,74%), carne suína (39,45%) e peixe salgado (42,19%). E a maior parte dos residentes da comunidade têm frequência de consumo para carne de búfalo (33,94%), carne bovina (43,12%), carne de frango (53,70%) e ovos (36,69%). E a maioria consome com alta frequência peixe fresco (63,56%). O que se pode notar é que as proteínas que apresenta um alto consumo são as que estão presente em seus costumes e tradições, além de ser economicamente mais acessível ao consumidor local.

**Tabela 6.2:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de carne, pescado e ovos

Consumo de carne, pescado e ovos	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Camarão salgado	26,61	37,61	24,77	7,34	3,67	100,00
Camarão fresco	32,41	40,74	19,44	5,56	1,85	100,00
Carne de búfalo	3,67	15,60	31,19	33,94	15,60	100,00
Carne bovina	2,75	2,75	22,94	43,12	28,44	100,00
Carne suína	21,10	39,45	30,28	9,17	-	100,00
Carne de frango	1,85	9,26	21,30	53,70	13,89	100,00
Ovos	14,68	24,77	11,93	36,69	11,93	100,00
Peixe fresco	0,93	0,93	5,61	28,97	63,56	100,00
Peixe salgado	22,94	42,19	19,27	11,01	4,59	100,00
<b>Total</b>	<b>14,12</b>	<b>23,75</b>	<b>20,78</b>	<b>25,49</b>	<b>15,86</b>	<b>100,00</b>

As verduras e legumes são ricos em fibras, carboidratos, água, vitaminas e minerais (cálcio, fósforo e ferro). As fibras trabalham de forma direta no intestino grosso o que favorece a velocidade do trânsito intestinal, além de apresentar um menor risco de desenvolver doença coronariana, hipertensão, obesidade, diabetes e câncer de cólon (BERNAUD; RODRIGUES, 2013).

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda o consumo diário de 1 porção de legumes e 1 porção de verduras, enfatizando a importância de variar o consumo desses alimentos nas refeições ao longo da semana (BRASIL, 2014).

Na Tabela 6.3 observa-se que a maior parte dos residentes da comunidade quilombola nunca consome beterraba (37,97%) e alface (26,85%); a maior parte consome com baixa frequência cenoura (29,36%) e couve (26,86%); a maior parte consome com média frequência repolho (28,71%) e abóbora (26,84%); e a maioria consome com alta frequência alho/cebola (97,25%). Percebe-se que o alto consumo de alho e cebola pode ser devido ao difícil acesso dos residentes da comunidade quilombola até a sede do município, Salvaterra, onde poderiam encontrar maior diversidade de verduras e legumes. Apesar de apresentar na tradição dos

povos africanos a criação de hortas para a plantação de alguns legumes e verduras para o seu consumo.

**Tabela 6.3:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de verduras e legumes

Verduras e Legumes	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Alface	26,85	16,67	26,85	20,37	9,26	100,00
Alho/Cebola	1,83	-	0,92	-	97,25	100,00
Beterraba	37,97	26,85	19,44	12,04	3,70	100,00
Cenoura	11,01	12,84	29,36	24,77	22,02	100,00
Couve	19,44	17,59	26,86	25,00	11,11	100,00
Repolho	12,96	18,52	26,85	28,71	12,96	100,00
Abóbora	16,67	18,52	21,30	26,84	16,67	100,00
<b>Total</b>	<b>15,92</b>	<b>14,07</b>	<b>19,38</b>	<b>18,34</b>	<b>32,29</b>	<b>100,00</b>

As frutas são ricas em micronutrientes, fibras, vitaminas e minerais. O consumo recomendado, segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014), é de 3 porções diárias, e diante da preocupação mundial com o alto consumo de açúcares simples, as frutas entram como uma estratégia para minimizar esse consumo que futuramente irá prejudicar os indivíduos (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

Na Tabela 4 observa-se que a maior parte consome com baixa frequência abacate (30,27%); a maior parte consome com média frequência maçã (41,28%); e a maior parte consome com alta frequência açaí (44,96%).

O consumo alto de açaí é explicado pelo fato de o mesmo ser um fruto de tradição não somente dos quilombolas, mas dos povos amazônicos em geral. O açaí é considerado um alimento funcional por apresentar em sua polpa altos teores de ômega 6 e 9, carboidratos, fibras, vitamina E, proteínas, minerais e grande quantidade de antioxidantes. O fruto apresenta efeitos benéficos agindo como anti-inflamatório na dislipidemia, no diabetes tipo 2, na síndrome metabólica, no câncer e no envelhecimento (PORTINHO et al., 2012).

**Tabela 6.4:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de frutas e polpas

Frutas e Polpas	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Abacate	6,06	27,27	33,33	27,27	6,06	100,00
Abacaxi	7,58	24,24	16,67	30,30	21,21	100,00
Açaí	4,55	16,67	10,61	19,70	48,48	100,00
Castanha	28,79	59,09	9,09	1,52	1,52	100,00
Banana	1,52	7,58	12,12	30,30	48,48	100,00
Goiaba	6,06	43,94	22,73	9,09	18,18	100,00
Laranja	1,52	18,18	18,18	34,85	27,27	100,00
Maçã	3,03	16,67	25,76	42,42	12,12	100,00
Mamão	12,12	39,39	19,70	25,76	3,03	100,00
Melão	54,55	31,82	9,09	4,55	-	100,00
Manga	-	37,88	12,12	9,09	40,91	100,00
Maracujá	8,06	17,74	29,03	32,26	12,90	100,00
Muruci	12,50	46,88	15,63	7,81	17,19	100,00
<b>Total</b>	<b>11,27</b>	<b>29,81</b>	<b>17,96</b>	<b>21,13</b>	<b>19,84</b>	<b>100,00</b>

Os carboidratos possuem a maior parte da energia necessária para cada indivíduo, e podem se apresentar na forma simples como exemplo tem-se o açúcar de mesa e na forma complexa como as frutas. A diferença é dada na facilidade em digerir e absorver o açúcar presente nos alimentos e no índice glicêmico que eles apresentam. No entanto, o mais indicado é que deem preferência a carboidratos complexos do que simples, pois se o índice glicêmico variar muito de forma brusca pode ocasionar algumas patologias como a diabetes mellitus tipo II (BRASIL, 2009).

Na Tabela 6.5 observa-se que a maioria dos residentes da comunidade quilombola nunca consomem arroz integral (78,71%), soja (72,48%) e a maior parte nunca consome batata doce (44,05%); a maior parte consome raramente macaxeira (45,87%); a maior parte consome com média frequência feijão (49,54%), batata (37,96%), macarrão (37,96%) e mingau (33,95%); a maioria consome com alta frequência farinha (87,17%), seguido de arroz (85,17%), bolacha (60,19%) e pão (68,82%).

Pode-se notar que os residentes da comunidade quilombola têm alto consumo de carboidratos simples como pão, farinha, bolacha e batata, os quais são fontes de energia imediata. Eles são digeridos e absorvidos rapidamente, estimulando o rápido esvaziamento gastrointestinal e sensação de fome, além de produzirem um aumento da taxa de glicose no sangue (BRASIL, 2009).

**Tabela 6.5:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de pães, cereais, tubérculos e leguminosas

Pães, cereais, tubérculos e leguminosas	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Arroz	0,93	0,93	2,78	10,19	85,17	100,00
Arroz integral	78,71	9,26	1,85	3,70	6,48	100,00
Batata	5,56	10,19	12,96	37,96	33,33	100,00
Bolacha	3,70	8,33	6,48	21,30	60,19	100,00
Farinha	1,83	1,83	1,83	7,34	87,17	100,00
Feijão	0,92	3,67	1,83	49,54	44,04	100,00
Macarrão	4,59	8,26	16,51	37,96	14,68	100,00
Macaxeira	18,35	45,87	23,85	11,01	0,92	100,00
Mingau	9,17	14,68	20,18	33,95	22,02	100,00
Pão	1,83	10,09	2,75	16,51	68,82	100,00
Batata doce	44,05	38,53	10,09	5,50	1,83	100,00
Aveia	30,56	14,81	14,81	23,15	16,67	100,00
Soja	72,48	21,10	2,75	3,67	-	100,00

Os óleos vegetais apresentam funções importantes no metabolismo humano e fazem parte da dieta da maioria das pessoas, sendo o mais usual o óleo de soja. Além disso, representam fonte de energia para o corpo humano, ácidos graxos essenciais, vitaminas e antioxidantes lipossolúveis, tais como os tocotrienóis e os tocoferóis (DAMODARAN et al., 2010).

Os lipídeos são responsáveis por inúmeras funções no organismo, além de sua função energética, são excelentes condutores de vitaminas lipossolúveis, protegem contra variações de temperatura e contra a

excessiva perda de água por transpiração (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010).

Na Tabela 6.6 observa-se que a maioria dos residentes da comunidade quilombola nunca consomem banha (70,64%); quase a metade nunca consome azeite (45,87%) e manteiga (43,12%); e a maioria consome com alta frequência óleo de soja (77,07%), seguido de margarina (58,72%).

**Tabela 6.6:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de óleos e gorduras

Óleos e gorduras	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Azeite	45,87	10,09	7,34	13,76	22,94	100,00
Manteiga	43,12	15,60	6,42	12,84	22,02	100,00
Margarina	13,76	11,93	1,83	13,76	58,72	100,00
Óleo de soja	4,59	5,50	2,75	10,09	77,07	100,00
Banha	70,64	17,43	3,67	4,59	3,67	100,00

O consumo de doces e guloseimas deve ser regrado, pois seu excesso pode ter como consequência o diabetes mellitus tipo II, que é considerada uma doença crônica não transmissível, a qual é causa de atenção redobrada por parte da saúde pública, pois está aumentando de forma drástica, tornando-se preocupante (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2010). O Ministério da Saúde indica que se consuma 1 porção por dia desses alimentos, e sempre lembrando que em quantidade reduzida (BRASIL, 2014).

Na Tabela 6.7 observa-se que a maior parte dos residentes da comunidade quilombola raramente consomem pizza (42,20%), sorvete (47,70%), bolo (33,03%), chocolate (32,12%) e pastel/coxinha (33,02%); a maior parte consome com média frequência biscoito recheado (38,53%), que são alimentos ultraprocessados e ricos em gorduras trans, agentes de maior risco a doenças neurodegenerativas, cardiovasculares e efeitos pró inflamatórios, agregação plaquetária, aumento do colesterol total e LDL, aumento da incidência de diabetes, câncer entre outras doenças (ARENHART, et al., 2016).

Segundo Brasil (2007), o aumento do consumo de alimentos ricos em açúcares simples e sódio pode ter ocorrido por diversas razões, dentre elas temos a ampliação da migração campo-cidade, o crescimento da variedade desses alimentos e a disseminação das propagandas, afetando assim a saúde da população global, relacionadas ao consumo desenfreado.

**Tabela 6.7:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de doces e guloseimas

Doces e guloseimas	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Biscoito recheado	13,76	22,94	12,84	38,53	11,93	100,00
Bolo	7,34	33,03	31,19	24,77	3,67	100,00
Chocolate	27,52	32,12	20,18	14,68	5,50	100,00
Pizza	40,37	42,20	14,68	2,75	-	100,00
Pastel/coxinha	17,43	33,02	22,94	22,02	4,59	100,00
Sorvete	18,35	47,70	24,77	8,26	0,92	100,00

O consumo de bebidas que contém cafeína, alta quantidade de açúcares, corantes artificiais, acidulantes e aditivos é extremamente prejudiciais à saúde, podendo causar obesidade, câncer, processos alérgicos, hiperatividade, entre outros (ALVES et al., 2009).

Na Tabela 6.8 constata-se que a maior parte dos residentes da comunidade quilombola nunca consomem achocolatado (37,03%); a maior parte consome com média frequência refrigerante (40,74%) e suco natural (38,89%); a maior parte consome sucos artificiais (49,07%); e consome com alta frequência café (94,44%).

Em se tratando do consumo excessivo de café deve-se ter uma cautela, pois pode impulsionar alguns efeitos negativos como taquicardia, palpitações, insônias, ansiedade, tremores, dores de cabeça e náuseas, apresentando uma composição química diversificada e complexa. Se não consumido de forma moderada, pode trazer efeitos favoráveis ao desenvolvimento de doenças como diabetes tipo II, asma, cirrose alcoólica, determinados tipos de cancro, doença de Parkinson e Alzheimer (ALVES et al., 2009).

**Tabela 6.8:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de bebidas

Bebidas	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Achocolatado	37,03	23,15	7,41	26,85	5,56	100,00
Café	1,85	0,93	-	2,78	94,44	100,00
Refrigerante	11,11	18,52	20,37	40,74	9,26	100,00
Sucos artificiais	7,41	12,04	9,26	22,22	49,07	100,00
Suco natural	2,78	14,81	12,04	38,89	31,48	100,00

O consumo de alimentos industrializados é considerado o vilão da boa alimentação, o elevado consumo desses alimentos ricos em gorduras saturadas, açúcares e sódio podem trazer consequências para a saúde e estar diretamente ligado à maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis na população (BRASIL, 2014).

Na Tabela 6.9 observa-se que a maioria dos residentes da comunidade quilombola nunca consomem queijo ralado (64,23%); a maior parte nunca consome maionese (45,87%), mortadela (45,88%), salsicha (36,70%), batata palha (47,70%), salgadinho de milho (43,12%), macarrão instantâneo (39,46%), molho de tomate pronto (45,87%); e a maioria nunca consome presunto (55,96%) e shoyu (54,13%). O consumo moderado desses alimentos pode ser observado pela baixa renda da população quilombola, que compra o que é necessário e pelos costumes que ainda estão enraizados na população idosa, os quais ainda são os chefes de família nessas comunidades (MARQUES; MALCHER, 2009).

**Tabela 6.9:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de embutido, enlatado, ricos em sódio

Embutido, enlatado, ricos em sódio	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Mortadela	45,88	18,35	13,76	16,51	5,50	100,00
Presunto	55,96	29,36	8,26	5,50	0,92	100,00
Salsicha	36,70	23,85	16,51	19,27	3,67	100,00
Maionese	45,87	28,44	13,76	11,01	0,92	100,00
<i>Shoyu</i>	54,13	18,35	3,67	13,76	10,09	100,00
Macarrão instantâneo	39,46	16,51	12,84	24,77	6,42	100,00
Molho de tomate Pronto	45,87	22,02	12,84	15,60	3,67	100,00
Batata palha	47,70	30,28	16,51	4,59	0,92	100,00
Salgadinho de milho	43,12	17,43	16,51	14,68	8,26	100,00
Queijo ralado	64,23	21,10	9,17	5,50	-	100,00

Os alimentos regionais estimulam os sentidos como sabores, aromas e suas apresentações, tornando o ato de comer um prazer, significando cultura, alegria, convívio e troca. É preciso preservar a variedade de alimentos regionais, assim como sua sazonalidade, com finalidade de preparar e compartilhar as refeições com outras pessoas (BRASIL, 2015).

**Tabela 6.10:** Percentual dos residentes na comunidade remanescente do quilombo Mangueiras, Ilha do Marajó, Pará, Brasil, 2015, por consumo de comidas regionais

Comidas Regionais	Frequência					Total
	Nunca	Raro	Baixo	Médio	Alto	
Tacacá	33,03	50,45	11,93	4,59	-	100,00
Vatapá, carurú	19,27	48,62	24,77	7,34	-	100,00
Maniçoba	14,68	67,88	15,60	0,92	0,92	100,00
Pato no tucupí	45,87	50,46	3,67	-	-	100,00

Na Tabela 6.10 pode-se observar de forma geral que a maioria parte dos residentes da comunidade quilombola consomem raramente

os alimentos regionais, como a maniçoba (67,88%), o pato no tucupí (50,46%), o tacacá (50,45%) e o vatapá/caruru (48,62%).

Os alimentos regionais são pouco consumidos nessas populações, devido ao difícil acesso às cidades e aos alimentos em si, que são altamente consumidos em épocas de comemorações, pois há uma programação de gastos, os quais não podem ocorrer todos os meses, pois somente o trivial pode suprir as necessidades econômicas dos moradores no decorrer do ano.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. C.; CASAL, S.; OLIVEIRA, B. Benefícios do café na saúde: mito ou realidade? *Quim. Nova*, v. 32, n. 8, p. 2169-2180, 2009.

ARENHART, M., BALBINOT, E. L., BATISTA, C. P., PROCHNOW, L. R., MARQUES, E. B., de AMARANTE Portella, E., & BLASI, T. C. “A realidade das gorduras trans: conhecimento ou desconhecimento.” *Disciplinarum Scientia Saúde*, v.10.n. 1, p: 59-68. 2016.

BARBOSA, L. *Sociedade de consumo*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BERNAUD, F. S. R.; RODRIGUES, T. C. Fibra alimentar – Ingestão Adequada efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, São Paulo, v. 57, n. 6, p. 397-405, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Alimentos regionais brasileiros*. 2. ed. Brasília, 2015. p. 484.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. 2. ed. Brasília, 2014.

\_\_\_\_\_. Sociedade Brasileira de Diabetes. *Manual de Nutrição*. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Alimentação e nutrição no Brasil*. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. (unidade IV)

DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. *Química de alimentos de Fennema*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. cap. 4

HOLANDA, L. B.; BARROS FILHO A. A. Artigo de revisão – métodos aplicados em inquéritos alimentares. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 24 n. 1, p. 62-70, 2006.

JAIME, P. C., Stopa, S. R., OLIVEIRA, T. P., VIEIRA, M. L., SZWARCOWALD, C. L., & MALTA, D. C. (2015). Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 24 (2), p.267-276, 2015.

LIMA, F. M.; BRUNINI, M. A.; MACIEL JÚNIOR, V. A.; MORANDIN, C. S.; RIBEIRO, C. T. Qualidade de leite uht integral e desnatado, comercializado na cidade de são joaquim da barra,sp. *Nucleus Animalium*, v. 1, n. 1, p. 61-69, 2009.

MAHAN, L. K; ESCOTT-STUMP, S. *Krause- Alimentos, Nutrição e Dietoterapia*. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MARQUES, J. A.; MALCHER, M. A. M. *Territórios quilombolas*. Texto, Instituto de Terras do Pará. Belém: ITERPA, 2009. 74 p.

PINHO, P. M.; PAMPLONA, V. M. S.; RAMOS, E. M. L. S. *Avaliação nutricional em quilombolas marajoaras*, cap. 5, p. 63-103. Belém: EDUFPA, 2013.

PORTINHO, J. A.; ZIMMERMANN L. M.; BRUCK, M. R. Efeitos Benéficos do Açaí. *International Journal of Nutrology*, v. 5, n. 1, p. 15-20, 2012.

SILVA L. C.; MACHADO, T. B.; SILVEIRA, M. L. R.; ROSA, C. S.; BERTAGNOLLI, S. M. M. Aspectos microbiológicos, ph e acidez de iogurtes de produção caseira comparados aos industrializados da região de Santa Maria-RS. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde*, Santa Maria, v. 13, n. 1, p. 111-120, 2012.

## CAPÍTULO 7

### **Desafios e relatos da avaliação nutricional desenvolvida na comunidade Quilombola**

*José Gracildo de Carvalho Júnior*

*Ângelo Moreira Pereira*

*Carlos dos Santos da Veiga*

*Laize Santos da Cruz Oliveira*

*Silvia dos Santos de Almeida*

#### **7.1 DESAFIOS E DIFICULDADES**

As atividades desenvolvidas que ultrapassam as dependências da universidade tendem a possuir algumas dificuldades já que estas não apresentam suporte adequado como, por exemplo, salas e equipamentos que geralmente são encontrados em suas mediações.

Neste tocante, alguns dos desafios da avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola é o planejamento da execução e gastos com transporte, passagens e alimentação, onde existe a necessidade de estudar o passo a passo e eliminar possíveis dificuldades no andamento do processo. Estudar antecipadamente a região em que deve ser executada a ação é de suma importância, pois é a partir daí que se inicia toda a etapa de planejamento.

A primeira dificuldade da execução da avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola foi a distância em que a comunidade se encontra, então, havia a necessidade de providenciar alimentos perecíveis e não perecíveis suficientes para toda a equipe de pesquisadores e de acordo com o período em que ficariam na comunidade. Para isso, os alimentos perecíveis foram comprados na capital do Estado, Belém do Pará, e os não perecíveis foram providenciados no município de Salvaterra, Ilha do Marajó-PA, acondicionados e transportados em recipiente térmico.

Feito isso, o próximo passo foi providenciar, um dia antes da viagem, passagens e transportar até o terminal hidroviário de Belém os volumes que continham todo o material a ser utilizado pela equipe de pesquisadores. Todo material é retirado no momento do embarque, este processo de antecipação viabiliza o embarque devido às viagens serem no início da manhã e a equipe ser numerosa.

Os volumes são devidamente identificados com o símbolo da universidade e enumerados para que se possa ter controle da quantidade de volumes que estão sendo transportados. Para isso faz-se um inventário com informações do conteúdo de cada volume e este fica sob controle do pesquisador coordenador. Isso possibilita melhor controle do que está sendo transportado, dentro da embarcação e no momento do desembarque no porto de Salvaterra.

A viagem do terminal hidroviário de Belém até o porto de Camará, em Salvaterra, Ilha do Marajó, tem duração de 03:30 horas e o custo da passagem comum está em torno de R\$ 20,00 (vinte reais) a R\$ 45,00 (quarenta e cinco reais).

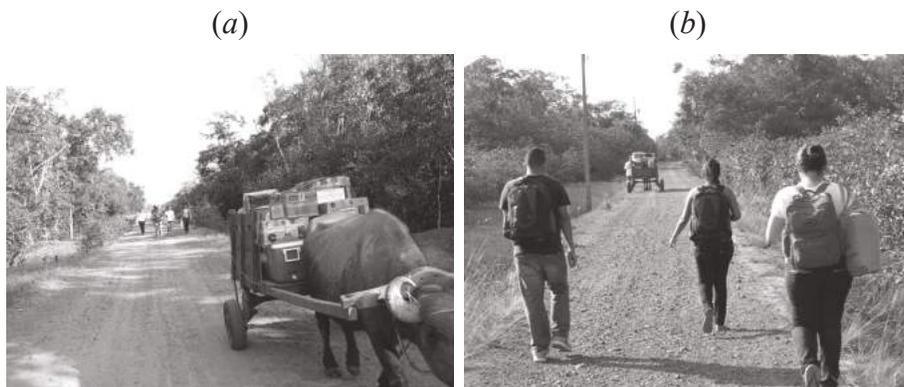
Para se chegar à comunidade quilombola de Mangueiras, percorre-se por uma estrada de chão batido, denominada pelos nativos de ramal, localizada na PA-154, que leva até as margens do rio que possui o mesmo nome da comunidade, a travessia do rio é feita por uma embarcação rustica com capacidade máxima de 15 passageiros, em aproximadamente cinco minutos.

**Figura 7.1:** Embarcação rustica para travessia do rio Mangueiras (a) e parte da equipe sendo transportada (b)



Ao chegar ao outro lado do rio, os volumes são agora transportados em um carro de búfalo, previamente agendado junto às lideranças da comunidade quilombola. A comunidade fica a uma distância de aproximadamente dois quilômetros das margens do rio. Neste percurso a equipe de pesquisadores vai a pé levando sua bagagem de mão.

**Figura 7.2:** Carro de búfalo (a) e parte da equipe fazendo o percurso até a comunidade de Mangueiras (b).



Um ponto muito importante que deve ser repassado à equipe de pesquisadores é o planejamento desta bagagem onde se deve levar somente o necessário para os dias que estarão na comunidade quilombola como roupas leves. Porém, é imprescindível que se leve calças jeans, tênis e meias, além de produtos de higiene pessoal.

Como não se tem farmácia e nem posto de saúde em Mangueiras existe a necessidade de se levar alguns medicamentos (analgésicos e antieméticos), além de material básico de curativo (primeiros socorros). Entretanto, caso alguém necessite de maior atenção, o mesmo é encaminhado até uma unidade de saúde mais próxima (Salvaterra).

A chegada à comunidade quilombola é sempre cansativa devido à longa viagem, porém não há tempo para descanso. É necessário alocar os equipamentos e volumes no espaço previamente reservado por alguém residente da comunidade, que pode ser o posto de saúde e/ou a escola ou outro lugar. Em seguida rever o planejamento logístico das ações a serem

realizadas na avaliação nutricional nesta comunidade quilombola. Na sequência deve-se separar o material impresso (questionários, *folders*, cartazes e receituários).

Nesta ação a alimentação dos pesquisadores foi preparada na cozinha da escola ou outro lugar da comunidade quilombola por cozinheiras previamente contratadas, para fornecer refeições elaboradas a partir de cardápio desenvolvido por pesquisadores nutricionistas.

Como se pode notar, as ações desenvolvidas no percurso das atividades devem ser planejadas com antecedência para que possa dispor dos recursos financeiros de forma organizada para viabilizar o andamento da avaliação nutricional a ser desenvolvida.

## 7.2 ESCOLHA DOS EQUIPAMENTOS

As características dos equipamentos utilizados na ação são importantes já que os mesmos devem ser escolhidos de acordo com as necessidades da avaliação nutricional a ser desenvolvida, exercendo influência na qualidade da medida sendo ela de peso, altura, circunferências ou das dobras cutâneas. Importante salientar que estes aparelhos devem ser reconhecidos com base em estudos científicos para que a aferição seja válida em produções acadêmicas.

O equipamento de boa qualidade minimiza o risco de empenar, quebrar ou soltar partes no deslocamento até a comunidade quilombola e, também, no momento do atendimento. Os aparelhos devem possuir um bom acabamento a fim de garantir o bem estar do indivíduo e sua segurança. Ademais se deve atentar para que estes equipamentos sejam certificados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).

Os equipamentos utilizados pela equipe de avaliação clínica e antropométrica devem ser colocados em um local que possibilite privacidade do indivíduo que está sendo avaliado além de haver a necessidade de ser um local com piso mais plano possível, pois a aferição em balança digital pode ter interferência do desnível do piso prejudicando a aferição do peso. Os glicosímetros devem ser calibrados conforme

orientações do fabricante e os aparelhos de aferir pressão são levados ao INMETRO para seus devidos ajustes.

Na realização da avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola foram utilizadas impressoras, computadores, balanças, estadiômetro, glicosímetros, aparelhos de aferir pressão e câmeras digitais, entre outros. É necessário dispor dos equipamentos de forma a viabilizar e integrar o trabalho da equipe. As impressoras e o computador; contendo os arquivos salvos, garantem material impresso quando necessário (questionário, folder e receituário) e devem ficar disponíveis em um local de fácil acesso para a equipe. Deve-se, também, verificar a necessidade de pilhas e baterias novas e extras, assim como o uso de extensão elétrica para possíveis adaptações.

### 7.3 RELATOS DE EXPERIÊNCIA

No decorrer da execução da avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola foram colhidos relatos a respeito da experiência vivenciada pela equipe de pesquisadores e pelos residentes da comunidade, conforme relata o pesquisador 1, cuja as atividades realizadas envolviam o contato com quem estava sendo atendido, o que culminava em interações percebendo, por meio de conversas, que muitos dos residentes da comunidade não possuem uma atividade fixa de trabalho, o que os faz permutar em diversas funções de acordo com as suas necessidades financeiras, tais como as funções de barqueiro, vigilante, pescador, roceiro etc. Assim como a precariedade existente em termos de infraestrutura, saúde e educação, que pode ser destacado em sua fala:

Ao entrar em contato com a comunidade quilombola observei a precariedade em infraestrutura e o descaso pela esfera do governo. Nos postos de saúde há falta de assistência profissional e equipamentos, privando a população de acompanhamento adequado de um profissional da área da saúde. Na esfera educacional há disparidade entre o grau (série) que as crianças declaram possuir e o conhecimento que possuem em comparação ao que deveriam possuir equivalente a série declarada (Pesquisador 1, acadêmico de Nutrição).

Para o pesquisador 1 (acadêmico de Nutrição), os conhecimentos adquiridos em sala de aula foram colocados em prática durante as visitas às comunidades e a avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola auxiliou na recordação e atualização das temáticas abordadas em campo, como a avaliação antropométrica. A multidisciplinaridade proporcionada pela ação, também, foi destacada pelo pesquisador, pois a partir das atividades realizadas foi possível interagir com pesquisadores de outras áreas do conhecimento, estimulando a troca de saberes e fomentando o senso crítico no que tange à temática quilombola. A ação desenvolvida contribuiu para o aprimoramento na utilização de equipamentos essenciais para o atendimento nutricional, como a balança, o estadiômetro e o adipômetro.

Os resultados de caráter extensionista da avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola surgem a partir da contribuição na formação acadêmica e humanística gerada pela atividade desenvolvida. As participações nas atividades ajudaram o pesquisador 1 (acadêmico de Nutrição) a enxergar que, independentemente da condição social e nível escolar de um indivíduo, deve-se sempre tratá-lo de forma respeitosa e cordial, o que o pesquisador destacou como item muito importante na humanização do profissional.

A atividade de avaliação nutricional desenvolvida na comunidade quilombola, na visão do pesquisador 1 (acadêmico de Nutrição), também foi importante, pois estabeleceu uma clara diferença entre pesquisa e extensão.

Ao chegar à comunidade quilombola, o pesquisador 2 (acadêmico de Nutrição), relata ter se impactado com paisagem e estrutura, bem diferentes, da que está acostumado, com a presença de um povo muito carente, com infraestrutura precária e acesso restrito a alimentos básicos que compõem uma alimentação saudável. Onde relata “surpreendeu-me a forma que fui recebido, pois diante de toda a condição desfavorável em que a população se encontra, são sempre muito solícitos e hospitaleiros” (Pesquisador 2, acadêmico de Nutrição).

O pesquisador 2 (acadêmico de Nutrição) também destacou:

Nossa contribuição para com a comunidade é de repassar informações que eles não têm acesso sobre saúde, de forma que o entendimento seja fácil e buscando soluções viáveis

para os problemas apresentados pela comunidade, levando em consideração as condições financeiras e de acesso dos residentes da comunidade quilombola.

Para o pesquisador 2 (acadêmico de Nutrição), a realidade vivida em campo é completamente diferente do que julgava rotineiro em suas aulas, ao afirmar,

Consegui vivenciar minha futura profissão de forma realista, ampliei minha visão a respeito dos conceitos, só vistos antes de forma teórica. Minhas responsabilidades são maiores, o que torna impossível deixar a comunidade sem a sensação de que necessitam de algo mais, de que precisam com urgência de maior atenção e assistência à saúde.

Para o pesquisador 3 (acadêmico de Enfermagem), a primeira impressão ao chegar à comunidade foi de que seus residentes são pessoas carentes de informação com relação à saúde e à educação. Relata como possíveis causas da falta de informação a localização da comunidade, longe do município sede, além de seu difícil acesso. Também relaciona a carência de informação e a condição econômica dos residentes, o que impossibilita a busca ao sistema de saúde, existente somente no município sede (Salvaterra).

O pesquisador 3 (acadêmico de Enfermagem) ressalta a importância de pôr em prática o que foi ensinado no âmbito acadêmico, ao comentar que: “Foi enriquecedor observar e aprimorar meus conhecimentos, como por exemplo, na verificação de pressão arterial, glicemia capilar, exames de toques e manobras em grávidas que não possuíam pré-natal.”

Sua maior dificuldade foi lidar com ocorrências que surgiram e a sensação de que há muito a se fazer para assistir com qualidade aquela população de residentes do quilombo.

A interação com a comunidade quilombola foi evidenciada ao comentar que: “uma das melhores sensações foi à interação que ocorreu com a comunidade a ponto de conhecer melhor sua cultura e seus costumes” (Pesquisador 3, acadêmico de Enfermagem).

Para o pesquisador 4 (acadêmico de Enfermagem):

A comunidade é de difícil acesso e com inúmeros problemas sociais. Também é evidente que esta ação é uma oportunidade ímpar para se observar o cotidiano dos residentes da comunidade, suas realidades, estrutura das casas, suas famílias, seus hábitos e costumes.

A simples possibilidade de pôr em prática conhecimentos adquiridos em sala de aula foi um aprendizado enriquecedor, afirma o pesquisador 4 (acadêmico de Enfermagem). Comenta, ainda, que a cada pessoa atendida, sendo ela criança, adolescente, adulto ou idoso, assim como algumas gestantes, possibilitou a chance de oportunizar e beneficiar as pessoas da comunidade com técnicas e manobras aprendidas na academia. “As ações desenvolvidas na comunidade foram de extrema importância para as crianças, pois ajudou no esclarecimento de dúvidas acerca da higiene pessoal e cuidados básicos na infância” (Pesquisador 4, acadêmico de Enfermagem).

Para o pesquisador 4 (acadêmico de Enfermagem), é difícil dissociar o lado pessoal do lado profissional e relata a força da experiência vivida na comunidade quilombola, ao dizer que: “a experiência vivenciada na comunidade quilombola nos tornou mais humanos, pois podemos vivenciar pessoas realmente necessitadas e suas condições de saúde”.

A primeira impressão do pesquisador 5 (acadêmico de Enfermagem) ao chegar à comunidade quilombola foi ver a necessidade de atendimento geral em saúde, ressaltando que tal necessidade deve-se “em parte” pelo isolamento da comunidade.

A universidade proporciona muito conhecimento, mas para o aprendizado acadêmico, a prática é muito importante, nesse sentido, a ação desenvolvida na comunidade proporcionou a chance de poder “treinar” o que se aprendeu em sala de aula. No curso de enfermagem as aulas práticas são de suma importância para o aperfeiçoamento das técnicas e utilização correta de equipamentos.

O pesquisador 5 (acadêmico de Enfermagem) comenta que em seu aprendizado pessoal achou interessante estar atento a tudo que acontece no desenvolvimento do roteiro da execução da ação desenvolvida na comunidade quilombola.

Ressaltou que a maior dificuldade foi o acesso à comunidade e não a distância. “Para chegar até a comunidade dependemos de muitos recursos e isso torna o deslocamento cansativo. Essa questão de deslocamento prejudica parcialmente as ações desenvolvidas na comunidade” (Pesquisador 5, acadêmico de Enfermagem).

Para o pesquisador 6 (acadêmico de Estatística):

Salta aos olhos a extrema pobreza e carência que vivem as pessoas da comunidade. A experiência de fazer parte de uma experiência que interage tão intimamente com essa população tradicional é transformadora e de suma importância para a consolidação profissional.

O pesquisador 6 (acadêmico de Estatística) afirma ter participado de outras ações em comunidades quilombolas, e comenta que:

Não consigo mensurar a importância para minha vida acadêmica das ações que são desenvolvidas nestas comunidades. Seria muito importante que todos os pesquisadores-acadêmicos da área da saúde, pudessem ter a oportunidade de pelo menos uma vez vivenciar as ações que são desenvolvidas nestas comunidades quilombolas.

A realidade acadêmica difere muito da vivenciada na prática e isso permite ao pesquisador despertar o censo crítico e a vontade de estar trabalhando e ajudando a comunidade como um todo, comenta o pesquisador 6 (acadêmico de Estatística): “Como pesquisador-acadêmico esta experiência desperta a vontade de trabalhar pelos menos favorecidos. Estimula pensar em novas ações e/ou projetos que beneficiem os residentes das comunidades quilombolas”.

Para o pesquisador 7 (acadêmico de Estatística), a recepção calorosa da comunidade foi a sua primeira impressão, e também, a felicidade dos residentes da comunidade quilombola ao receber serviços que não são rotineiros as suas vidas.

Cada informação coletada na comunidade é muito importante e por isso, é cuidadosamente trabalhada, conforme se pode observar, ao relatar que:

A informação coletada dá uma valiosa interpretação a respeito da situação da saúde da comunidade. Os números revelam que o atendimento em saúde à comunidade é escasso e que, de fato, as pessoas precisam se deslocar para a cidade sede (Salvaterra), percorrendo grandes distâncias, para tentarem conseguir algum atendimento médico (Pesquisador 7, acadêmico de Estatística).

Ao chegar à comunidade, o pesquisador 8 (acadêmico de Estatística) se surpreendeu com o grau de carência em que os residentes vivem. Dois fatores foram marcantes: a falta de saneamento básico e o fato da escola não oferecer ensino médio, o que faz com que as pessoas ou parem de estudar ou se desloquem até Salvaterra, a cidade sede, para obter maior grau de escolaridade.

Ao comentar da interação com a comunidade, o pesquisador 8 (acadêmico de Estatística) afirma que: “O mais surpreendente é perceber a alegria das pessoas frente às adversidades da vida. Mesmo diante de precárias condições estruturais, os residentes da comunidade jamais desanimam. São amáveis e gentis o tempo todo”.

De acordo com o pesquisador 9 (acadêmico de Ciência da Computação), as comunidades remanescentes de quilombos são símbolos de resistência: “Meu conhecimento acerca das comunidades foi adquirido por meio da literatura, o que me faz associar as comunidades remanescentes de quilombos, como símbolos de resistência”.

A interação com a comunidade também foi revelada pelo pesquisador 9 (acadêmico de Ciência da Computação), ao afirmar que a prática convida o pesquisador-acadêmico a entrar na vulnerabilidade e na mutabilidade do próximo, sendo essa entrada difícil de ser realizada, senão por meio do contato entre o pesquisador e o residente da comunidade. Sendo assim, em diversos momentos houve interações com a comunidade, ao observar que:

As crianças que corriam e me apresentavam as casas, as outras crianças e as suas brincadeiras. Os mais velhos me contavam histórias de tempos que já nem sabemos. Trabalhadores hábeis e pacientes me explicavam os processos de produção da farinha, demonstravam como funcionava a calafetagem dos barcos ou descreviam o processo de produção do tucupi, líquido muito apreciado na

cozinha paraense, extraído da mandioca, também chamada de aipim ou macaxeira (Pesquisador 9, acadêmico de Ciência da Computação).

Também se buscou ouvir os relatos dos moradores (residentes) da comunidade onde o segundo a residente 1 da comunidade, a ação desenvolvida é de extrema importância para o aprendizado e o conhecimento da população atendida sobre sua própria saúde e sobre a saúde de seus amigos e familiares. Sobre a forma como são atendidos pelos pesquisadores, comenta:

A comunidade é sempre muito bem tratada pelos pesquisadores. A cordialidade, simpatia e a atenção em cada atendimento são sempre muito comentadas entre os residentes da comunidade. Além disso, o repasse de informações no momento do atendimento é sempre realizado de forma “simples” e de fácil entendimento. A compreensão é facilidade pelos pesquisadores e, acredito que as pessoas da comunidade que foram atendidas não tiveram dúvidas após a explicação.

Para a residente 1, todas as ações desenvolvidas foram importantes para a comunidade, destacou o exame de sangue, pois a população precisa ir até Salvaterra, o município sede, para fazer esse tipo de exame. Segundo a residente 1, que é técnica de Enfermagem e trabalha no posto de saúde da comunidade, ainda existe uma barreira na realização do exame Preventivo Câncer Colo do Útero (PCCU). Relatou a importância de um profissional ginecologista para realização desse exame e ações para estimular as mulheres bem como desmistificar e ratificar a importância deste exame na prevenção de sua saúde.

De acordo com a residente 2 da comunidade, que é professora da escola, a ação foi desenvolvida de forma clara, destacando a boa administração da equipe de pesquisadores. Além disso, comenta sobre a cordialidade da equipe de pesquisadores: “Gostaria que a atividade fosse feita muitas outras vezes na comunidade. O tratamento aos residentes da comunidade foi ótimo, sem queixas, eu mesma fui muito bem atendida por todos os pesquisadores”.

Em relação às informações prestadas à comunidade, a residente 2 afirma que:

O conteúdo foi repassado pelos pesquisadores de forma clara, contudo, algumas residentes da comunidade, entendem de outra maneira, ficam preocupados com relação às diabetes e colesterol (muito alto). Apesar dos pesquisadores explicarem e fazerem orientação sobre a alimentação saudável, muitos moradores não dão a devida importância e, conseqüentemente, ficam com receio quando realizam os exames laboratoriais.

A residente 2 afirma que ações como essa contribuem para a valorização do povo quilombola.

Segundo a residente 3 da comunidade:

Os membros da equipe de pesquisadores são muito atenciosos com todos da comunidade. O material explicativo utilizado e a maneira como tudo é realizado, é de fácil compreensão. Porém, destaco que as ações voltadas para crianças são muito importantes, pois elas ficam muito felizes e, eu, fico por elas.

Para a residente 3, todas ações desenvolvidas contribuem para a visibilidade dos povos quilombolas e trazem a sensação de assistência que tanto lhes faltam: “A comunidade fica feliz com a chegada de vocês. Estamos esquecidos, temos um posto de saúde bonito, mas sem médicos, isso é muito preocupante”.

Para a residente 4 da comunidade, a atividade desenvolvida foi ótima, principalmente, pela atenção da equipe de pesquisadores com a comunidade. De acordo com a residente 4, esse tipo de ação é muito importante e necessária, pois,

Muitas pessoas da comunidade não possuem consciência da importância do atendimento que vocês fazem na comunidade. Valorizo muito o trabalho da equipe de vocês, que se deslocam capital do Estado do Pará, Belém, para nossa comunidade, sei que é muito distante, uma vez que temos profissionais aqui no nosso município (Salvaterra),

que poderiam realizar as ações com as que vocês realizam em nossa comunidade, mas somos esquecidos.

Diante dos relatos dos participantes da ação extensionista podemos compreender a relevância da participação deste em campo, no sentido que esta proporciona experiências únicas de aperfeiçoamento profissional tanto quanto de vida fomentando discussões sobre a realidade vivenciada de cultura, social e saberes acadêmicos.

De maneira geral, para os residentes das comunidades as ações desenvolvidas proporcionam alguns serviços de saúde que eles não possuem acesso neste sentido, valorizam as ações desenvolvidas destacando a atenção da equipe, pois se sentem esquecidos pelo poder público.



# ANEXO

## Anexo A: Parecer Comitê de Ética em Pesquisa

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Identificação de parâmetros sócio-demográficos, clínico-bioquímicos, nutricionais comportamentais, e a relação destes aspectos com desenvolvimento de doença carenciais e crônicas não transmissíveis em indivíduos residentes nas comunidade remanescentes de Quilombos do município de Salvaterra, na Ilha do Marajó, Pará

**Pesquisador:** LILIANE MARIA MESSIAS MACHADO

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 02710112.2.0000.0018

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Pará

**Patrocinador Principal:** Universidade Federal do Pará

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.173.526

**Data da Relatoria:** 26/08/2015

#### Apresentação do Projeto:

O Brasil, que pela sua dimensão pode ser considerado um país continental, possui diferenças marcante entre suas regiões em termos sociais, culturais, econômicos e epidemiológicos. O processo de transição nutricional ainda perdura, sendo caracterizado por mudanças ocorridas nos padrões nutricionais, alterando dieta da população e se correlacionando com modificações nas esferas sócio-econômicas, demográficas e relacionadas à saúde. Assim como o processo de transição epidemiológica, pois tanto doenças infecto parasitárias, quanto doenças crônicas não transmissíveis são observadas na população, com visível discrepâncias quando comparadas as regiões brasileiras. Nesse cenário, verifica-se o aumento do consumo de produtos industrializados, fast-foods, ricos em carboidratos simples e gordura, e pobres em fibras, micronutrientes; e a diminuição da ingestão de frutas, hortaliças, cereais integrais e outros produtos ricos em substância benéficas à saúde. Todos esses fatores, aliados ao aumento do sedentarismo, consumo de bebida alcoólicas, tabagismo, vem aumentando a grande lista de fatores de risco para ocorrência de doença crônicas não transmissíveis, como obesidade, dislipidemias, hipertensão

**Endereço:** Rua Augusto Corrêa nº 01-SI do ICS 13 - 2º and.

**Anexo A: Parecer Comitê de Ética em Pesquisa (Continuação).**

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 1.173.526

arterial, diabetes, doenças cardiovasculares e outras. Contudo, são muitos os estudos realizados em populações urbanas em detrimento à população rural, principalmente ribeirinhos e populações amazônicas, como os indivíduos remanescentes de quilombolas. Estas populações possuem estilo de vida e hábitos alimentares diferenciados da população das cidades, o que pode influenciar nos achados epidemiológicos e de consumo alimentar. E esse tipo de investigação é importante para que se possa traçar o panorama alimentar e de saúde dessas populações, para o direcionamento de ações de saúde pública que visem prevenção de enfermidades; além do conhecimento de seus hábitos alimentares e estilo de vida peculiares, enriquecendo assim ainda mais o acervo cultural e de costumes que compõem a diversidade de povos no Brasil. Portanto, esse projeto busca identificar aspectos sócio-demográficos, comportamentais, clínico-bioquímicos, antropométricos e do consumo alimentar e a relação destas variáveis com desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e carenciais em indivíduos residentes nas comunidades remanescentes de Quilombos do município de Salvaterra, na

Ilha do Marajó, Pará. Trata-se de um estudo observacional, transversal, de base populacional. A população de estudo será constituída de indivíduos pertencentes a todos os estágios de vida, de ambos os sexos, que aceitarem assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. A amostra será obtida a partir da técnica de amostragem aleatória estratificada, considerando erro máximo de 5%. Os dados serão coletados por meio de um

formulário de pesquisa onde serão coletados dados referentes à identificação (sexo e idade); aspectos sócio-demográficos (escolaridade, ocupação, meio de locomoção para o trabalho, número de filhos, naturalidade, local de residência, tipo e situação de moradia, abastecimento de água e rede de esgoto); a antropometria (peso, estatura, índice de massa corporal e circunferências) e aspectos clínicos (glicemia capilar, colesterol capilar e pressão arterial). Assim como, também será investigado o estilo de vida (tabagismo, etilismo e prática regular de atividade física) e consumo alimentar, por meio do questionário de frequência alimentar semi quantitativo. Espera-se que com esse estudo seja possível observar hábitos alimentares e estilo de vida dessas populações, assim como verificar a existência de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas

não transmissíveis e carenciais.

**Objetivo da Pesquisa:****Objetivo Primário:**

Identificar aspectos sócio-demográficos, clínico-bioquímico, antropométricos, nutricionais e comportamentais, e suas relações com o desenvolvimento de enfermidades crônicas não

## Anexo A: Parecer Comitê de Ética em Pesquisa (Continuação).

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 1.173.526

transmissíveis em indivíduos residentes em comunidades remanescentes de Quilombos do município de Salvaterra, na Ilha do Marajó, Pará.

### Objetivo Secundário:

(I) Verificar aspectos antropométricos (peso, altura/estatura, índice de massa corporal e circunferências);(II) Verificar aspectos clínicos (glicemia capilar, colesterol capilar e pressão arterial);(III) Identificar aspectos sócio-demográficos (idade, escolaridade, ocupação, meio de locomoção para o trabalho, número de filhos, naturalidade, local de residência, tipo e situação de moradia, abastecimento de água e rede de esgoto) e comportamentais (prática de atividade física, etilismo, tabagismo); (IV) Descrever os hábitos alimentares da população avaliada; (V) Realizar palestras para a população estudada visando a orientação nutricional; (VI) Comparar as comunidades estudadas quanto aos aspectos sócio-demográficos, clínicos, antropométricos, nutricionais e de estilo de vida;(VII) Analisar o tipo de associação entre as variáveis estudadas e o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

#### Riscos:

Será coletada uma gota de sangue para cada determinação bioquímica casual (glicemia, triglicerídios e colesterol, conforme metodologia descrita anteriormente). Para isso, todas as normas de biossegurança serão consideradas. Assim como serão realizados todos os procedimentos necessários para proporcionar ao voluntário o mínimo de desconforto possível no momento da coleta. Quanto à aplicação do questionário da pesquisa, poderá ocorrer desconforto aos sujeitos em questão, devido a algumas questões contidas no protocolo, assim como no momento da aferição das medidas antropométricas. Para evitar tais danos, o pesquisador será capacitado para tornar a entrevista mais técnica possível. A identidade dos sujeitos será mantida em sigilo, pois os entrevistados não serão identificados por seus nomes, apenas por número do protocolo, assegurando assim a privacidade dos envolvidos, evitando constrangimentos, deixando claro que a participação do entrevistado pode ser interrompida a qualquer momento sem que haja prejuízos para a pessoa entrevistada. No mais, a aplicação desse questionário não representará qualquer risco de ordem física.

#### Benefícios:

Os resultados da pesquisa poderão contribuir para o conhecimento dos costumes alimentares ribeirinhos, possibilitando a montagem de banco de dados atualizado, podendo nortear outras pesquisas, e prever possíveis situações a qual venha melhorar o conhecimento científico acerca

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01-Sí do ICS 13 - 2º and.  
Bairro: Campus Universitário do Guamá CEP: 66.075-110

**Anexo A: Parecer Comitê de Ética em Pesquisa (Continuação).**

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA  
SAÚDE DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PARÁ - ICS/



Continuação do Parecer: 1.173.526

da população estudada. Serão ministradas palestras, distribuídos folders educativos e dadas orientações nutricionais a todos os participantes da pesquisa, além de serem fornecidos seus dados sobre situação nutricional e explicações quanto às interpretações dos mesmos. Aos pesquisadores, tem-se como benefício, o aumento do conhecimento acerca dos hábitos alimentares da população em estudo e perfil nutricional. Futuramente, este trabalho pode servir para a comunidade científica, também, como parâmetro de avaliação de mudanças ocorridas, caso uma nova pesquisa seja feita.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A Emenda solicita a mudança de pesquisador responsável no protocolo já aprovado por este CEP contendo metodologia e critérios definidos conforme resolução 466/12 do CNS/MS.

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

Os termos apresentados contemplam os sugeridos pelo Sistema CEP/CONEP.

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

Diante do exposto somos pela aprovação da EMENDA. Este é nosso parecer, SMJ.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

BELEM, 06 de Agosto de 2015

Assinado por:  
Wallace Raimundo Araujo dos Santos  
(Coordenador)

## **Anexo B: Roteiro Para a Submissão de Projeto na Plataforma Brasil para Apreciação do CEP.**

### **INSTRUÇÕES PARA ENCAMINHAMENTO DE PROJETOS DE PESQUISA – CEP-HCFMRP-USP**

De acordo com a legislação vigente, toda pesquisa envolvendo Seres Humanos, direta e indiretamente, devem ser encaminhados para análise de um Comitê de Ética em Pesquisa.

Cabe ao CEP da Instituição Proponente a análise das pesquisas, conforme carta nº 0212/CONEP/CNS. A CONEP considera imprescindível que a Instituição proponente, com a qual o pesquisador principal tem vínculo, responsabilize-se pela análise ética do projeto proposto, uma vez que tal projeto será realizado por pesquisador que utiliza sua chancela Institucional.

**Para encaminhamento de projetos de pesquisa para apreciação do CEP-HCFMRP-USP, os seguintes passos devem ser realizados:**

**1- Encaminhar Orçamento Financeiro para aprovação da Unidade de Pesquisa Clínica – UPC, assim como o projeto de pesquisa, através do e-mail: [upc-hc@hcrp.usp.br](mailto:upc-hc@hcrp.usp.br) (Favor assinar o e-mail e fornecer telefones de contato)**

Em caso de dúvidas na elaboração do orçamento, entrar em contato com a equipe de orçamento; falar com Luci através dos ramais **2184, 2412** ou **2733** e no e-mail: [receita@hcrp.usp.br](mailto:receita@hcrp.usp.br)

**\*OBS: Não serão aceitos projetos sem orçamento financeiro detalhado. Deve-se também especificar quem financiará estes gastos.**

**2- Após aprovação do orçamento, o pesquisador receberá um e-mail ou telefonema para retirada na UPC da aprovação do orçamento, assim como a carta “De Acordo”, constando o local (onde será realizada a pesquisa), para providenciar ciência do responsável pelo setor e/ou departamento.**

**Exemplo de coleta das assinaturas do “De Acordo”.**

**EX: Ambulatório de Dermatologia** ⇒ Quem assina o “de acordo” é o responsável pelo Ambulatório de Dermatologia e o chefe do Departamento de Clínica Médica;

**EX: UETDI** ⇒ Quem assina o “de acordo” é o responsável pela UETDI e o Chefe do Departamento de Clínica Médica;

**Para os casos abaixo é necessário também o documento de anuência:**

❖ **OBS:** Para projetos que serão realizados em setores subordinados ao Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, é necessária a aprovação da Comissão de Pesquisa do departamento.

❖ Para projetos que serão realizados na Unidade de Emergência também é necessário encaminhar ao Centro de Estudos da U.E. para análise de viabilidade técnica. Telefone para informação: (16) 3602-1225/1247/1296.

❖ Para projetos que serão realizados na MATER, informar-se pelo Telefone (16) 3962-8238 / (16) 3962-8202.

❖ Para projetos que serão realizados no CER, informar-se com Gilmará (16) 3602-1816 (preencher questionário próprio)

**3- Análise de Prontuário:** Para os casos em que o projeto envolver análise de prontuários, é necessário o preenchimento do formulário solicitado pelo SAM

## **Anexo B: Roteiro Para a Submissão de Projeto na Plataforma Brasil para Apreciação do CEP (Continuação).**

(Serviço de Arquivo Médico), que pode ser obtido através do site [www.hcrp.usp.br](http://www.hcrp.usp.br), clicar em Pesquisa, Comitê de Ética, Formulário SAM.

Este documento deve ser impresso, assinado e digitalizado.

**Depois de obtida a concordância do depto/setor, o pesquisador deverá retornar na UPC portando a folha de rosto preenchida para que possa ser coletada a assinatura do responsável pela instituição proponente ou co-participante HC após efetuar cadastro abaixo.**

### **4- Efetuar cadastro na Plataforma Brasil: [www.saude.gov.br/plataformabrasil](http://www.saude.gov.br/plataformabrasil)**

#### **4.1 Cadastrar-se como pesquisador:**

- Acessar o link “Cadastre-se” localizado na caixa de *login* e seguir o fluxo de cadastro de usuário;
- Para efetuar o cadastro é o necessário Currículo (em formato doc / docx/ odt ou pdf) e um documento de identificação com foto, digitalizado frente e verso (em formato doc / docx/ odt ou pdf).
- Após preencher o cadastro, o pesquisador receberá um e-mail contendo uma senha e informações sobre o acesso à Plataforma Brasil. Se desejar será possível alterar a senha no primeiro acesso à Plataforma (aba “Meus Dados”).

#### **Preparar documentação para encaminhar projeto pela Plataforma Brasil:**

- a) Carta de aprovação do orçamento emitida pela Unidade de Pesquisa Clínica – UPC (ver itens 1 e 2) com as da chefia imediata ou do Departamento ao qual o Professor/Pesquisador for realizar a pesquisa. Esse material precisará ser digitalizado e incluído obrigatoriamente;
- b) Orçamento detalhado da pesquisa (o mesmo que foi aprovado pela UPC)
- c) Protocolo/Projeto de Pesquisa completo;
- d) Folha de rosto (que será disponibilizada no preenchimento no site);
- e) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver orientações detalhadas em anexo).

#### **4.2 Cadastrar a Pesquisa:**

I. Acesse a Plataforma Brasil com seu e-mail de acesso e senha.

II. Clique em “**cadastrear nova submissão**”.

III. O sistema apresenta o formulário de cadastro de nova Pesquisa. O primeiro passo é o preenchimento das “Informações Preliminares”.

IV. Todos os campos são obrigatórios, com exceção do campo Equipe de Pesquisa\* (Neste passo o pesquisador pode autorizar a delegação de preenchimento deste projeto à outra pessoa). O pesquisador deverá responder a pergunta inicial: se há o envolvimento de seres humanos na pesquisa (de forma direta ou indireta). Só se conseguirá avançar, caso a resposta a esta pergunta seja “sim”.

## Anexo B: Roteiro Para a Submissão de Projeto na Plataforma Brasil para Apreciação do CEP (Continuação).

V. Outras informações solicitadas na primeira tela: equipe da pesquisa (**toda a equipe de pesquisa deve estar cadastrada na Plataforma Brasil**); assistentes de pesquisa (**peçoas que podem continuar o preenchimento do formulário - precisam já estar cadastradas na Plataforma Brasil**); instituição proponente (**É preciso que o Pesquisador esteja vinculado à alguma Instituição**) **Caso não apareça opção de Instituição Proponente, o pesquisador deverá entrar no link “Alterar meus dados” e se vincular à Instituição**; e nacionalidade do estudo. O pesquisador só avançará para a tela seguinte se a primeira tela estiver totalmente preenchida.

VI. Na segunda tela, o pesquisador deverá informar se o estudo pertence a alguma **área temática especial (GRUPO1 – necessita de análise da CONEP)**, a grande área do conhecimento, o propósito do estudo, o título da pesquisa, quem será o pesquisador principal e quem deverá ser contatado pelo sistema para receber as informações necessárias.

**Atenção para preencher esses dados corretamente, pois se seu projeto não pertencer a nenhuma das áreas especiais e você enquadrá-lo equivocadamente em uma dessas áreas (que demandam apreciação da CONEP), ele será automaticamente enviado para a CONEP após a aprovação do CEP e não será permitido o início do estudo.**

VII. Na terceira tela, serão solicitados dados referentes ao desenho do estudo, ao apoio financeiro (se próprio ou agência de financiamento), palavras-chave (que serão adicionadas uma a uma). Se for uma pesquisa clínica será solicitada adicionalmente os seguintes dados: se o estudo é experimental ou observacional, a que fase pertence, CID, descritores, natureza da intervenção, uso de placebo e período de *washout*.

VIII. Na quarta tela, o pesquisador informará introdução, resumo, hipóteses, objetivo primário, objetivos secundários, metodologia, critérios de inclusão e exclusão, riscos, benefícios, metodologia de análise de dados, desfecho primário, desfecho secundário, tamanho da amostra, data do primeiro recrutamento e países de recrutamento (em casos em que essas informações se aplicam). Mesmo assim o pesquisador deverá anexar ao sistema o arquivo contendo o projeto completo (**observar o tamanho do arquivo no máximo 20MB, caso ultrapasse o mesmo deverá ser dividido**).

IX. Na quinta tela, o pesquisador informará se usará ou não prontuários (se a resposta é positiva será solicitado maior detalhamento sobre esse acesso), o número de indivíduos que serão abordados pessoalmente, recrutados ou que sofrerão algum tipo de intervenção, o número de grupos em que os indivíduos serão divididos, se o estudo é multicêntrico ou não (em caso positivo será solicitado os nomes dos centros participantes), adição de instituição co-participante (em caso de existir). O pesquisador deverá informar se solicita ou não dispensa do **TCLE (em caso positivo, deverá incluir justificativa)**. Nesta tela deverá ser informado ainda o cronograma de execução, o orçamento e a bibliografia do estudo (que devem ser inseridos item por item) além de outras informações que julgar relevante.

**Neste ponto, o pesquisador deve clicar em “imprimir folha de rosto” e a folha será gerada. A folha de rosto gerada deverá ser impressa e assinada pelo pesquisador responsável e também pelo Responsável pela Instituição.**

⇒ Encaminhar a folha de rosto para a UPC providenciar a assinatura, quando a instituição Proponente ou Co-Participante for HCFMRP-USP,

## **Anexo B: Roteiro Para a Submissão de Projeto na Plataforma Brasil para Apreciação do CEP (Continuação).**

**juntamente com a carta “De acordo” (com as assinaturas do responsável pelo local, do chefe do departamento, do pesquisador principal e do orientador) assim como o orçamento.**

**A UPC irá devolver a folha de rosto, assim que assinada, juntamente com o orçamento aprovado e a carta “De Acordo” (Este prazo é de três dias úteis).**

**Depois disso dar-se-á prosseguimento ao cadastro pelo pesquisador na Plataforma Brasil.**

X. Para fazer *upload* dos arquivos é necessário escolher o “Tipo de documento” e “Selecionar o arquivo” e após este procedimento é necessário clicar no botão “Adicionar”. Deve-se anexar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)\*\* e também o instrumento de coleta de dados (caso tenha). **O TCLE precisa obrigatoriamente ser anexado em um arquivo separado.**

Qualquer outro documento apresentado pelo pesquisador também deve ser assinado, escaneado e anexado (**com devida identificação**) ao sistema. Para fazer o “*upload*” dos arquivos é necessário especificar o tipo de arquivo, selecionar o arquivo e clicar em adicionar. Os documentos: Aprovação do orçamento pela UPC, Anuência do departamento, orçamento detalhado, projeto de pesquisa completo e formulário do SAM - devem ser adicionados como “outros” e especificado o tipo de documento no campo solicitado.

XI. Na sexta tela, o pesquisador informará sobre a necessidade de manter sigilo do projeto de pesquisa e qual o prazo para manutenção desse sigilo.

XII. Ao final, o pesquisador deverá ler e aceitar o compromisso geral e o compromisso de financiamento e ornamentação. Se não aceitar estes compromissos, o projeto não poderá ser enviado.

XIII. Após o envio, o projeto poderá ser aceito ou rejeitado pelo CEP. Se for rejeitado, o pesquisador receberá um e-mail notificando que deve acessar a página da Plataforma Brasil e o sistema informará o motivo da rejeição (falta de documentos, documentos não assinados, documento anexado errado, etc.). Se for aceito, a notificação informará que o projeto foi encaminhado para relatoria e inicia-se a contagem de tempo de 30 dias.

A notificação de pendências e o parecer do CEP também serão obtidos através da **Plataforma Brasil**.

**\* Para alunos de graduação o projeto deve estar cadastrado em nome do docente (orientador), que entra como pesquisador responsável.**

**\*\* O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deve ser formulado de acordo com a Resolução 196/96:**  
[http://www.conselho.saude.gov.br/Web\\_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/resolucoes.htm](http://www.conselho.saude.gov.br/Web_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/resolucoes.htm)

**Obs: Relato de Caso** favor entregar impresso diretamente no CEP- Comitê de Ética em Pesquisa (localizado no subsolo da administração).

## **Anexo B: Roteiro Para a Submissão de Projeto na Plataforma Brasil para Apreciação do CEP (Continuação).**

### **INSTRUÇÕES PARA PESQUISADORES**

1. O PROJETO DE PESQUISA a ser submetido à apreciação do CEP (via Plataforma Brasil) deverá obrigatoriamente conter:

- a) Resumo;
- b) Justificativa;
- c) Introdução;
- d) Objetivos;
- e) Descrição detalhada da metodologia proposta;
- f) Casuística (número estimado de sujeitos de pesquisa) especificando os critérios de Inclusão e Exclusão, formas de recrutamento dos sujeitos da pesquisa e demais dados demográficos (descrever as características da população a estudar: tamanho, faixa etária, sexo, cor, estado geral de saúde, classes e grupos sociais)
- g) orçamento financeiro detalhado da pesquisa: recursos, fontes e destinação, bem como a forma e o valor da remuneração do pesquisador; previsão de ressarcimento de gastos aos sujeitos da pesquisa.
- h) Análise crítica dos riscos e benefícios
- i) Referências bibliográficas

### **2. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (instruções para elaboração)**

O TCLE é desenvolvido pelo pesquisador responsável e é de sua responsabilidade. Todo o TCLE precisa ser entendido pelo futuro sujeito de pesquisa; portanto, deve ter linguagem bem clara e acessível.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) deve ser elaborado de acordo com Resolução CNS 196/96\*, item IV, que inclui necessariamente vários aspectos. Segue um roteiro prático das informações que não devem faltar nesse documento:

- Título do projeto; identificação dos pesquisadores envolvidos e meios de contato (telefone e e-mail);
- Deve ser elaborado em forma de convite à participação ao sujeito de pesquisa empregando-se uma linguagem acessível;
- Deve conter Justificativa, objetivos e procedimentos que serão utilizados na pesquisa, assim como os desconfortos e riscos possíveis;
- Benefícios esperados;
- Forma de acompanhamento e assistência, assim como seus responsáveis (nome e telefone do pesquisador e do Comitê de Ética em Pesquisa: 3602-2228);
- Garantia de esclarecimentos, antes e durante a pesquisa;
- Garantia de sigilo que assegure a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa;
- Liberdade do sujeito se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado;
- Formas de ressarcimento das despesas decorrentes da participação na pesquisa (exemplo: transporte e alimentação);
- Formas de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Caso o estudo seja contemplado por apólice de seguro, anexar cópia da mesma; caso não se disponha de seguro, no texto do TCLE deve estar claro

## **Anexo B: Roteiro Para a Submissão de Projeto na Plataforma Brasil para Apreciação do CEP (Continuação).**

que o sujeito de pesquisa tem direito a indenização conforme as leis vigentes no país, caso ocorra dano decorrente de participação na pesquisa;

- Identificação do pesquisador, bem como campos para a data e assinatura;
- Campos para o nome, data e assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal;
- Campos para o nome, data e assinatura do pesquisador responsável (que aplicou o TCLE)
- Configurar o arquivo (TCLE) com número de páginas e de forma que os locais destinados as assinaturas do sujeito e do pesquisador façam parte do corpo do texto (não pode constar em folha separada).

### **2.1 - O termo de consentimento livre e esclarecido obedecerá aos seguintes requisitos:**

- a) ser elaborado pelo pesquisador responsável, expressando o cumprimento de cada uma das exigências acima;
- b) ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa;
- c) ser assinado ou identificado por impressão dactiloscópica, por todos e cada um dos sujeitos da pesquisa ou por seus representantes legais; e
- d) ser elaborado em duas vias, sendo uma retida pelo sujeito da pesquisa ou por seu representante legal e uma arquivada pelo pesquisador;
- e) Em pesquisas envolvendo **crianças e adolescentes**, portadores de perturbação ou doença mental e sujeitos em situação de substancial diminuição em suas capacidades de consentimento, deverá haver justificação clara da escolha dos sujeitos da pesquisa, especificada no protocolo, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, e cumprir as exigências do consentimento livre e esclarecido, através dos representantes legais dos referidos sujeitos, sem suspensão do direito de informação do indivíduo, no limite de sua capacidade (Termo de Assentimento);

**Lembrando que a cada modificação no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, um novo documento deve ser encaminhado para análise do CEP, constando nova versão / data.**

**Deve-se também encaminhar ao CEP os relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho.**

**Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.**

\*Para acessar a Resolução 196/96 e suas complementares: [http://www.conselho.saude.gov.br/Web\\_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/resolucoes.htm](http://www.conselho.saude.gov.br/Web_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/resolucoes.htm)

**\*\*OBS:** Em casos excepcionais, o pesquisador pode *justificar e solicitar* a dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido.

## APÊNDICE

### Apêndice A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Baseado na Resolução Nº466 de 12/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde)

Eu, \_\_\_\_\_ tendo sido convidado(a) a participar como voluntário(a) do projeto “Promoção da Saúde na Comunidade Quilombola Mangueiras – Ilha do Marajó, Pará”, recebi da equipe multidisciplinar, composta por alunos e profissionais da área de Nutrição, Estatística, Enfermagem e Engenharia da Computação, orientado pelo Prof. Dr. Edson Marcos Leal Soares Ramos, **Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN)**, da Universidade Federal do Pará, responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- O estudo que participarei se destina a verificar o perfil sociodemográfico; realizar atendimento nutricional: avaliação nutricional, conduta nutricional e orientações nutricionais; realizar pesquisas; estudos multidisciplinares; e estimular publicação sobre o tema em estudo.
- Este estudo apresenta grande importância por acrescentar novos conhecimentos à literatura a respeito do tema abordado.
- Que os resultados que se desejam alcançar são: conhecer perfil nutricional e identificar aspectos sociodemográficos, clínicos, antropométricos, nutricionais e comportamentais e suas relações com o desenvolvimento de enfermidades crônicas não transmissíveis.
- Que esse estudo começará em 25 de setembro de 2015 e terminará em 01 de outubro de 2015.
- Que a pesquisa será feita na comunidade remanescente de quilombos Mangueiras, Município de Salvaterra, Ilha do Marajó-Pará.

Que será aplicado um questionário de entrevista previamente estruturado, com perguntas abertas e fechadas, que visam à identificação dos dados pessoais: idade, sexo, situação conjugal, naturalidade, características raciais, escolaridade, ocupação, assim como a situação habitacional, renda e condições do domicílio; dados de saúde: consumo

**Apêndice A:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Continuação).

- de bebida alcoólica, tabagismo, atendimento médico, atividade física, doenças crônicas não transmissíveis; antropometria: peso, altura, circunferências, dobras cutâneas e pressão arterial; bioimpedância; avaliação bioquímica: exame de urina, hemograma completo e glicemia capilar.
- Que eu participarei da etapa de coleta de dados para preenchimento do questionário de entrevista e da coleta de material biológico para a realização dos exames bioquímicos.
- Que os incômodos que poderei sentir com a minha participação estão relacionados a sentir constrangimento por fornecer informações pessoais, ou mesmo não saber responder determinadas perguntas e por necessitar ser tocado pela equipe de Nutrição no exame antropométrico. Para isso a entrevista contará com total descrição dos entrevistadores que irão preservar o anonimato dos entrevistados(as) sem risco de qualquer divulgação da identidade do participante da pesquisa.
- Que esta pesquisa apresenta riscos à minha saúde física, por meio da utilização de agulhas e seringas no exame de sangue.
- Que os benefícios que devo esperar com a minha participação, mesmo que não diretamente refere-se à possibilidade deste estudo servir de base para outras pesquisas, aproximar os profissionais de saúde a realidade dos pacientes, além de servir de subsídio para a melhora nos programas de incentivos a prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis.
- Que sempre que desejar serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. Além disso, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, poderei retirar este consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.
- Que as informações conseguidas por meio da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo para a identificação do exame de urina e hemograma, e a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.
- Que este estudo não acarretará nenhuma despesa para o participante da pesquisa e eu receberei uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

**Apêndice A:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Continuação).

<p><b>Endereço do(a) participante-voluntário(a)</b> Domicílio: (rua, praça, conjunto): Bloco: /Nº: /Complemento: Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone: Ponto de referência:</p>
<p><b>Contato de Urgência:</b> Sr. Prof. Dr. Edson Marcos Leal Soares Ramos Travessa Angustura, 2932, Edifício Rio Mendoza, Bloco A, Apto. 1101 Marco, Belém-PA, CEP 66093-040. Fone (91)99113-6101. Ponto de referência: Entre Av. Duque de Caxias e Av. Rômulo Maiorana</p>
<p><b>Endereço d(os,as) responsável(is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):</b> Instituição: Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal do Pará - PROEX/UFPA <i>Rua Augusto Corrêa, 01-Guamá, Belém-PA. CEP 66.075-110</i> Telefones p/contato: (91)3201-7127</p>
<p><b>ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao: Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP: UFPA/ICS), complexo de sala de aula/ICS, sala 14, Campus Universitário, Nº 01, Guamá, CEP: 66075-110, Belém-PA. Tel: 3201-7735, e-mail:cepces@ufpa.br</b></p>

Belém, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_  
Assinatura da voluntária ou  
responsável legal e rubricar as  
demais folhas

\_\_\_\_\_  
Nome e Assinatura do(s)  
responsável(eis) pelo estudo

## Apêndice B: Questionário de Pesquisa.



Universidade Federal do Pará  
Instituto de Ciências Exatas e Naturais  
Projeto de Extensão: Promoção da Saúde na Comunidade Quilombola Manguieras - Ilha do Marajó, Pará

Questionário nº: \_\_\_\_\_  
Data da Entrevista: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2015  
Entrevistador: \_\_\_\_\_

## DADOS PESSOAIS

1. Nome: \_\_\_\_\_ 2. Como é conhecido? \_\_\_\_\_  
3. Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino 4. Telefone: \_\_\_\_\_  
5. Cor/Raça: ( ) Branca ( ) Parda ( ) Amarela ( ) Indígena ( ) Negra 6. Ocupação: \_\_\_\_\_  
7. Estado Civil: ( ) Solteiro ( ) Casado/União Estável ( ) Divorciado ( ) Viúvo ( ) Outro: \_\_\_\_\_  
8. Naturalidade: \_\_\_\_\_ 9. Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 9.1. Idade: \_\_\_\_\_  
10. Endereço: \_\_\_\_\_  
11. Grau de escolaridade:  
( ) Não Estudou ( ) E. Fund. Completo ( ) E. Médio Completo ( ) E. Superior Completo  
( ) E. Fund. Incompleto ( ) E. Médio Incompleto ( ) E. Superior Incompleto ( ) Pós-Graduação  
12. Renda Individual: 12.1) R\$ \_\_\_\_\_ (ISM = R\$ 788,00)  
( ) Sem Rendimento ( ) 1-3 ( ) 5-7 ( ) 9-11 ( ) Sem Declaração  
( ) < 1 ( ) 3-5 ( ) 7-9 ( ) ≥ 11  
13. Renda Familiar: 13.1) R\$ \_\_\_\_\_ (ISM = R\$ 788,00)  
( ) Sem Rendimento ( ) 1-3 ( ) 5-7 ( ) 9-11 ( ) Sem Declaração  
( ) < 1 ( ) 3-5 ( ) 7-9 ( ) ≥ 11  
14. Nome do CHEFE da Família: \_\_\_\_\_ 15. QUANTOS Residem: \_\_\_\_\_  
16. Crianças (até 11 anos) ( ) M ( ) F 17. Adolescente (12 a 17 anos) ( ) M ( ) F  
18. Adulto (18 a 59 anos) ( ) M ( ) F 19. Idoso (a partir de 60 anos) ( ) M ( ) F

## CONDIÇÕES SOCIAIS

20. Tipo de domicílio (MÚLTIPLA ESCOLHA): ( ) alvenaria 24. Neste domicílio, ou na propriedade, existe sanitário?  
( ) madeira ( ) barro ( ) outro: \_\_\_\_\_ ( ) Sim ( ) Não  
21. Tipo de propriedade da casa: ( ) própria ( ) alugada 24.1. De que forma é feito o escoadouro do banheiro ou sanitário?  
( ) cedida ( ) arrendada ( ) coletiva ( ) posse ( ) fossa rudimentar (detritos são jogados em um buraco)  
( ) outro: \_\_\_\_\_ ( ) fossa séptica (fechada)  
( ) fossa séptica (semi-aberta)  
22. Este domicílio tem água canalizada em pelo menos um cômodo? ( ) Sim ( ) Não ( ) vala ( ) direto para o rio ou lago ( ) NSA  
22.1. Principal fonte de abastecimento de água: 25. Principal destino do lixo do domicílio:  
( ) poço ou nascente na propriedade ( ) queimado ( ) enterrado  
( ) poço ou nascente fora da propriedade ( ) jogado ao céu aberto ( ) outro: \_\_\_\_\_  
( ) caixa d'água da comunidade ( ) rede coletora de lixo  
( ) cisterna (água de chuva) ( ) outra \_\_\_\_\_  
23. Principal tipo de água usada para beber (MÚLTIPLA ESCOLHA): 26. Principal tipo de iluminação:  
( ) filtrada ( ) fervida ( ) mineral comprada ( ) elétrica (rede geral) ( ) gerador (domiciliar)  
( ) coada ( ) hipoclorito ( ) água sem tratamento ( ) lâmpião ( ) vela ( ) lâmparina  
( ) outro \_\_\_\_\_

## SAÚDE

27. Você consome bebida alcoólica? ( ) sim ( ) não 29.3. Já tentou parar de fumar? ( ) sim ( ) não  
28. Você fuma? ( ) sim ( ) não (Se não, pule para 24) 29.4. Você fuma dentro de casa? ( ) sim ( ) não  
( ) ex-fumante  
28.1. Se EX-FUMANTE, há quanto tempo parou de fumar? 30. Alguma pessoa que mora com o (a) Sr(a) costuma fumar dentro de casa? ( ) sim ( ) não  
\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses  
(Ex-Fumante pula para 24)  
29. O que você fuma? ( ) cigarro ( ) cachimbo 31. Como você avalia o seu estado de saúde? ( ) não sabe avaliar  
( ) tabaco/porronca ( ) outro: \_\_\_\_\_ ( ) ruim ( ) regular ( ) bom  
29.1. Em que quantidade você fuma POR DIA? \_\_\_\_\_  
29.2. Que idade tinha quando começou a fumar regularmente? 32. Você procurou atendimento médico nos últimos 30 dias?  
\_\_\_\_ anos ( ) não lembra ( ) sim ( ) não (Se não, pule para 27)  
32.1. Se Sim, Onde? ( ) público ( ) particular

## Apêndice B: Questionário de Pesquisa (Continuação).

32.2 Quando procurou ATENDIMENTO MÉDICO, você foi atendido? ( )sim ( ) não ( )NSA

33. Você faz uso de remédio caseiro? ( )sim ( ) não

34. Sua família recebe a visita do agente comunitário de saúde em sua residência? ( )sim ( ) não

34.1. Qual a frequência? \_\_\_\_\_

35. Possui alguma doença?	S: Sim N: Não	35.1. Toma algum remédio?	35.2. Onde consegue o medicamento?
		S: Sim N: Não NSA	PS: Posto de saúde C: Compra H: Hospital
Câncer			
Pressão baixa			
Pressão alta			
Diabetes			
Obesidade			
AVC/Derrame			
Colesterol alto			
Triglicérides alto			
Doenças do coração (DCV)			
Doenças respiratórias			

36. Antecedentes de casos de doenças na família de acordo com o grau de parentesco (MÚLTIPLA ESCOLHA):

Doença	S: Sim N: Não	Parentesco				
		Pal	Mãe	Avô	Avó	NSA
Câncer						
Pressão baixa						
Pressão alta						
Diabetes						
Obesidade						

Doença	S: Sim N: Não	Parentesco				
		Pai	Mãe	Avô	Avó	NSA
AVC/Derrame						
Colesterol alto						
Triglicérides alto						
Doenças do coração (DCV)						
Doenças respiratórias						

37. Caso SIM para CÂNCER, que tipo? \_\_\_\_\_

38. Você pratica atividade física?(ÚLTIMA PERGUNTA HOMEM)  
( )sim ( ) não

39. Se for MULHER. Está grávida?  
( )sim ( ) não (SE NÃO, ÚLTIMA PERGUNTA)

40. Realiza o Pré-natal?( )sim ( ) não

41. Se NÃO, por qual motivo? (MÚLTIPLA ESCOLHA)  
( ) falta de interesse ( ) falta de recursos  
( ) falta de local para realizar o pré-natal  
( ) localização do posto de saúde  
( ) outro \_\_\_\_\_

### AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA/PRESSÃO ARTERIAL

Entrevistador: \_\_\_\_\_

42. Pressão arterial: \_\_\_\_\_

43. Qual foi o horário da sua última refeição? \_\_\_\_\_

44. Horário da coleta: \_\_\_\_\_

45. Glicemia: \_\_\_\_\_

### ANTROPOMETRIA

Entrevistador: \_\_\_\_\_

46. Peso Usual: \_\_\_\_\_

52. DCT (mm): \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

47. Altura (cm): \_\_\_\_\_

53. DCB (mm): \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

48. Peso (kg): \_\_\_\_\_

54. DCSI (mm): \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

49. IMC (Kg/m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_

55. DCSE (mm): \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

50. C. braço (cm): \_\_\_\_\_

56. C. da panturrilha (cm): \_\_\_\_\_

51. C. da cintura (cm): \_\_\_\_\_

## Apêndice C: Questionário de Frequência Alimentar.

Entrevistador: \_\_\_\_\_

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR					
<b>I. LEITE E PRODUTOS LÁCTEOS</b>	NUNCA	RARO	Baixo 1 a 3 × no mês	Médio 1 a 3 × semana	Alto 4 a 7 × semana
Iogurte					
Leite integral					
Leite desnatado					
Leite de búfala					
Queijo					
<b>II. CARNES, PESCADOS E OVOS</b>	NUNCA	RARO	Baixo 1 a 3 × no mês	Médio 1 a 3 × semana	Alto 4 a 7 × semana
Camarão salgado					
Camarão fresco					
Carne de búfalo					
Carne bovina					
Carne suína (porco)					
Frango					
Ovo					
Peixe Fresco					
Peixe Salgado					
<b>III. VERDURAS E LEGUMES</b>	NUNCA	RARO	Baixo 1 a 3 × no mês	Médio 1 a 3 × semana	Alto 4 a 7 × semana
Alface					
Alho/cebola					
Beterraba					
Cenoura					
Couve					
Repolho					
Tomate					
Abóbora					
<b>IV. FRUTAS E POLPAS</b>	NUNCA	RARO	Baixo 1 a 3 × no mês	Médio 1 a 3 × semana	Alto 4 a 7 × semana
Abacate					
Abacaxi					
Açaí					
Castanha do Pará					
Banana					
Goiaba					
Laranja					
Maçã					
Mamão					
Melão					
Manga					
Maracujá					
Muruci					
<b>V. PÃES, CEREAIS, TUBERCULO LEGUMINOSAS</b>	NUNCA	RARO	Baixo 1 a 3 × no mês	Médio 1 a 3 × semana	Alto 4 a 7 × semana
Arroz					
Arroz integral					
Batata					
Bolacha					
Farinha					
Feijão					

## Apêndice C: Questionário de Frquência Alimentar (Continuação).

Macarrão					
Macaxeira					
Mingau					
Pão					
Batata doce					
Aveia					
Soja					
<b>VI. ÓLEOS E GORDURAS</b>	<b>NUNCA</b>	<b>RARO</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
			1 a 3 × no mês	1 a 3 × semana	4 a 7 × semana
Azeite					
Manteiga					
Margarina					
Óleo de soja					
Banha					
<b>VII. DOCES GULOSEIMAS</b>	<b>NUNCA</b>	<b>RARO</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
			1 a 3 × no mês	1 a 3 × semana	4 a 7 × semana
Biscoito recheado					
Bolo					
Chocolate					
Pizza					
Pastel/ Coxinha					
Sorvete					
<b>VIII. BEBIDAS</b>	<b>NUNCA</b>	<b>RARO</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
			1 a 3 × no mês	1 a 3 × semana	4 a 7 × semana
Achocolatado					
Café					
Refrigerante					
Sucos artificiais					
Suco natural					
<b>IX. EMBUTIDO, ENLATADO, RICOS EM SÓDIO</b>	<b>NUNCA</b>	<b>RARO</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
			1 a 3 × no mês	1 a 3 × semana	4 a 7 × semana
Mortadela					
Presunto					
Salsicha					
Maionese					
Shoyu					
Macarrão instantâneo (miojo)					
Molho de tomate pronto					
Batata palha					
Salgadinho de milho (esquilho)					
Queijo ralado					
<b>X. COMIDAS REGIONAIS</b>	<b>NUNCA</b>	<b>RARO</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
			1 a 3 × no mês	1 a 3 × semana	4 a 7 × semana
Tacacá					
Vatapá, Caruru					
Maniçoba					
Pato no Tucupi					

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_







## Apêndice G: Plano Alimentar para Crianças até 6 Meses de Idade.



Universidade Federal do Pará  
Laboratório de Sistemas de Informação e Georreferenciamento  
Projeto: Promoção da Saúde e Doenças Crônicas Não Transmissíveis em Comunidades Negras

Data do Atendimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Plano Alimentar para Crianças até 6 Meses de Idade

Para: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ (kg)    Altura: \_\_\_\_\_ (cm)

Diagnóstico Nutricional: \_\_\_\_\_



#### **Orientações para uma alimentação saudável**

##### **Como mamar de forma adequada**

###### **Boa Posição**

- O pescoço do bebê está ereto ou um pouco curvado para trás, sem estar distendido.
- A boca está bem aberta.
- O corpo da criança está voltado para o corpo da mãe.
- A barriga do bebê está encostada na barriga da mãe.
- Todo o corpo do bebê recebe sustentação.
- O bebê e a mãe devem estar confortáveis.

**Dar somente leite materno até 6 meses, sem oferecer água, chás ou qualquer outro alimento.**



###### **Boa pega**

- O queixo toca a mama.
- O lábio inferior está voltado para fora.
- Há mais aréola visível acima da boca do que abaixo.
- Ao amamentar, a mãe não sente dor no mamilo.

**O leite materno contém a quantidade de água suficiente para as necessidades do bebê, mesmo em climas muito quentes.**

**A oferta de água, chás ou qualquer outro alimento sólido ou líquido, aumenta a chance do bebê adoecer, além de substituir o volume de leite materno a ser ingerido, que é mais nutritivo.**



Figura: Brasil, 2010.

Esse projeto é  
apoiado por:  
MEC/SESu

**Apêndice H: Plano Alimentar para Crianças a Partir de 6 Meses até 2 Anos.**

Universidade Federal do Pará  
 Instituto de Ciências Exatas e Naturais  
 Projeto: Promoção da Saúde e Doenças Crônicas Não Transmissíveis em Comunidades Negras

Data do Atendimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Plano Alimentar para Crianças a partir de 6 meses até 2 anos**

Para: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_ (kg) Altura: \_\_\_\_\_ (cm)

Diagnóstico Nutricional: \_\_\_\_\_

**PLANO ALIMENTAR**

**Orientações para uma alimentação saudável**

- A introdução dos alimentos complementares deve ser feita com colher ou copo, no caso da oferta de líquidos.
- As carnes são importante fonte de ferro e a partir dos 6 meses, sempre que possível, devem estar presente nas papas salgadas.
- O ovo inteiro e cozido pode ser introduzido ao completar 6 meses.
- Alimentos como laranja, limão, tomate, abacaxi, acerola, goiaba, kiwi, manga são importantes fontes de vitamina C e devem ser oferecidas junto à refeição.



**Alimentação complementar**

Horário	Ao completar 6 meses	Ao completar 7 meses	Ao completar 12 meses
7h	Leite materno sob livre demanda	Leite materno sob livre demanda	Leite materno e fruta ou cereal ou tubérculo
9h	Papa de Fruta	Papa de Fruta	Fruta
12h	Papa Salgada	Papa Salgada	Refeição básica da Família
15h	Papa de Fruta	Papa de Fruta	Fruta ou pão simples ou tubérculo ou cereal
18h	Leite materno	Papa Salgada	Refeição básica da Família
21h	Leite materno	Leite materno	Leite materno

Esse projeto é apoiado por:

MEC/SESU

## Apêndice H: Plano Alimentar para Crianças a Partir de 6 Meses até 2 Anos (Continuação).

### Sugestões de preparações

#### Papas de Frutas

Banana amassada Com leite	Manga amassada	Maçã raspada
Banana Mamão e leite	Vitamina de frutas variadas	Abacate amassado leite

#### Papas de Legumes

Papa de batata cenoura e carne moída	Macarrão Folhas verdes Frango desfiado	Arroz Feijão Jerimum
Papa de mandioca Couve Cenoura e Frango	Batata Cenoura Feijão e Chicória	Cenoura Arroz Peixe cozido
Sopa de legumes (cenoura, chuchu, batata, repolho)	Mandioca cozida Folhas verdes Peixe cozido	Carne desfiada Maxixe Mandioca

### **Orientações para uma alimentação complementar saudável**

- A introdução de alimentos deve ser de forma lenta e gradual.
- A criança tende a rejeitar as primeiras ofertas do(s) alimentos(s), pois tudo é novo: a colher, a consistência e o sabor.
- Essa nova alimentação não deve substituir as mamadas no peito.
- A partir da introdução dos alimentos complementares é importante oferecer água à criança, a mais limpa possível (tratada, filtrada e fervida).
- As frutas, legumes e verduras produzidas na sua região apresentam na sua composição importantes vitaminas e minerais que contribuem para o crescimento das crianças.
- Ao completar 12 meses recomenda-se que a criança tenha três principais refeições (café da manhã, almoço e jantar) e dois lanches (frutas ou cereais ou tubérculos).
- A partir dos 8 meses, algumas preparações da casa como o arroz, feijão, cozidos de carne ou legumes podem ser oferecidos à criança desde que amassados ou desfiados e não tenham sido preparados com condimentos (temperos) picantes e excessivos.
- Evitar café, refrigerante, salgadinhos, enlatados, balas, frituras nos primeiros anos de vida.
- Cuidar sempre da higiene e do preparo dos alimentos da família.

Esse projeto é



## AUTORES

### **Adrilayne dos Reis Araújo**

É bacharel em Estatística pela Universidade Federal do Pará e mestre em Estatística pela Universidade de São Paulo. Professora da Universidade Federal do Pará e do Programa de Pós-graduação em Segurança Pública da UFPA.

### **Amanda de Nazaré Franco Arede**

É bacharel em Nutrição, mestranda em Epidemiologia de Doenças Crônicas não Transmissíveis pela Universidade Federal do Pará.

### **Ângelo Moreira Pereira**

É licenciado em Ciências Sociais (Sociologia) pela Universidade de Cabo Verde

### **Carlos dos Santos da Veiga**

É licenciado em Ciências Sociais (Sociologia) pela Universidade de Cabo Verde.

### **Edson Marcos Leal Soares Ramos**

É bacharel em Estatística pela Universidade Federal do Pará, mestre em Estatística pela Universidade Federal de Pernambuco e doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor da Universidade Federal do Pará e professor colaborador da Universidade Pública de Cabo Verde, no mestrado de Segurança Pública.

### **Emanuele de Jesus Silva de Lima**

É bacharel em Nutrição, especialista em Nutrição da Saúde da Mulher pela Faculdade Estácio de Sá, mestranda em Epidemiologia de Doenças Crônicas não Transmissíveis pela Universidade Federal do Pará.

### **Geliza Salazar Costa**

É graduanda em bacharelado em Estatística pela Universidade Federal do Pará.

### **Irland Barroncas Gonzaga Martens**

É bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Pará, Especialista em Saúde Coletiva pela Associação Brasileira de Nutrição, Mestre em Ciências dos Alimentos pela Universidade Federal do Amazonas e Doutora em Ciências dos Alimentos, área de concentração “Nutrição Experimental” pela Universidade de São Paulo. É Professora associada da UFPA e do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia de Doenças Crônicas não Transmissíveis da Universidade Federal do Pará.

### **José Gracildo de Carvalho Júnior**

É bacharel, especialista, mestre em Estatística e doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Pará. Professor da Universidade Federal do Pará

### **José Moniz Lopes Fernandes**

É bacharel em Matemática pelo Instituto Superior de Educação de Cabo Verde, mestre e doutor em Estatística e Gestão de Informação pelo Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação pela Universidade Nova de Lisboa. Professor auxiliar da Universidade de Cabo Verde.

### **Joyce de Souza Cardoso de Sales**

É graduanda em bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal do Pará.

### **Laira Serrão Mendes**

É graduanda em bacharelado em Estatística pela Universidade Federal do Pará.

### **Laize Santos da Cruz Oliveira**

É bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Pará.

### **Mikael António Robalo Tavares**

É licenciado em Estatística e Gestão de Informação pela Universidade de Cabo Verde. Técnico de Informação de Gestão na Sociedade Interbancária e Sistemas de Pagamentos de Cabo Verde.

### **Regiane Padilha dos Santos**

É bacharel em Nutrição pela Universidade Federal do Pará.

### **Rosialy Monteiro Fonseca**

É licenciada em Estatística e Gestão de Informação pela Universidade de Cabo Verde.

### **Silvia dos Santos de Almeida**

É bacharel em Estatística pela Universidade Federal do Pará, Mestre em Estatística pela Universidade Federal de Pernambuco e Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. É professora colaboradora da Universidade de Cabo Verde e associada III da Universidade Federal do Pará.



# ÍNDICE REMISSIVO

## A

### **Ação**

- Ação Educativa, 25
- Ação Extensionista, 137

### **Agravos Nutricionais**, 27

### **Alimentação**, 25, 39, 74-77, 111, 113, 121, 125, 128, 130, 136

### **Amazônia**, 14-15

### **Análise Descritiva**, 74

### **Antropometria**, 28, 36, 40

### **Atendimento**

- Atendimento, 20-21, 27, 40, 71-73, 88-91, 103, 128, 130, 132, 134-136, 149-150
- Atendimento Nutricional, 71, 73, 130, 149

### **Avaliação**

- Avaliação Antropométrica, 27-28, 41, 53, 56, 71, 130
- Avaliação Bioquímica, 27, 34, 40, 150

## B

### **Brasil**, 13-17, 20-21, 38-39, 41, 43, 79-110, 114-122, 143-148

## C

### **Carboidratos**, 115-118

### **Circunferência**

- Circunferência da Cintura, 33, 60-61, 72, 98
- Circunferência da Panturrilha, 33-34, 61-62, 99
- Circunferência do Braço, 32, 60, 63

### **Classificação**, 29-36, 97-100, 109-110

### **Composição Corporal**, 31

### **Comunidade**

- Comunidade Acadêmica, 39
- Comunidade Remanescente Quilombola, 79

### **Consumo**

- Consumo Alimentar, 27, 37, 66, 111-113
- Consumo Hídrico, 37

## D

### **Desafios**, 25, 125

### **Desigualdades**

- Desigualdades, 20, 37
- Desigualdades Sociais, 37

### **Determinantes da Saúde**, 27

### **Diagnóstico Nutricional**, 29, 56

### **Dificuldade**, 20-21, 26, 55, 125, 131, 133, 149

### **Direito**, 15-17, 32, 37, 42-43, 63, 72, 150

### **Discentes**, 25, 54, 71

### **Diversidade cultural**, 37

### **Dobras Cutâneas**, 28, 31, 41, 53, 55, 62-63, 128, 150

### **Doenças**

- Doenças Cardiovasculares, 35
- Doenças Crônicas não Transmissíveis, 37, 73, 76-77, 150

## E

### **Educação**

- Educação Básica, 21,
- Educação Nutricional, 39, 77

### **Equipamento**, 56-59, 125, 127-130, 132

### **Equipe Multidisciplinar**, 149

**Escravidão**, 13-16, 37

**Estado**

Estado de Saúde, 74, 89, 111

Estado Nutricional, 32-33, 36

**Estatutura**, 28-30, 36, 59, 109-110

**Estudos**

Estudos Epidemiológicos, 27-28, 56

Estudos Populacionais, 31, 33

**Exclusão Social**, 20

**Extensão**, 25, 38-39, 43, 129-130, 151

**F**

**Fatores de Risco**, 35, 113

**Formulário**, 53-55, 71-72

**Frequência**, 27-28, 38, 40-42, 66, 91-92, 112-122

**G**

**Glicemia Capilar**, 34, 53, 64, 66, 72-73, 131, 150

**Gordura**

**Gordura Corporal**, 31, 62

**Gorduras Saturadas**, 113

**H**

**Hábitos**

**Hábitos Alimentares**, 66

**Hábitos Culturais**, 37, 74, 111

**Hábitos Saudáveis**, 37

**I**

**Idade**, 29-32, 35-36, 40-42, 56, 58-59, 61, 74, 79-81, 107-110, 149-150, 159

**Indicador Antropométrico**, 33-34

**Índice de Massa Corporal**, 28-31, 97

**Inquérito**

Inquérito Alimentar, 66

Inquéritos Dietéticos, 111

**L**

**Lipídeos**, 118

**M**

**Marajó**, 17-20, 79-110, 114-122, 125-126, 149

**Metodologia**, 40, 42, 71-71

**Métodos**

Métodos Laboratoriais, 34

Métodos Qualitativos, 112

Métodos Quantitativos, 112

**Micronutrientes**, 116

**Minerais**, 113, 115-116

**Morbidade**, 36

**Morbimortalidade**, 77

**Mortalidade**, 33, 36,

**N**

**Negros**, 13-15, 17, 80,

**Nutrição**, 27, 66, 73, 129-131, 149-150

**Nutricionista**, 27, 38, 66, 128

**O**

**Orientação Nutricional**, 27, 36-37, 72-74 158

**P**

**Perfil**

Perfil Antropométrico, 33

Perfil Socioeconômico, 20, 74

**Peso**, 28-30, 32-33, 36, 41, 53, 56-58, 72, 96-98, 109-110, 128, 150

**Pesquisa**, 17, 25-26, 40, 42-43, 66, 71-72, 77, 130, 139-142, 149-153

**Políticas**

Políticas Públicas, 20

**Pressão Arterial**, 34-36, 40, 53, 73, 100, 131, 150

**Prevenção**, 27, 35, 37, 135, 150

**Procedimento**, 16, 30-31, 42, 56, 59, 63, 65, 72, 74

**Projeto de Extensão**, 43

**Promoção da Saúde**, 27, 149

**Proteínas**, 113-114, 116

**Teste Piloto**, 42

**Treinamento**, 53-55, 66

**U**

**Universidade**, 25, 43, 125-126, 132, 149, 151

**V**

**Vitaminas**, 113, 115-116, 118

**Vulnerabilidade**, 20-21, 134

**Q**

**Qualidade de vida**, 25, 111

**Questionário**

Questionário, 27-28, 38-42, 53, 55, 66, 71-72, 74, 112, 128-129, 149-150, 152-155

Questionário de Frequência Alimentar, 27-28, 41, 66

**Quilombo**, 13-17, 19-21, 25-26, 37, 71-72, 79-110, 114-122, 131, 134, 149

**Quilombolas**, 13-17, 20-21, 26, 116, 133, 136

**R**

**Recordatório 24 Horas**, 27-28, 40, 67, 112, 156

**Recuperação de Doenças**, 27

**Riscos**, 28, 33, 98, 150

**S**

**Saúde Pública**, 35, 119

**Segurança Alimentar**, 37-38

**Serviços de Saúde**, 21, 26, 137

**Sociedade**, 15, 21, 111

**T**

**Técnicas**, 56, 66, 112, 132



# Autores

---

Adrilayne dos Reis Araújo

Amanda de Nazaré Franco Arede

Ângelo Moreira Pereira

Carlos dos Santos da Veiga

Edson Marcos Leal Soares Ramos

Emanuele de Jesus Silva de Lima

Gelilza Salazar Costa

Írland Barroncas Gonzaga Martens

José Gracildo de Carvalho Júnior

José Moniz Lopes Fernandes

Joyce de Souza Cardoso de Sales

Laira Serrão Mendes

Laize Santos da Cruz Oliveira

Mikael António Robalo Tavares

Regiane Padilha dos Santos

Rosialy Monteiro Fonseca

Silvia dos Santos de Almeida

ISBN

BRASIL

ISBN 978-85-63728-42-5



9 788563 728425

CABO VERDE

ISBN 978-989-8707-29-1



9 789898 707291