



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA

**CRIANÇAS RIBEIRINHAS E QUILOMBOLAS DA AMAZÔNIA:
Crescimento, Determinantes Sociais de Saúde e Políticas Públicas**

Ligia Amaral Filgueiras

Belém/2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA

**CRIANÇAS RIBEIRINHAS E QUILOMBOLAS DA AMAZÔNIA:
Crescimento, Determinantes Sociais de Saúde e Políticas Públicas**

Ligia Amaral Filgueiras

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia (PPGA), na linha de Pesquisa Socioecologia da Saúde e da Doença, na Universidade Federal do Pará (UFPA), para obtenção do título de Doutora em Bioantropologia, sob a orientação do Prof. Dr. Hilton Pereira da Silva.

Belém/2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFPA

Filgueiras, Lígia Amaral, 1972-

Crianças ribeirinhas e quilombolas da Amazônia:
Crescimento, Determinantes sociais de saúde e Políticas
públicas / Lígia Amaral Filgueiras. - 2016.

Orientador: Hilton Pereira da Silva.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do
Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas,
Programa de Pós-Graduação em Antropologia,
Belém, 2016.

1. Política pública. 2. Crianças - saúde e
higiene - Amazônia. 3. Quilombolas - Amazônia -
Condições sociais. 4. Rios - População - Saúde.
5. Reserva de desenvolvimento sustentável
Mamirauá (Tefé (AM)). I. Título.

CDD 22. ed. 613.043209811

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA

Defesa de Tese submetida em ____ de ____ de 2016.

Banca Examinadora:

_____ - Examinador Titular
Prof. Dra. Edila Moura (PPGCS-UFPA)

_____ - Examinador Titular
Prof. Dra. Graça Bezerra (MPEG-UFPA)

_____ - Examinador Externo
Prof. Dr. Edson Ramos (ICEN-UFPA)

_____ - Examinador Suplente
Prof. Dr. Flávio Barros (PPGA-UFPA)

_____ - Orientador
Prof. Dr. Hilton Pereira da Silva (PPGA-UFPA)

Belém, 2016

RESUMO

FILGUEIRAS, Ligia A. **CRIANÇAS RIBEIRINHAS E QUILOMBOLAS DA AMAZÔNIA: Crescimento, Determinantes Sociais de Saúde e Políticas Públicas.** 2016. 50 f. Projeto de Doutorado apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Antropologia, Área de Concentração em Bioantropologia.

A Amazônia representa mais da metade das florestas tropicais do planeta e tem a maior biodiversidade do mundo, porém continua sofrendo graves problemas ambientais devido à exploração ilegal de seus recursos. As populações humanas que vivem nessas áreas são grupos indígenas e não-indígenas, em grande parte camponesas, com intensa miscigenação entre brancos colonizadores, a população nativa indígena e os africanos que vieram como escravizados. São pequenos produtores, que dependem e conhecem profundamente a natureza e seus ciclos e utilizam tecnologia relativamente simples, impactando pouco o ambiente. Essas populações que vivem nas áreas rurais são consideradas vulnerabilizadas, especialmente as crianças. Este estudo teve como objetivo conhecer a situação da saúde das crianças de três grupos populacionais da Amazônia: residentes na Floresta Nacional de Caxiuanã (PA), na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (AM) e de sete comunidades Quilombolas (África/Laranjituba, Santo Antônio, Mangueiras, Mola, Oriximiná, Trombetas e Abacatal - PA). Foram analisadas 990 crianças de 0 a 9 anos de idade em comparação com os parâmetros da OMS de 2008 a 2015. Constatou-se que as crianças de Caxiuanã estão em déficit de altura/idade (26,15%), bem como as crianças de Mamirauá (17,9%), enquanto entre as quilombolas a situação mais grave foi na comunidade do Mola (35,72%). A diferença entre elas foi significativa ($p = 0,018$) e o Teste de Tukey indica que as crianças de Caxiuanã estão em pior situação com relação a peso/idade. Em geral, todas as comunidades carecem de saneamento ambiental, água encanada, apresentam habitações precárias, inclusive sem banheiro ou sanitário interno, o que influencia nos altos níveis de parasitismo intestinal, infecções de pele e outras doenças. O acesso à serviços de saúde geralmente é difícil devido às distâncias entre as casas e os centros de saúde, já que na maioria das vezes o transporte é precário. A região Amazônica é vasta e de difícil gerenciamento, porém se não houver sérias melhorias em políticas públicas, em todos os setores, as crianças das áreas rurais ainda permanecerão distantes dos parâmetros de crescimento internacionais em pleno século 21. Portanto, torna-se necessário que sejam desenvolvidos melhores programas de saúde pública para a região Amazônia, que se reflitam em melhor qualidade de crescimento e saúde da população.

Palavras-Chave: Caxiuanã, Mamirauá, Quilombolas.

ABSTRACT

FILGUEIRAS, Ligia A. **Investigation of health and environmental conditions of the riverine population of Caxiuanã National Forest, Melgaço, Pará, Brazil.** 2015. 50 f. Doctoral project presented as partial requirement for obtaining the Doctor's degree in Anthropology, Area of Concentration in Bioanthropology.

The Amazon represents over half of the tropical forests in the world and has the highest biodiversity in the world, but continues to suffer serious environmental problems due to the illegal exploitation of its resources. Human populations living in these areas are indigenous and non-indigenous, largely rural, with intense miscegenation between white settlers, the indigenous native population and Africans who came as slaves. They are small producers who depend on and deeply know the nature and its cycles and use relatively simple technology, little impact on the environment. These populations living in rural areas are considered made vulnerable, especially children. This study aimed to assess the health situation of children from three population groups of the Amazon residents National Forest Caxiuanã (PA), the Sustainable Development Reserve Mamirauá (AM) and seven Quilombo communities (Africa / Laranjituba, St. Anthony, hoses, Spring, Oriximiná, Trumpets and Abacatal - PA). 990 children were analyzed 0 to 9 years of age compared to WHO criteria from 2008 to 2015. It was found that children Caxiuanã are in deficit height / age (26.15%) and children Mamirauá (17.9%), while among the Maroons the most serious situation was in the Spring community (35.72%). The difference between them was significant ($p = 0.018$) and the Tukey test indicates that children Caxiuanã are worse off with regard to weight / age. In general, all communities lack environmental sanitation, running water, have substandard housing, including without bathroom or internal health, which influences the high levels of intestinal parasites, skin infections and other diseases. Access to health services is often difficult due to the distances between homes and health centers, as in most cases the transport is poor. The Amazon region is vast and difficult to manage, but if there is no serious improvements in public policies in all sectors, children in rural areas still remain distant from international growth parameters in the 21st century. Therefore, it is necessary that best public health programs are developed to the Amazon region, which are reflected in better quality growth and health.

Key Words: Caxiuanã, Mamirauá, Quilombolas

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	15
	2.1 Um breve relato a respeito das populações tradicionais na Amazônia	15
	2.2 Descrevendo sobre o crescimento humano e a saúde da população ribeirinha amazônica	21
	2.3 Estrutura da Tese	
3	METODOLOGIA	26
	3.1 Antropometria e Avaliação Clínica	28
	3.1. Antropometria	29
	3.1.2 Avaliação clínica	
	3.2 Condições sócio-ecológicas	29
	3.3 Análise dos Dados	33
	3.4. Floresta Nacional de Caxiuanã, Melgaço-PA	34
	3.5. Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas	37
	3.6. As sete Comunidades Quilombolas estudadas do Estado do Pará	38
4	CAPÍTULO 1- A Saúde de crianças de 0 A 9 anos de idade da Flona de Caxiuanã, Melgaço, Pará, Brasil	42
	4.1 Introdução	51
	4.2 Metodologia	63
	4.3 Resultados e Discussão	66
	4.4 Considerações Finais	78
	4.5 Referências	84
5	CAPÍTULO 2- A Saúde de crianças de 0 A 9 anos de idade da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Amazonas, Brasil.	85
	5.1 Introdução	87
	5.2 Metodologia	99
	5.3 Resultados e Discussão	81
	5.4 Considerações Finais	94
	5.5 Referências	101
6	CAPÍTULO 3- A saúde de crianças de 0 a 9 anos de idade de sete comunidades quilombolas do Estado do Pará, Brasil	101

.....	103
6.1 Introdução	105
6.2 Metodologia	107
6.3 Resultados e Discussão	109
6.4 Considerações Finais	111
6.5 Referências	113
REFERÊNCIAS	145
APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	147 148
APÊNDICE B: FORMULÁRIO ANTROPOMÉTRICO - DADOS INDIVIDUAIS	149
APÊNDICE C: FORMULÁRIO EXAME FÍSICO	150
APÊNDICE D: QUESTIONÁRIO DE VISITA DOMICILIAR - Informações Sócio-Ambientais	151
APÊNDICE E: QUESTIONÁRIO SOBRE ALIMENTAÇÃO	152

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa da localização da FLONA de Caxiuanã, Melgaço-PA.	
	Atividades econômicas exercidas pelas populações que vivem na	
	FLONA de Caxiuanã-PA. (A) Tratando peixe para consumo familiar.	36
Figura 2	(B) Coleta de castanha (<i>Bertholletia excelsia</i>); (C) Produção de	
	Farinha, após o cultivo da mandioca, e (D) Artesanato feito de miriti. ..	39
Figura 3	Histograma da distribuição de categorias de idade por sexo na	
	FLONA de Caxiuanã, 2009.	43
	Moradia típica encontrada na população que vive na FLONA de	
Figura 4	Caxiuanã, Pará.	44
Figura 5	Peso por altura das crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de	
	Caxiuanã, 2009.	45
Figura 6	Médias e desvio padrão de Peso por Altura das crianças de 0 a 4,9	
	anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.	45
Figura 7	Peso por idade das crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de	
	Caxiuanã, 2009.	47
Figura 8	Médias e desvio padrão de Peso por Idade das crianças de 0 a 4,9 anos	
	de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.	47
Figura 9	Altura por idade das crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de	
	Caxiuanã, 2009.	48
Figura 10	Médias e Desvio padrão da Altura por idade das crianças de 0 a 4,9	
	anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.	49
Figura 11	IMC por idade de crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de	
	Caxiuanã, 2009.	50
Figura 19	Altura por idade de jovens de 10 a 17,9 anos de idade na FLONA de	
	Caxiuanã, 2009.	56
Figura 20	Médias e desvio padrão da Altura por idade de jovens de 10 a 17,9	
	anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.	56
Figura 21	IMC por idade de jovens de 10 a 17,9 anos de idade na FLONA de	
	Caxiuanã, 2009.	57
Figura 22	Médias e desvio padrão do IMC por idade de jovens de 10 a 17,9 anos	
	de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição de Categoria de Idade e Sexo da população estudada da FLONA de Caxiuanã 2009.	42
Tabela 2	Distribuição de Categoria de Idade e Percentagem da população estudada da FLONA de Caxiuanã, 2009.	43
Tabela 3	Média e desvio padrão do Z score de peso por altura por sexo das 74 crianças de 0 a 4,9 anos analisadas na FLONA de Caxiuanã, 2009, com destaque para os valores negativos em vermelho.	46
Tabela 4	Média e desvio padrão do Z score de peso por idade por sexo das 74 crianças de 0 a 4,9 anos analisadas na FLONA de Caxiuanã, 2009, com destaque para os valores negativos em vermelho.	48
Tabela 5	Média e desvio padrão do Z score de altura por idade por sexo das 74 crianças de 0 a 4,9 anos analisadas na FLONA de Caxiuanã, 2009, com destaque para os valores negativos em vermelho.	49
Tabela 6	Média e desvio padrão do Z score de IMC por idade por sexo das 74 crianças de 0 a 4,9 anos analisadas na FLONA de Caxiuanã, 2009, com destaque para os valores negativos em vermelho.	51
Tabela 7	Média e desvio padrão do Z score de peso por idade por sexo das 66 crianças de 5 a 9,9 anos analisadas na FLONA de Caxiuanã, 2009, com destaque para os valores negativos em vermelho.	52
Tabela 8	Média e desvio padrão do Z-escore de altura por idade por sexo das 66 crianças de 5 a 9,9 anos analisadas na FLONA de Caxiuanã, 2009, com destaque para os valores negativos em vermelho.	54
Tabela 9	Média e desvio padrão do Z score de IMC por idade por sexo das 66 crianças de 5 a 9,9 anos analisadas na FLONA de Caxiuanã, 2009, com destaque para os valores negativos em vermelho.	55
Tabela 10	Médias obtidas da análise de 125 adultos (59 homens e 66 mulheres) da população da FLONA de Caxiuanã-PA, 2009.	58
Tabela 11	Médias obtidas da análise de 60 adultos \geq de 60 anos (13 homens e 11 mulheres) da população da FLONA de Caxiuanã-PA, 2009.	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Parâmetros de Circunferência da Cintura para adultos de 18 a 59,9 anos.	34
Quadro 2	Parâmetros de Circunferência da Cintura para adultos 18 a 59,9 anos.	35
Quadro 3	Parâmetros de Circunferência da Cintura para adultos acima de 60 anos.	35

LISTA DE SIGLAS

CNPT - Conselho Nacional das Populações Tradicionais
ECFPn - Estação Científica Ferreira Penna
FLONA – Floresta Nacional
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDSM – Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá
INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
NCHS - National Center for Health Statistics
OMS – Organização Mundial da Saúde
PAEX - Projeto de Assentamento Extrativista
PARFOR – Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica
PPGA – Programa de Pós Graduação em Anropologia
PTP - Planejamento Territorial Participativo (PTP)
RDMS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá
RESEX – Reserva Extrativista
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAB - Universidade Aberta do Brasil (UAB)
UFPA – Universidade Federal do Pará
WHO – World Health Organization

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Considero significativo, antes de iniciar esta tese, descrever, sumariamente, parte de minha trajetória de pesquisa até o momento. Sou graduada em Licenciatura Plena em Biologia, pela Universidade Federal do Pará (UFPA), grau obtido em 1998. Cursei o Mestrado em Biologia na área de concentração em Água Doce e Pesca Interior, pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, Manaus, em 2002.

Devido aos meus interesses pela investigação científica atuei no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) desenvolvendo atividades de pesquisa em Ictiologia sob orientação do Prof. Dr. Ronaldo Barthem e Prof.^a Dr.^a Victoria Judith Isaac Nahum. Através destas experiências, comecei a ministrar cursos de beneficiamento do pescado pelos interiores do Pará, onde trabalhei com comunidades ribeirinhas e/ou pesqueiras e conheci a realidade da pesca em alguns municípios do Estado do Pará.

Além disso, tive a possibilidade de contribuir com a Prof.^a Dr.^a Sandra Beltran Pedreros, hoje professora visitante do INPA, em sua dissertação intitulada “Captura Acidental do tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) na pescaria artesanal com rede de deriva do Estuário Amazônico”. Graças a essa pesquisa, publicamos dois capítulos de livro cujos títulos foram “Dolphin-Fishery Interaction Cost-Benefice, Social-Economical and Cultural Considerations” e “Ethnoecology of *Sotalia guianensis* (GERVAIS, 1853) in the Amazon Estuary”, encontradas no livro de Ruiz-Garcia e Shostell (Org.), sob título “Biology, Evolution and Conservation of River Dolphins Within South America and Asia”, da editora Hauppauge, Nova York: Nova Science Publishers, em 2010.

Durante os meus contatos de apresentação dos dados das pesquisas realizadas junto às populações ribeirinhas dos municípios de Santarém, Bragança, Aveiros, entre outras, comecei a incomodar-me com a forma puramente técnica e com as explicações “secas” da biologia da pesca, aos pescadores desses lugares, pois, conversar a respeito do manejo dos pescados era sempre um ato mecânico, direto, com linguagem técnica, nunca se observando o “porquê” dos pescadores atuarem dessa ou daquela forma ou ainda sobre os motivos que os levavam a explorar essa ou aquela região. O ato de ouvir as suas experiências de vida, as complicações do seu dia-a-dia devido à limitação de seus recursos financeiros, suas dificuldades, suas alegrias não existia. Enfim, os olhares eram sempre direcionados ao peixe, à dinâmica da pesca e sequer pensávamos no pescador enquanto sujeito, interlocutor, enquanto ator social de grande importância nesse contexto. Isso tudo me inquietava, porque enquanto mostrávamos as duras

tabelas estatísticas, percebia no olhar daquele grupo certa incompreensão e uma pergunta calada: “E nós?”. Não deparei de imediato nessas experiências, mas ali começava meu interesse em estudar populações humanas, em especial as da Amazônia. Ou seja, assim como há no mito do boto uma mudança de substância, de ontologia, digamos, eu, enquanto pesquisadora, passei também a direcionar meu olhar não somente para os peixes, mas para as pessoas (ou seja, modifiquei-me), pois é necessário olhar para homens e mulheres pescadoras dos lugares supracitados, mas não somente olhá-los, como também ouvi-los, compreendê-los a partir de seus próprios termos, experiências, e vivências, mencionando Roberto Cardoso de Oliveira (2002: 21):

...Portanto, se o olhar possui uma significação específica para um cientista social, o ouvir também goza dessa propriedade. Evidentemente tanto o ouvir como olhar não podem ser tomados como faculdades totalmente independentes no exercício da investigação. Ambas complementam-se e servem para o pesquisador como duas muletas – que não nos percamos com essa metáfora tão negativa – que lhe permitem caminhar, ainda que tropeçamente, na estrada do conhecimento. (...) É nesse ímpeto de conhecer que o ouvir, complementando o olhar, participa das mesmas condições desse último, na medida em que está preparado para eliminar todos os ruídos que lhe pareçam insignificantes, isto é, que não façam nenhum sentido no corpus teórico de sua disciplina ou para o paradigma no interior do qual o pesquisador foi treinado (Cardoso de Oliveira 2002: 21).

Desse modo, contribuindo com esse meu processo metamorfósico, ou melhor, com essa minha transição de bióloga para bioantropóloga, em 2007 conheci o Prof. Dr. Hilton Pereira da Silva, atualmente professor do Programa de Pós Graduação em Antropologia, da Universidade Federal do Pará vinculado à área da Bioantropologia, o qual vem pesquisando sobre a socioecologia da saúde e da doença, especialmente de populações tradicionais. Assim, vim atuando desde então como voluntária em alguns de seus projetos, estudando a situação bioantropológica de saúde e doença de populações ribeirinhas e quilombolas em regiões da Amazônia, como nos subprojetos de 2008 e 2010, intitulado “Investigação da Situação de Saúde e Nutrição das populações de Mimirauá (RDSM)”, Processo: CNPq 403324/2005-0 (Coordenadores Dr. Hilton P. Silva e Dra. Edila Moura - IDS/UFPA), localizada em Tefé, Estado do Amazonas, reserva essa que foi meu “sonho de consumo¹”, durante a graduação em Biologia). Também fizemos levantamento da saúde da população ribeirinha da Floresta Nacional de Caxiuanã, aqui no Estado do Pará em 2009, que nos gerou vários dados nos quais tenho trabalho desde então e várias comunidades quilombolas como Mangueiras, em Salvaterra, Mola, em Cametá, Santo Antônio em Concórdia, todas essas também aqui no estado do Pará,

¹ Em 1992 quando ingressei no curso de Biologia, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mimirauá começou a ser o palco de várias pesquisas, de fauna e flora, tudo o que um biólogo quer.

nos projetos “Corpo Presente: representações de saúde entre quilombolas e políticas públicas” (Coordenadores: Jane Beltrão -/UFPA, Hilton P. Silva - Museu Nacional/UFRRJ, Rosa Acevedo - UFPA/UNAMAZ e Andréa Ribeiro –UFPA) e da UNICEF “Status Nutricional, Representações de Saúde, Educação e Políticas Públicas entre Quilombolas do Pará” (Coordenação Prof. Dr. Hilton Silva). Por causa dessas experiências impressionantes, decidi me aprofundar na área.

O Prof. Hilton me instruiu logo na Antropometria para a primeira viagem de campo à Mamirauá em 2008. Desta forma, meu trabalho consistia em medir as pessoas, literalmente. Com esse treinamento, descobri que existem inúmeras formas de se avaliar a saúde de uma população através das várias medidas que se pode fazer no corpo humano! Essas medidas expressam o modelo inadequado de alimentação, doenças, ausência de atividade física entre outros.

Desde então tenho atuado na área da Bioantropologia e quando adentrei no Doutorado do Programa de Pós Graduação de Antropologia da Universidade Federal do Pará – PPGA/UFPA, precisei me aprofundar nos estudos de forma mais contundente para poder conhecer a dinâmica que envolvia a saúde dessas populações e as doenças que elas vem enfrentando atualmente, como a obesidade, diabetes, desnutrição, dificuldades no acesso à saúde, ausência do poder público, dentre outras.

O estudo de Hilton Silva (2001) em especial, me despertou atenção por tratar da população ribeirinha da Floresta Nacional de Caxiuanã (FLONA) (Melgaço-Pará), comparada com outras duas (Aracampina e Santana, em Santarém-PA), onde realizou exames físicos e levantamento epidemiológico e nutricional constatando que a saúde e o crescimento dessas três populações eram precários se comparados com outras populações rurais amazônicas. Barbara Piperata (2007) também estudou a população de Caxiuanã e constatou um alto grau de desnutrição para crianças e sobrepeso para a maior parte dos adultos homens e mulheres.

Desse modo, baseado nesses resultados, iniciei a pesquisa de Doutorado voltando o olhar para a socioecologia da saúde e da doença das populações residentes na Amazônia e, portanto, tornam-se relevantes para a delimitação do objeto de estudo do presente projeto os seguintes questionamentos:

* Houve avanços na qualidade de vida, no status nutricional das populações da Amazônia após as políticas públicas específicas para essas populações?

* Quais são os determinantes sociais de saúde que influenciam as possíveis mudanças na situação de saúde dessas populações?

*De que maneira as políticas públicas como os programas de transferência de renda do governo tem influenciado a qualidade de vida dessas populações?

A hipótese da tese é que, passados quase uma década dos primeiros estudos terem sido feitos sobre essas condições de saúde, poderemos perceber e caracterizar as melhorias estabelecidas pelas políticas públicas que vieram favorecer a qualidade de vida da população amazônica, comparando-as com outras populações rurais.

Este trabalho tratará, portanto, primeiramente, do estilo de vida das populações ribeirinhas e seu modo de existência de forma geral, baseado em literatura sobre as populações amazônicas e em minhas observações. Em um segundo momento farei uma descrição detalhada da população estudada e seu ambiente e, com os quesitos metodológicos descritos mais adiante.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Um breve relato a respeito das populações tradicionais na Amazônia

A Amazônia Legal é formada por nove Estados Brasileiros (Acre, Amapá, Rondônia, Pará, Amazonas, Tocantins, Mato Grosso e parte do Maranhão) correspondendo a 59% do território brasileiro, isto é, mais de 5 milhões de quilômetros quadrados (IBGE, 2003). É a região mais rica em diversidade biológica do planeta, com grandes extensões fluviais com cerca de 300 mil km² de ambientes aquáticos (Ulisses Confalonieri 2005), inclusive com a maior bacia hidrográfica do mundo. Por isso, a logística de deslocamento na região, na grande maioria das vezes, é feita por barcos, canoas ou rabetas.

A Região Amazônica é caracterizada por uma vegetação heterogênea, perene, permanecendo verde durante todo o ano, com um índice elevado de espécies: cerca de 2.500 tipos de árvores e mais de 30 mil tipos de plantas diferentes. Apresenta uma densidade elevada, o que é propício ao grande número de árvores por m² (IBGE, 2003).

Por ser um ecossistema tropical, a Amazônia apresenta dois ciclos anuais: o período chuvoso que vai de dezembro a meados de junho e o período do “verão”, de julho a novembro. As temperaturas médias anuais variam geralmente entre 24 e 26 graus, com meses com menos de 100mm de chuva no período seco, mas no período chuvoso pode atingir 2000 até 3.600mm (Emílio Morán 1990; Ruy Murrieta 2000; Silva 2001).

Ao longo das últimas décadas, a Amazônia vem sofrendo grande destruição ambiental devido aos inúmeros projetos de exploração mineral, energética, desmatamentos intensos, o que provoca o surgimento de regiões ricas, com extrema concentração fundiária, rodeadas de pobreza, falta de oportunidades para a população local e com isso grande exclusão social das mesmas devido à desestruturação dos seus meios de reprodução socioeconômicos (Oliveira 2008). Assim, a Amazônia possui a segunda mais baixa taxa de urbanização do país (73,5%), enfrente apenas da Região Nordeste (73,1%). Possui ainda a faixa etária com maior percentual de população de crianças com menos de 14 anos (31,2%), assim como o mais baixo percentual de idosos (6,7%), quase metade da média nacional de envelhecimento que equivale a 11% (IBGE 2015).

Em uma pesquisa sobre a geopolítica da Amazônia, Berta Becker (2005) afirma que a imigração para a Amazônia continua a mais alta do país, porém não ocorre mais para os grandes

centros urbanos e capitais, mas para as cidades médias dos interiores, principalmente, para os estados de Rondônia, Mato Grosso, Tocantins, Cuiabá, Manaus, São Luís e no leste do Estado do Pará, com novos núcleos se formando ao redor de Belém. No Estado do Pará, por exemplo, quase 69% da população se encontra em áreas urbanas (IBGE 2010).

A Amazônia é composta por um vasto contingente populacional humano, tais como: as populações caboclas, ribeirinhas, quilombolas, indígenas e não-indígenas. A população indígena brasileira segundo o IBGE (2010) é de aproximadamente 896.000 pessoas distribuídas em 305 etnias, falantes de 274 línguas, representando 0,47% da população brasileira, distribuídos em todo o território nacional, com maioria na região Norte (38,2%), seguido do Nordeste (25,9%); Centro-oeste (16%); Sudeste (11,1%) e Sul (8,8%). Já a população negra auto declarada representa 43,1% da população brasileira, com a maior porcentagem encontrada também na região norte (66,9%) (IBGE 2010). Segundo Inara Cavalcante (2011) o Pará é o estado com maior número de comunidades quilombolas tituladas do Brasil.

E o que dizer do quantitativo ribeirinho? Primeiramente o que é ribeirinho? O que é caboclo? A origem da palavra é encontrada na expressão Tupi-guarani “kari’boka”, cuja tradução é “crianças dos homens brancos”, que tiveram relações sexuais com mulheres Tupi (Ferreira, 1961 apud Parker, 1985: XIX). Lima Ayres (1992) também relata que a etimologia da palavra cabocla tem uma raiz tupi, significando “caa-boc”, com a mesma tradução relatada por Parker e mesma qualidade de raça misturada, ameríndia.

De acordo com Ayres (1992) o termo “caboclo” tem sido usado para englobar qualquer indivíduo ou população que possua vida rural; é o fruto da relação entre europeus e ameríndios, e também com os negros a partir do século XVIII, principalmente no Estado do Maranhão e nordeste do Estado do Pará. No contexto amazônico caboclo é aquele habitante indígena, rural, que na maioria das vezes vive em pequenas comunidades com ambientes de rios que usam tecnologias ameríndias em atividades de subsistência.

Adams *et al.* (2006) classificam as sociedades “não urbanas” atuais da Amazônia em indígenas, camponeses “tradicionais” ou históricos (caboclos) e os neocamponeses que migraram para a Amazônia desde a época das políticas de ocupação da Amazônia.

Wagley (1955) *apud* Cristina Adams (2002: 86) indica que, podem ser consideradas tradicionais as populações que vivem em moradias familiares relativamente isoladas nas margens dos rios, igarapés ou igapós, feitas de madeira, palha, argila e outros materiais, tipicamente denominadas palafitas. A maioria das casas não possui banheiros internos, toilets, eletricidade, água encanada ou esgoto, pois esses serviços na maioria das áreas rurais da Amazônia são inexistentes. Destaco aqui a experiência do Instituto Mamirauá, Tefé, Amazonas,

que construiu fossas de dejetos humanos específicos para a área de várzea, feitas de tijolo e cimento, construídas a um metro acima da maior marca da cheia (Moura 2007). Essas populações geralmente não tem a propriedade da terra, plantando culturas de rápido crescimento como feijão, banana e mandioca, caçam e pescam para subsistência (Morán 1974; Isolda Silveira *et al.* 1997, Silva 2001).

Denise Gomes (2011:300) afirma que o termo “caboclo” incorpora vários significados e tem sido usado pelos antropólogos e outros cientistas sociais como uma categoria analítica para populações formadas historicamente. Tem até hoje um significado negativo entre as elites locais, que os consideram uma força de trabalho subalterna devido à larga tradição de dominância econômica.

Murrieta (2000) sustenta que para alguns pesquisadores o desinteresse dos cientistas em estudar essa parcela da população está diretamente ligado a visão preconceituosa dos caboclos por intelectuais brasileiros e estrangeiros, que os consideravam indígenas degenerados, um camponês primitivo e atrasado. O termo caboclo compartilha outros significados não menos depreciativos como “tapuio” ou “curiboca”.

Devido à valorização da região amazônica entre os anos 60 e 70, para integrá-la a economia nacional e internacional, através de aberturas de estradas, chegada de colonos, garimpeiros, fazendeiros e grandes empresas de outras regiões do Brasil, essas populações com suas formas tradicionais de exploração econômica baseadas no extrativismo vegetal e animal, com base familiar, acabaram por ser omitidas, considerados pelas outras camadas sociais como grupos “primitivos”, “não civilizados, que não tinham interesse em deixar para trás seu modo de produção e cujas terras poderiam ser aproveitadas por grandes empresas. Devido a várias situações dessa natureza, essas populações acabaram sendo “invisíveis”, não sendo consideradas atores sociais com importância para as políticas públicas de desenvolvimento e mudanças (Marta Lima e Elves Pereira 2007).

No dia 28 de junho de 2007 foi promulgada a Lei Ordinária nº 3140/2007 pela Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas, onde institui neste Estado o “Dia do Caboclo”, comemorado no dia 24 de junho, com a finalidade de homenageá-lo, defendê-lo e repudiar o preconceito e a discriminação contra a sua cultura e identidade (Brasil 2007). Neste documento ele é reconhecido como um componente sociológico essencial da formação do ser amazônico, herdeiro e propulsor da cultura e tradições caboclas - a caboclitude. Também assegura a representação dos movimentos mestiços caboclos junto a órgãos públicos, conselhos, conferências, fóruns e outras instâncias estaduais de para a discussão de políticas públicas, com direito assegurado em quaisquer fóruns de acesso às políticas públicas voltadas para as

populações ribeirinhas do Amazonas. A caboclitude ficou a partir de então incluída na rede pública estadual de ensino nos temas transversais e o patrono cívico dos caboclos, o amazonense Álvaro Botelho Maia, estudioso da identidade cabocla.

Esta lei define o caboclo ou ribeirinho como:

§ 1º - Para fins desta lei, entende-se que caboclo é o mestiço amazônida com diferenças culturais e tradições particulares e com ancestralidade nativa e branca.

Além desses significados, Gomes (2011) demonstra outro sinônimo de caboclo estipulado pelo IBAMA a partir de 1992, baseado nas Unidades de Conservação e das Reservas Extrativistas Protegidas e gerenciadas pelo Conselho Nacional das Populações Tradicionais (CNPT): “populações tradicionais”.

O foco da tese que sustento concorda com a ideia de Antônio Diegues (1996), na qual a população ribeirinha estudada é classificada como tradicional. De acordo com este autor, as populações tradicionais podem ser conceituadas como populações não-indígenas, camponesas, com intensa miscigenação entre brancos colonizadores, população nativa indígena e o escravo negro. São pequenos produtores formados no período colonial, com modos de vida específicos, que dependem e conhecem profundamente a natureza e seus ciclos e que utilizam tecnologia relativamente simples, por isso impactando pouco o ambiente. As relações de parentesco são baseadas nas unidades familiares, doméstica ou comunal, compadrio tanto para o valor social quanto cultural e econômico.

Seja qual for o significado do termo caboclo, ribeirinho ou população tradicional, o fato é que estas sociedades possuem uma invisibilidade sócio-política presentes até hoje, que acabam influenciando diretamente em sua qualidade de vida:

Os índios, porque são absorvidos pela representação da Amazônia como um ecossistema tropical; os camponeses históricos, porque representam o fracasso dos esforços de integração nacional do passado; e os neocamponeses, porque são excluídos do projeto desenvolvimentista das indústrias extrativas altamente capitalizadas (Nugent 1997 *apud* Adams *et al.* 2006:15).

Cardoso de Oliveira (1988) menciona que a história da Antropologia brasileira sempre primou por definir índios e negros, sendo estes vistos como grupos étnicos minoritários, segmentos desprivilegiados da sociedade, tais com os favelados urbanos, pequenos produtores rurais, caipiras de São Paulo ou caiçaras do Nordeste.

Paul Little (2002) afirma que de todos os povos tradicionais, os primeiros a conseguir reconhecimento legal de suas etnias e territorialidades foram os povos indígenas, através da criação das “terras indígenas” pelas leis brasileiras. A partir de 1980, as populações quilombolas começaram a se organizar politicamente e com isso ganharam força na luta pelos seus direitos, pelo resgate a sua identidade, com expressões legais tais como a Lei contra o Racismo n. 7.716, de 05 de Janeiro de 1989 (Brasil 1989) e outras conquistas, como o reconhecimento da história de ascendência africana a ser ensinada nas escolas, a Lei 10.639/2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira, de 9 de janeiro de 2003, leis que apoiam também por reconhecimento da história de terras quilombolas, o que acabou por atrair atenção de antropólogos por esses grupos (Lima e Pereira 2007). Todavia, o caboclo não está agrupado em lutas similares, em movimentos políticos definidos, portanto não possui um grupo fortemente representado, por isso “invisível”.

Vários são os aspectos que circundam o termo “invisível” quando se usa o termo caboclo ou ribeirinho. Segundo Carmen Rodrigues (2006) a categoria caboclo é um problema teórico, ético e político: uma identidade reificada pela negação, como alguém ou algo que está fora do lugar, nesse caso, da modernidade contemporânea.

Outra característica dessas populações tradicionais e que indiretamente acabam por direcioná-las para a invisibilidade é que elas apresentam, de forma geral, baixos padrões de consumo e densidade populacional, com renda proveniente apenas de pequenas plantações, extrativismo de pequeno porte e criação de pequenos animais (Lima e Pereira 2007).

Além das questões históricas e culturais, Silva (2006:323) enfatiza que muitas dessas populações vivem em ambientes rurais de difícil acesso, com pouca ou nenhuma infraestrutura do poder público, acesso à saúde e educação precárias.

O idioma falado é o português, e apesar das taxas de alfabetização terem aumentado ao longo dos últimos anos (76,3% de pessoas são alfabetizadas no Estado do Pará), através de vários programas de educação instituídos pelo governo, entretanto, muitos ainda sabem apenas assinar os seus nomes (IBGE 2010). Há dificuldades imensas em manter escolas e/ou professores nas comunidades, pois as mesmas estão em situações bem precárias, falta de apoio pedagógico, entre outras. Há poucos professores sendo formados devido ao desinteresse na profissão e quando se deparam com as realidades rurais da Amazônia, o abandono é ainda maior.

Sobre a saúde dessa população brasileira, Silva (2006) afirma que as principais pesquisas estão concentradas em duas grandes vertentes: as capitais e outras áreas urbanas,

como Belém, Santarém, Manaus, Boa Vista e Rio Branco, e as populações indígenas, essas últimas também com dificuldades de acesso. Devido a toda essa complexidade, investigar a saúde na Amazônia de populações ribeirinhas menores e mais distantes destes centros é um grande desafio.

Por outro lado, como seus padrões de consumo são limitados, acabam por utilizar de forma sustentável os recursos naturais, ou seja, seu modo de vida acaba por contribuir para a preservação dos recursos e biodiversidade encontrados em seus territórios (Lima e Pereira 2007).

Little (2002) acima de tudo considera que essas populações tradicionais da Amazônia, que conseguiam sobreviver às várias mudanças econômicas através de uma relação quase orgânica com a floresta, são vistas como resistentes por lutarem por sua forma de existência e produção, defendendo seu modo de vida e sua territorialidade.

Para Harris (2006) essas características das populações caboclas da Amazônia, que segundo a visão desenvolvimentista são contrárias, primitivas, “não civilizadas”, são justamente as que fazem com que elas e mantenham até hoje:

[...] os caboclos são modernos em sua renovação constante do passado no presente; uma estratégia que provou ser um sucesso reprodutivo e que foi decisiva para a adaptação dos camponeses às condições econômicas e políticas da Amazônia” (Harris 2006 :81).

As características que fazem essas populações ainda estarem presentes na Amazônia são a sua flexibilidade e resiliência, com alto poder de reinvenção de diversas tradições coloniais portuguesas, missionárias europeias e ameríndias tupis. Para o autor este é o ponto chave de sobrevivência dessa população: a capacidade de enfrentar as imprevisibilidades alheias (Harris 1981).

Morán (1974:136) afirma portanto, que: “O caboclo é o sistema adaptativo humano mais importante encontrado na região... é “um sistema adaptativo”, pois suportou com sucesso tanto condições ambientais severas, quanto condições históricas desfavoráveis”.

2.2 Descrevendo sobre o crescimento humano e a saúde da população amazônica

O crescimento humano sempre foi objeto de estudo dentro da antropologia. Junto apenas a esse aspecto biológico, acrescentou-se intenso debate político, racial, sexual, de nacionalidades e dos níveis sócioeconômicos entre as diversas categorias de idade, em especial as crianças, onde podemos observar mais diretamente o fator crescimento. O primeiro foi Henry Pickering Bowditch em 1840, que analisou altura e peso de 24.500 estudantes de Boston e construiu as curvas de crescimento que serviram como base para as primeiras tabelas usadas pelo NCHS (National Center for Health Statistics). Seus achados demonstravam que crianças de classes trabalhadoras eram menores do que aquelas de classes sociais mais avantajadas, principalmente por fatores ambientais e não genéticos, tendo as crianças das classes superiores maior conforto para viver (Barry Bogin 1999:34). O trabalho de Bowditch contradisse os achados de Francis Galton, de 1822, que usou a base genética da altura e outras características físicas para sustentar o Movimento Eugenista.

Foi com o trabalho de Francis Boas em 1858, que muitos dos argumentos usados pelos eugenistas foram derrubados. Ele demonstrou em um estudo com os filhos de migrantes dos Estados Unidos e seus filhos que essas crianças cresciam como as crianças americanas de gerações de imigrantes anteriores, ou seja, que seu crescimento era influenciado pelas modificações ambientais e portanto, que deveríamos falar em plasticidade (Mascie-Taylor e Bogin 1995).

Bogin (2010:2) define plasticidade como “... a habilidade de muitos organismos em mudar sua biologia ou seu comportamento durante a ontogenia a fim de responder a mudanças no ambiente, em especial quando há stress”. Adams (2002) complementa que a plasticidade da espécie humana é a capacidade de se ajustar as demandas metabólicas individuais retardando assim o processo de ajuste genético. A autora se baseou nos trabalhos de Slobodkin (1968) que afirma que os organismos podem efetuar lentas e profundas mudanças fisiológicas através de respostas graduais, dessa forma promovendo uma adequação mais flexível e rápida.

Medir as pessoas, ou seja, a antropometria é a ciência que disponibiliza informações sobre a situação de saúde de populações através de medidas não invasivas, universalmente aplicáveis e baratas. Através delas conhecemos o status nutricional de um indivíduo ou de uma população em todas as idades, podendo estabelecer como está ocorrendo o seu crescimento e até sua própria sobrevivência, como sustenta a Organização Mundial da Saúde (OMS) (1995). Esses dados são extremamente importantes para a saúde pública, nos quais as agências

governamentais internacionais se utilizam para medir o bem estar geral das populações e assim formular políticas públicas de saúde, intervenções e planejamentos e monitoração de sua eficácia (OMS 2006). Baseado nas informações de altura e peso, por exemplo, pode-se conhecer o perfil de crescimento de uma população, saber se há desnutrição, obesidade, baixo peso ao nascer das crianças, entre outras.

Um dos indicadores para a saúde e bem estar não apenas de um indivíduo mas também de uma população é a altura. Já que é um parâmetro que aumenta com o tempo, ela serve de indicador da história do status nutricional e da saúde de uma criança (Bogin 2010). Populações que vivem com dietas baixas e crônicas tem um padrão de crescimento lento durante a infância e a adolescência, maturação da adolescência tardia e período de crescimento prolongado (Robert Frisancho 1990). O peso pode aumentar ou diminuir com o tempo e portanto está relacionado com um status nutricional mais recente.

Para isso, desde a década de 90 a OMS tem tentado fornecer guias sobre os usos apropriados de índices antropométricos, principalmente o público infantil, devido a sua maior vulnerabilidade (OMS 2006). Se essa parcela da população está crescendo adequadamente, isto é um bom indicador do nível de recursos que aquele país está investindo no bem estar de seu povo (Silva 2001). Por isso, a OMS convocou um comitê para reavaliar os valores desses índices antropométricos e indicadores em várias faixas etárias, sobre a saúde, nutrição e bem estar social, desde a mãe grávida, mães lactantes, recém nascidos até idosos acima de 60 anos (OMS 1995).

Em 1993 foi estabelecido o Grupo de Trabalho sobre Crescimento Infantil para definir um padrão verdadeiramente internacional, multiétnico, com o intuito de demonstrar que as crianças crescem de forma semelhante pelas principais regiões do mundo quando são satisfeitas as suas saúdes e necessidades de cuidado. A nova ideia era fornecer dados que descrevessem "como as crianças deveriam crescer", incluindo comportamentos específicos de saúde que fossem indicativos de promoção de saúde atuais (por exemplo, normas de amamentação, cuidados pediátricos padrões, não ao tabagismo materno) (Victora, Araújo e de Onis 2006).

O estudo piloto foi realizado em Pelotas (RS) com início em 1997, representando a América Latina. Os outros países representativos das outras cinco principais regiões geográficas do mundo foram: Gana (Accra), Índia (Nova Delhi), Noruega (Oslo), Omã (Muscat) e Estados Unidos (Davis). Através deste projeto temos hoje um padrão baseado em crianças amamentadas, onde conseguimos identificar as curvas de velocidade de crescimento baseadas tanto em relação à alimentação, ausência de restrições ambientais, econômicas e o que deveria indicar o potencial genético de crescimento (Victora, et al. 2006).

De acordo com a OMS (1995) crianças menores de 2-3 anos, a “altura por idade” baixa provavelmente representa um processo contínuo de “fracasso ao crescer” ou “raquitismo”; para crianças mais velhas, isto representa um estado de “não ter crescido” ou “ficando raquítico” ou de “atraso de crescimento”.

Frisancho (1993) chama atenção para outros aspectos além da genética: história materna, infecções e reinfecções, diarreia, ausência de amamentação ou amamentação menor que o tempo adequado, condições de moradia, qualidade do alimento e da água consumidos, todos esses contratemplos na vida de uma criança são evidências conclusivas que indicam relação negativa e que acabam por interferir em seu crescimento, principalmente em países em desenvolvimento.

Nesse contexto, abordando a saúde da população brasileira Victora et al. (2006) afirmam que as curvas disponíveis são derivadas de estudos transversais e retrospectivos e por isso torna-se difícil a comparação com os valores do NCHS e OMS, dificultando conhecer em profundidade a realidade brasileira. Santos (1993) ressalta que as curvas de referência internacionais podem não ser apropriadas para avaliar o crescimento físico de populações específicas, tais como no caso das crianças indígenas, com pouquíssimos trabalhos, a maioria baseados em estudo transversais, com pequenas amostras, com metodologia bastante heterogênea. Em geral o autor afirma que as crianças indígenas tendem a ter pesos e alturas inferiores às de referência, evidenciando desnutrição energética proteico crônica e também observa que as curvas de referências internacionais “talvez não sejam adequadas para avaliar o crescimento físico de populações específicas, incluindo as crianças indígenas brasileiras que as mudanças nas práticas tradicionais de subsistência e nas condições de saúde devido à aculturação porque tem passado essas populações contribuem mais fortemente para a sua situação de nutrição” (Santos 1993: 55).

Gugelmin et al., (2001) estudaram 233 crianças indígenas xavantes de 5 a 10 anos e observaram que 9% apresentaram baixa estatura para a idade, valor abaixo das relatadas para a população norte-americana na mesma faixa etária, destacando uma população com poucos casos de desnutrição, porém com uma longa história pregressa de desnutrição. Os autores até declaram que a proposta de “única referência para todos” passa por debates acalorados como os estudos com crianças asiáticas que questionam as bases empíricas e teóricas destes padrões.

Orellana et al., (2006) estudaram 284 crianças Suruí menores que 10 anos de idade e constataram que 25,4% estavam com baixa estatura para a idade. 31,4% das crianças abaixo de 60 meses estavam com baixa estatura para a idade e 80,6% das crianças foram consideradas anêmicas, mas questionam se esses elevados valores e essa constante prevalência de baixa

estatura para a idade não poderia ser, em parte, devido as curvas do NCHS e seus pontos de corte que seriam, supostamente, inadequados para uma população indígena e afirmam ainda que a própria OMS não descarta possíveis diferenças no crescimento potencial de crianças em diferentes populações devido a fatores genéticos. Holmes (1995) sugere que a baixa estatura para a idade na Amazônia pode ser devido as diferenças no potencial de crescimento e não necessariamente pela desnutrição e que a baixa estatura pode ser uma adaptação genética ao ecossistema amazônico. Grandes quantidades de alimento que poderiam levar a alturas maiores não é necessariamente saudável para este ambiente, com isso indica que os estudos nutricionais devem ter pontos de cortes diferentes para cada grupo amazônico. Em outros trabalhos mais recentes com crianças indígenas Orellana et al., (2009) apontaram elevadas prevalências de desnutrição em crianças menores de 60 meses Suruí, Xavánte e Wari', comparados com o padrão NCHS e WHO e afirmam que, o aumento da baixa estatura para a idade e de redução do baixo peso para a idade usando os dados da WHO/2005, o que é demonstrado também em amostras não indígenas. Apesar destas diferentes curvas de avaliação de crescimento infantil usadas no trabalho, existem muitas razões responsáveis por isso como a composição amostral: crianças de quatro continentes no caso da WHO/2005 x crianças norte-americanas no caso da NCHS/1977).

Destacamos também aqui outra situação: a maioria dos estudos sobre nutrição infantil está concentrada nas regiões sul e sudeste do país e dentre estes a maioria também lida com populações urbanas e não rurais. Ainda são pouco os estudos da região norte tais como Adams (2002), Alencar et al. (1999), Giuliano et al., (1981), Melo e Silva (2015), Pinho et al., (2013), Silva (2004b, 2006, 2009, 2011), Piperata (2007), Piperata et al., (2011), Piperata et al., (2013), Saraiva et al., (2015), Silva e Moura (2010), Araújo (2010), Muniz et al., (2007), Oliveira, (2010). Especificamente, estudos sobre populações ribeirinhas e quilombolas tem demonstrado importantes valores de subnutrição infantil e transição nutricional (Brasil, 2007b; Silva, 2001, 2009; Guimarães e Silva 2015; Piperata, 2007; Piperata et al., 2013), dentre outros.

Moura (2007) menciona que estudos sócio epidemiológicos realizados na população da Reserva Mamirauá-AM registraram uma alta taxa de mortalidade infantil (14%), 33% das mães haviam perdido um ou mais filhos antes que eles completassem cinco anos de idade, 79% da população apresentava alta taxa de poliparasitismo intestinal, alto índice de perdas dentárias logo na primeira infância.

Silva (2001) afirma que a genética influencia o crescimento, porém o estilo de vida e ambientes diferentes que são encontrados nos ambientes amazônicos influenciam significativamente nos padrões de crescimento, logo, o crescimento se deve a um conjunto de

fatores socioambientais que interagem entre si, além de termos seriamente que levar em consideração outros fatores tais como o acesso e cuidado à saúde, o tipo de população a ser estudada, a ecologia do grupo e o tempo em que se estudará tal população.

Em se tratando de estudos sobre a saúde das populações amazônicas, a invisibilidade ainda é um fator que acaba tornando estudos nutricionais escassos.

No caso de populações quilombolas, Cavalcante (2011) constatou grande dificuldade e/ou impossibilidade no acesso e acessibilidade a todos os níveis de assistência em saúde, seja devido à distância que separa suas comunidades dos centros urbanos, seja pela ausência de meios adequados de transporte ou pelos custos em se manter alguém na cidade com alimentação, medicamentos e estadia na cidade.

Em outro estudo Borges e Silva (2010) também verificaram nas comunidades quilombolas pesquisadas dificuldades no acesso à saúde, alta prevalência de hipertensão arterial e obesidade, uso de álcool e tabagismo, além do forte sentimento de discriminação racial, dificuldade e/ou impossibilidade dos quilombolas em terem acesso e acessibilidade a todos os níveis de complexidade da assistência em saúde, sendo isto resultado de um conjunto de processos que envolvem aspectos como a distância dos centros urbanos, a falta de transporte regular por via terrestre e fluvial; os elevados custos financeiros (transporte, alimentação, medicamentos, estadia na cidade, etc.) da busca por serviços de saúde fora da comunidade; a falta de adequação aos hábitos e costumes locais por parte dos gestores e profissionais de saúde que os atendem; e questões relacionadas à funcionalidade dos serviços de saúde disponíveis nos municípios.

Em relação às crianças menores de 5 anos de idade, na Chamada Nutricional Quilombola (2006) a baixa estatura para a idade foi de 11,6% e o peso por idade foi de 8,1%. Jesus et al., (2014) estudaram crianças do interior da Bahia e encontram déficit nutricional de em 24,6% das crianças, sendo 5% de desnutrição e 19,6% de risco de desnutrição.

Pinho et al. (2013) em seu trabalho sobre quilombolas marajoaras também identificou condições de vida precárias, com alterações nutricionais importantes (7,14% com baixo peso por idade para as crianças), presença de doenças crônico-degenerativas e tabagismo.

Guerreiro (2010) em seu estudo com populações quilombolas de Santarém-PA relatou que 31,7% das crianças tiveram déficit para altura para idade, 13,9% de peso por idade e 3,6% de peso por altura.

As populações ribeirinhas vem demonstrando as mesmas características de saúde e suas dificuldades inerentes ao seu ambiente, ou seja, desnutrição das crianças, obesidade em algumas

faixas etárias de adultos, dificuldade no acesso à saúde, dentre outras (Silva e Crews 2006; Silva 2009; Piperata, 2007; Filgueira e Silva, 2013, Piperata et al. 2011).

Notamos também que as principais literaturas que deram origem as curvas de crescimento humano são baseadas em populações norte americanas e britânicas:

Evaluations of growth and nutritional status are usually done with reference to height and weight. The standards used included (1) the Stuart and Stevenson's growth curves, which is based upon studies conducted during the 1950's of children from Boston and Iowa City, (2) the National Center for Health Statistics (NCHS) growth curves, which were compiled from a combined sample of data derived from the NCHS's Health Examination Surveys (HES), conducted during 1963-65 and 1970-74, and data from the Fels Research Institute; (3) the British standards of height and weight velocity published by Tanner and Davis (Frisancho, 1990, p.1).

Porém, segundo Buckler 1979 apud Frisancho 1990, “estas tabelas são somente apropriadas para a população na qual foi derivada (crianças britânicas)”.

Muitos autores de baseiam então na obra de Frisancho (1993), pois é uma das mais importantes referências em antropometria. Este autor utilizou uma amostra transversal de 43.774 pessoas de 1 até 74 anos da primeira e segunda pesquisas de Exames Nacionais de Saúde e Nutrição (NHANES I e II) de 1971-74 e 1976-80. Quando se estuda essa obra especificamente, notamos que o autor fez praticamente três tipos de tabelas de referência: para Negros e para Brancos. Já a sua obra mais atual, de 2008, o autor apresenta tabelas para Brancos não hispânicos, Negros não hispânicos e “Mexican-Americans.” Qual dessas tabelas seria a mais adequada para a nossa população afro-ameríndia brasileira?

O próprio autor também afirma: “há uma necessidade crítica por uma antropometria padrão sem especificidade populacional que possa permitir a avaliação do crescimento, proporção corporal e os componentes do sobrepeso e baixo peso e portanto determinar o status nutricional de crianças” (p.3).

Pena et al., (2013) estudaram 934 brasileiros das quatro regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste e Sul) para mapear sua ancestralidade e concluíram que a população brasileira é trihíbrida: há participação europeia, negra e indígena em diferentes porcentagens para diferentes regiões brasileiras. Umas com mais porcentagem de genes europeus, outros com genes ameríndios, afro, e assim por diante, o que corrobora com a nossa história de civilização. A contribuição genética especificamente para o norte do país foi Ameríndia, 19,4% e Africana, 10,9%. Reiteram ainda que o Brasil “é a casa do povo geneticamente heterogêneo, o produto de cinco séculos de mistura entre Ameríndios, Europeus e Africanos ” (p.6).

Considerando estas informações, podemos afirmar que nossos caboclos/quilombolas são populações com características próprias, estilos de vida adaptados ao ambiente em que vivem, assim como várias outras populações humanas no mundo. É necessário então que valores antropométricos regionais fossem desenvolvidos e aceitáveis internacionalmente, considerando a forma do corpo, velocidades de crescimento e outros característicos da nossa população.

2.3. Determinantes Sociais de Saúde (DSS) e as Políticas Públicas de saúde

A Organização Mundial de Saúde em 1946 definiu saúde como “Um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente ausência de afecções e enfermidades”, mas atualmente é reconhecido que há fatores ambientais, sociais, psicológicos, culturais, políticos, étnicos, econômicos que acabam atingindo a saúde. Além disso, pertencer a grupos sociais excluídos também aumenta o sentimento de sofrimento, inferioridade, discriminação, afetando diretamente a saúde. Grande parte das doenças ocorrem porque as pessoas estão vivendo, trabalhando em ambientes que acabam fazendo-as adoecer. Tais fatores são classificados como elementos estruturais, que acabam sustentando os determinantes de saúde.

Com o intuito de discutir essa nova forma de pensar a saúde, em 2003 a OMS criou a Comissão Global sobre Determinantes Sociais de Saúde. Com ela abriu-se precedentes e maiores incentivos a iniciativas para formulação de políticas públicas de saúde direcionadas a vários grupos fragilizados. Desde então há várias articulações mundiais através de encontros onde se debatem ideias, experiências de sucesso, articulações para diminuir as iniquidades sociais globalmente (Antônio de Carvalho 2013).

Atualmente, os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) são assim definidos:

As condições pelas quais as pessoas nascem, crescem, trabalham, vivem e envelhecem e os amplos conjuntos de forças e sistemas que moldam as condições de seu dia a dia. Estas forças e sistemas incluem políticas econômicas e sistemas públicos, desenvolvimento de agendas, normas sociais e sistemas políticos (OMS, Site:http://www.who.int/social_determinants/en/ . Acesso em 12 set 2015).

Para ilustrar melhor os determinantes de saúde, vejamos a Figura 1 de Orielle Solar e Alec Irwin, (2010:6):

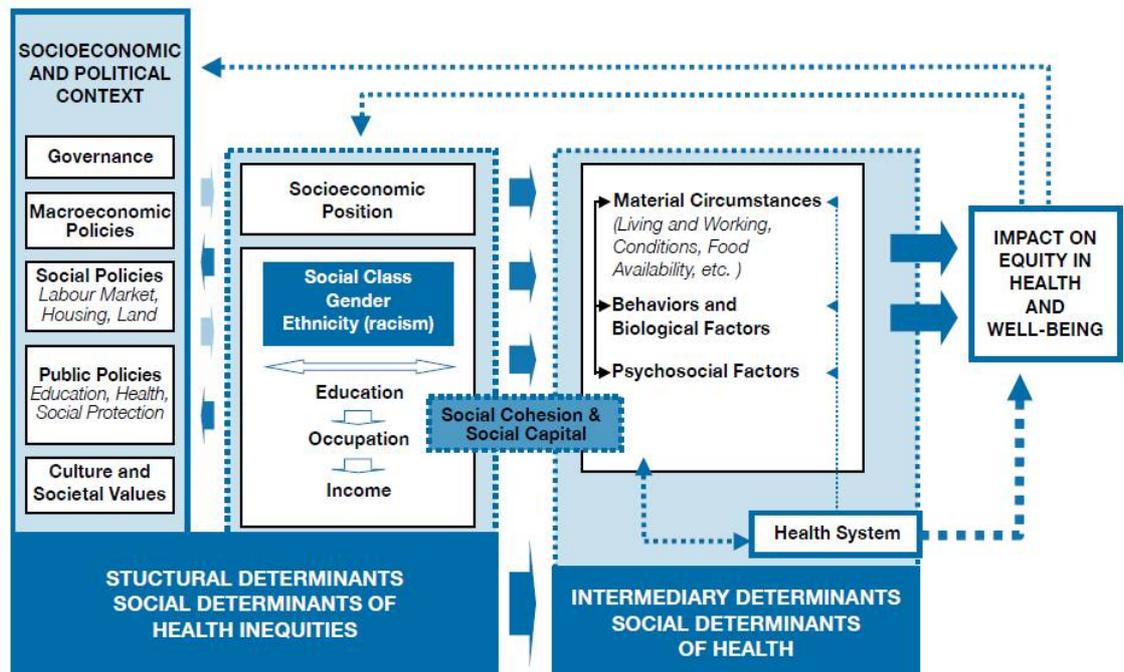


Figura 1: Elementos estruturais dos determinantes sociais de saúde.

Fonte: Solar e Irwin (2010).

Podemos entender que para melhorarmos efetivamente a saúde dessas populações mais fragilizadas não basta apenas melhorar a saúde em si, mas sim trabalhar nos determinantes estruturais, seu contexto socioeconômico e político, por meio de estratégias participativas.

Durante a Conferência Mundial sobre Determinantes da Saúde que ocorreu no Rio de Janeiro em 2011 houve a reafirmação de três princípios de ação:

1. Melhorar as condições de vida cotidianas — as circunstâncias em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem.
2. Abordar a distribuição desigual de poder, dinheiro e recursos — os motores estruturais das condições de vida referidas — nos níveis global, nacionais e locais.
3. Quantificar o problema, avaliar a ação, alargar a base de conhecimento, desenvolver um corpo de recursos humanos formado sobre os determinantes sociais da saúde e promover a consciência pública sobre o tema.

Como neste trabalho estamos conversando sobre a saúde da população quilombola e ribeirinha, apresento algumas tristes estatísticas, de acordo com o último censo realizado no Brasil (2010):

A taxa de analfabetismo é de 18,2% (brancos 7,7%). O tempo médio de estudo para um negro é de 4,7 anos e para o branco 6,9. Essa situação piora para o Nordeste brasileiro: 4 anos

para negros e 5,7 para brancos. 24,81% não sabem ler. 74,73% das famílias quilombolas estão em situação de extrema pobreza. 79,78% são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família.

Sobre a pobreza, a população negra classifica-se em pobre (65%) e extremamente pobre (70%).

7% de recém-nascidos vivos prematuros são representados por indígenas ou negros. Além disso, o risco que uma criança menor de 5 anos tem de morrer por infecções e parasitose é 56% maior que uma criança branca; já o risco de morte por desnutrição é 90% maior para crianças negras.

Proporção de óbitos, homicídios, renda, doenças transmissíveis e não transmissíveis, tuberculose, hipertensão, diabetes, doenças no trabalho, DSTs/HIV, mortes violentas, abortos, sofrimento psíquico, estresse, depressão, prisão, etc., todas essas categorias apresentam valores maiores para a população negra (Brasil 2010).

Para as populações do “campo e das florestas”, as condições de saúde evidenciam situações precárias, limitações de acesso, qualidade nos serviços de saúde, deficiência em saneamento ambiental, o que influencia diretamente na ocorrência de doenças veiculadas à água, parasitoses, que acabam elevando as taxas de mortalidade infantil. 1,8 milhões de mortes infantis anuais estão diretamente ligadas à água imprópria para uso (Brasil 2012).

Essas populações também se destacam pelo número de doenças endêmicas como a malária, leishmaniose, doença de Chagas. Em 2009 houve mais de 306 mil casos de malária, sendo 99,3% na região norte (Brasil 2012). Além de todos esses agravantes à saúde de populações vulneráveis, ainda temos que contar com as diferenças entre regiões brasileiras. Na Primeira Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição de Povos Indígenas do Brasil executada por Coimbra et al., (2013), a análise da saúde de 6.128 crianças menores que 5 anos demonstrou elevada taxa de prevalência de baixa altura por idade (25,7%), variando de 13,9% para a população indígena do Nordeste e 40,8% para a do Norte. Fora isso, crianças anêmicas foram 41,1% para o Nordeste e 66,4% para o Norte.

Violência(s), doenças endêmicas, dificuldade de transportes (logística, distâncias enormes), doenças de veiculação hídrica, uso excessivo e sem preparo técnico de agrotóxicos, acidentes laborais, doenças relativas ao trabalho repetitivo, distúrbios osteomusculares, dentre outros, recaem sobre as populações do campo e floresta.

Lucchese *et al.* (2004) define políticas públicas de saúde como:

Conjuntos de disposições, medidas e procedimentos que traduzem a orientação política do Estado e regulam as atividades governamentais relacionadas às tarefas de interesse público. Também definidas como todas as ações de governo, divididas em atividades diretas de produção de serviços pelo próprio Estado e em atividades de regulação de outros agentes econômicos.

As políticas públicas em saúde fazem parte do campo de ação social do Estado a fim de melhorar as condições de saúde da população e dos ambientes natural, social e do trabalho. Elas estão atreladas ao SUS.

Para a população negra, o governo brasileiro respondeu com a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) (Portaria nº 992, de 13 de maio de 2009), baseado em estudos que demonstram claramente as desigualdades que a população negra perpassa, juntamente com as reivindicações de movimentos negros. Ela define os princípios, objetivos, diretrizes e estratégias para que essa parcela da população seja atendida, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, está inserida no âmbito do Sistema Único de Saúde brasileiro (SUS): universalidade do acesso, integralidade da atenção, igualdade da atenção à saúde. Seu objetivo principal é promover a saúde integral da população negra, priorizando a redução das desigualdades étnico-raciais, combate ao racismo e à discriminação nas instituições e serviços do SUS (PNSIPN, 2013).

Para as populações do campo e florestas, o governo brasileiro instituiu, também no âmbito do SUS, a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta (PNSIPCF), cujo objetivo é:

Art. 1º - Promover a saúde das populações do campo e da floresta por meio de ações e iniciativas que reconheçam as especificidades de gênero, raça/cor, etnia e orientação sexual, visando ao acesso aos serviços de saúde, à redução de riscos e agravos à saúde decorrente dos processos de trabalho e das tecnologias agrícolas e à melhoria dos indicadores de saúde e da qualidade de vida (Portaria nº 2.866, de 2 de dezembro de 2011).

Foi criado o Plano Operativo da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta – 2012/2015, com o objetivo de apresentar estratégias que orientarão as gestões federal, estadual e municipal no processo de enfrentamento das iniquidades e desigualdades em saúde, com foco nas populações do campo e florestas e está dividido em quatro eixos principais: 1) Acesso das populações do campo e da floresta na atenção à saúde, 2) Ações de promoção e vigilância em saúde às populações do campo e da floresta, 3) Educação permanente e educação popular em saúde com foco nas populações do campo e da floresta e 4) Monitoramento e avaliação do acesso às ações e serviços de saúde às populações do campo e da floresta.

Em relação às políticas públicas de saúde as populações quilombolas e ribeirinhas/caboclas estudadas neste trabalho estariam asseguradas, porém o que observamos ainda é a ausência do Estado em oferecer os aspectos descritos nas leis a essas populações. Há ausência de saneamento ambiental, desnutrição de crianças menores que cinco anos, saúde da mulher fragilizada, dificuldades no acesso à saúde, educação frágil, saúde bucal deficiente, água de qualidade, renda, dentre outros problemas, estão presentes no cotidiano dessas populações.

Há melhorias, entretanto, se compararmos com os indicadores passados. As parcerias com ONGs, Pastoral da Criança, Institutos de Pesquisas, Ações Sociais promovidas por entidades religiosas acabam por contribuir para uma delicada melhoria da saúde dessas populações.

3. QUESTÕES NORTEADORAS, HIPÓTESE E OBJETIVOS

Questões Norteadoras:

- * Houve avanços na qualidade de vida, no status nutricional das populações da Amazônia, após as políticas públicas específicas para essas populações?
- * Quais são os determinantes sociais de saúde que influenciam as possíveis mudanças na situação de saúde dessas populações?
- * Como as políticas públicas como os programas de transferência de renda do governo tem influenciado a qualidade de vida dessas populações?

Hipótese:

A hipótese da tese é que, passados quase uma década dos primeiros estudos terem sido feitos sobre essas condições de saúde, poderemos perceber e caracterizar as melhorias estabelecidas pelas políticas públicas que vieram favorecer a qualidade de vida da população amazônica, comparando-as com outras populações rurais.

OBJETIVOS

Geral

Investigar o padrão de crescimento e saúde das crianças de 0 a 9 anos de idade de três grupos populacionais da Amazônia: Floresta Nacional de Caxiuanã (PA), Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (AM) e de sete comunidades Quilombolas (África/Laranjituba, Santo Antônio, Mangueiras, Mola, Oriximiná, Trombetas e Abacatal - PA), levando em consideração suas condições sócioecológicas e bioantropológicas (condições de vida e de moradia, estratégias de subsistência e econômicas, riscos ambientais, doenças nutricionais).

Específicos

- Obter medidas antropométricas e exames clínicos das crianças de 0 a 9 anos de idade dos três grupos populacionais.
- Realizar pesquisa demográfica, epidemiológica e de saúde pública das crianças de 0 a 9 anos de idade dos três grupos populacionais.
- Analisar os dados obtidos comparando-os com dados municipais, estaduais e/ou nacionais sobre populações rurais disponíveis.
- Criar um banco de dados integrado de referência de crescimento infantil da população amazônica

4. METODOLOGIA

A pesquisa aqui apresentada tem como princípio metodológico a pesquisa qualitativa. Segundo Teixeira (2003: 129):

Na pesquisa qualitativa, o social é visto com um mundo de significado passível de investigação e a linguagem dos atores sociais e suas práticas, as matérias primas dessa abordagem. É o nível dos significados, motivos, aspirações, atitudes, crenças e valores, que se expressa pela linguagem comum e na vida cotidiana, o objeto da abordagem qualitativa (p.129).

Foi desenvolvida como um estudo longitudinal, considerando os trabalhos já realizados na região amazônica relativos à saúde de populações ribeirinhas e com outros que já analisaram anteriormente a FLONA de Caxiuanã (Silva 2001; Piperata 2007; Piperata et al. 2011). Shuttleworth (2009) afirma que esta abordagem:

Permite cientistas sociais e economistas a estudar os efeitos em longo prazo em populações humanas. [...] Muito frequentemente, um estudo longitudinal é considerado um estudo de caso de grande proporção, pois observa os indivíduos por longos períodos e é uma abordagem puramente qualitativa (Shuttleworth 2009).

Também tem caráter quantitativo já que o objetivo deste tipo de pesquisa é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, e o dados devem revelar a informação que se pesquisa (Merlin e Merlin 2007).

Os dados obtidos são de projetos de pesquisa desenvolvidos de 2008 a 2015 na região amazônica para que pudéssemos gerar informações sobre a situação nutricional dessas populações.

O n amostral deste estudo foi de 990 crianças de 0 a 9 anos de idade: 357 em Mamirauá, 138 em Caxiuanã e 495 quilombolas. Nas comunidades de Mamirauá e Mola fizemos duas amostras (Mamirauá 2008 e 2010 e Mola 2012 e 2014) e as consideramos diferentes justamente por terem sido coletadas em anos diferentes.

Após estas informações, visitamos todas as comunidades integrantes da pesquisa para apresentação e explicação do projeto de pesquisa assim como o termo de anuência dos moradores, solicitando-lhes de forma escrita através do TCLE.

Já que a população de Caxiuanã é muito dispersa e seu meio de locomoção principal são as canoas e rabetas, o mais eficaz foi a visita nas residências pelo pesquisado (busca ativa), pois além de ter sido mais vantajoso em relação ao tempo em campo e de termos a chance de interagirmos melhor com a comunidade, aumentamos a possibilidade de que, assim, todos das casas visitadas fossem avaliados para, com isso, obter um entendimento maior de sua dinâmica social e da saúde dessa população.

Os dados de crescimento físico, saneamento, nutrição e saúde clínica foram coletados seguindo os protocolos internacionalmente aceitos descritos por Frisancho (1990), Weiner e Lourie (1969, 1981) e WHO (1995).

Neste estudo, o crescimento é definido como um aumento quantitativo no tamanho ou massa. O desenvolvimento é uma progressão de mudanças, quantitativa ou qualitativamente, proveniente de um estado imaturo ou indiferenciado para um estado organizado, especializado e maduro, (Bogin 2001). A saúde é definida como a ausência de doenças físicas ou psicológicas detectáveis ou sinais relacionados e sintomas de doenças de qualquer origem (Silva 2001) ou como Huber et al (2011) menciona a definição relativa de saúde como sendo “a capacidade de adaptação e autogestão em face de desafios sociais, físicos e emocionais”.

A partir de então, começamos a executar as diversas metodologias a seguir.

4.1. Antropometria e Avaliação Clínica

4.1.1 Antropometria

Segundo a OMS (1995:01) a antropometria é um dos métodos mais simples, universalmente aplicável, barato e não invasivo, que utiliza o tamanho, proporções e composição do corpo humano. Consiste em medições físicas simples e rápidas, fáceis de coletar em campo e são, portanto, reconhecidamente confiáveis indicadores de estado nutricional (Weiner e Lourie, 1981; Frisancho, 1990, OMS, 1995). As principais medidas são dez: peso, altura, circunferência da cintura, quadril, braço e perna, dobras cutâneas do tríceps, subescapular, suprailíaca e da perna. Todas as medições antropométricas foram feitas pela autora para evitar erro inter observador.

A altura em pé é o método mais usado para se estimar crescimento (OMS 1995; Frisancho 1999; Bogin, 1999). Esta medida foi feita com estadiômetro portátil da marca GMS Swiss Made com escala de 0 a 200cm. Os participantes foram avaliados descalços. Pediu-se que inalasse o ar, em posição ereta, observado o plano de Frankfurt horizontalmente, com pés unidos e encostados no aparelho, joelhos esticados, sem adornos na cabeça. O medidor do antropômetro era posicionado a tocar a cabeça do participante e a leitura era feita no segmento vertical do antropômetro em centímetros. Para crianças menores de dois anos de idade que não conseguem ficar em pé sem auxílio, as medidas foram feitas em decúbito dorsal, usando-se uma régua medidora.

O peso foi medido com uma balança mecânica portátil com capacidade para 120 kg e divisões em 100 g, posicionada em uma superfície plana. O participante subia na balança com o mínimo de roupas possível e descalço. No caso de crianças menores de dois anos a rede de pesagem foi usada com uma balança de pendurar. Para a altura usou-se a régua comprida para criança. As medidas foram registradas sem arredondamento, em quilos. As circunferências do braço, cintura, quadril, e panturrilha foram feitas com uma fita antropométrica de tecido seguindo o protocolo da OMS (OMS 1995).

A circunferência do braço foi feita com o indivíduo em pé, com o braço direito dobrado em ângulo de 90°. Com a fita métrica medimos a distância entre o acrômio e o olécrano (FIGURA 2).

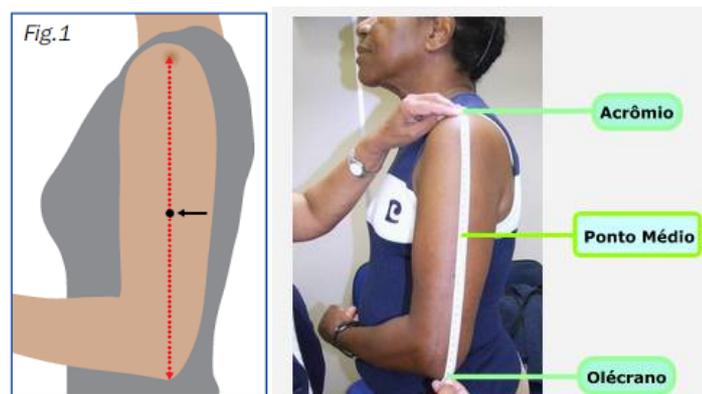


Figura 2: Medida do ponto médio para a circunferência do braço.

Fonte: Google.

Marcamos o ponto médio entre esses dois pontos, pedimos para que o braço fosse estendido e posicionamos a fita métrica ao redor do braço na altura da marca previamente feita (Frisancho 1990, 2008). A medida foi feita em centímetro. As crianças de 0 a 11 meses devem

ter valores a partir de 10 cm. Este parâmetro sinaliza se há baixa relação peso por altura ou desnutrição aguda ou crônica, porém deve ser correlacionado com outros indicadores antropométricos para uma melhor afirmação do estado nutricional do indivíduo (OMS 2007, 1995; Onis e Habicht 1996).

A circunferência da cintura também foi feita com o indivíduo em pé, braços relaxados um pouco distantes do corpo enquanto se verificava a circunferência do ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. É um indicador da gordura visceral e está relacionada com as alterações metabólicas como obesidade, resistência à insulina, risco cardiovascular, entre outros. A leitura foi feita em centímetros. Os pontos de corte são: <90cm para homem e mulher <80cm (IDF 2005).

A circunferência do quadril foi feita com a fita posicionada no plano horizontal, verificando-se o ponto de maior circunferência da região glútea. Este indicador deve ser usado juntamente com a circunferência da cintura para se calcular a razão cintura-quadril e assim determinar o risco relativo de doenças metabólicas. Para homens o índice deve ser <0,83 e para mulheres <0,71 (IDF, 2015). A leitura foi feita em centímetros.

A circunferência da panturrilha foi feita com o indivíduo sentado, com joelho e tornozelo dobrados em ângulo de 90 graus, posicionando a fita na área da panturrilha de maior circunferência. Esta medida é considerada como a mais sensível para verificar massa muscular nos idosos, indicando as mudanças na massa magra que ocorre com o envelhecimento, ou seja, com o decréscimo de atividade física há um decréscimo de reservas proteicas. Valores iguais ou acima de 31 cm são considerados normais (WHO 2005). A leitura foi feita em centímetros.

As dobras cutâneas foram medidas com paquímetro marca Cescorf. Esses indicadores são formas produtivas de se obter informações sobre a composição corporal em diferentes partes do corpo e compará-las com os padrões encontrados na literatura. São também usadas para estimar a quantidade total de gordura corporal. A obesidade é estabelecida quando a soma das dobras cutâneas do tríceps e subscapular está acima do percentil 85 específico de idade e sexo (Frisancho 1993).

A dobra do tríceps foi feita no braço direito, com o indivíduo em pé, com braço relaxado. O examinador pinçou um pouco de pele e gordura subcutânea entre os dedos polegar e indicador. Essa dobra foi ser afastada do músculo subjacente e procedeu-se a leitura, em milímetros.

A dobra subscapular foi feita na diagonal, com o indivíduo em pé. Logo abaixo do ângulo inferior da escápula, o examinador pinçou um pouco de pele e gordura e procedeu a leitura, em milímetros.

Em ambas as dobras a quantidade de pele e gordura subcutânea que deve ser pinçada depende da espessura de gordura no local. Quanto mais gordura, maior deve ser a separação entre os dedos polegar e indicador e a dobra da pele deve ser mantida elevada até se terminar a leitura (Frisancho 1990).

A dobra suprailíaca foi feita pinçando-se um pouco de pele e gordura subcutânea bem acima da crista ilíaca do lado direito do indivíduo, com o adipômetro posicionado verticalmente, imediatamente acima dos dedos. A leitura foi feita em milímetros.

Para medir o estado nutricional através da antropometria, os indicadores utilizados são Altura por idade (A/I), Peso por idade (P/I), Peso por altura (P/A) e Índice de Massa Corpórea por Idade (IMC/I) (Frisancho 1990, 2008, OMS, 1995).

Segundo a OMS (1997), há três sistemas diferentes pelos quais uma criança ou um grupo de crianças pode ser comparado a uma população de referência: Z-escores (desvio padrão da média), percentis, e percentis em relação à mediana. O Z-escore é o sistema mais usado para a análise e apresentação de dados antropométricos devido as suas vantagens comparadas a outros métodos.

O sistema de classificação de Z-escore expressa o valor antropométrico em números de desvios ou Z-escores abaixo ou acima da referência ou valor da média. Um intervalo fixo de Z-escore significa uma diferença no peso ou altura para crianças de uma dada idade (OMS, 1997).

O Z-escore é linear e, portanto, um intervalo fixo de Z-escores tem uma altura fixa em centímetros, ou diferença de peso em quilogramas, para todas as crianças da mesma idade e por sexo, permitindo então a avaliação do crescimento de crianças combinando-se sexo e grupos de idade.

Há duas formas de expressar o estudo do crescimento de crianças com Z-escores: o ponto de corte e a própria estatística de Z-escores (média, desvio padrão, erro padrão, distribuição da frequência) (OMS, 1997).

O ponto de corte estabelecido pela OMS (1997) é <-2 e $>+2$ Z-escores, devido à definição estatística de 95% da população de uma distribuição “normal”.

A OMS (1997) usa um ponto de corte Z-escore de <-2 DP para classificar baixo peso por idade, baixa altura por idade e baixo peso por altura, indicando subnutrição aguda, subnutrição crônica, e subnutrição aguda & crônica, e <-3 DP (desvio padrão) para subnutrição severa. O ponto de corte de $>+2$ DP (desvio padrão) classifica as crianças como tendo sobrepeso.

Do ponto de vista epidemiológico, o uso do Z-escore -2 como ponto de corte significa que 2,3% da população investigada será classificada como mal nutrida mesmo que estes sejam

indivíduos saudáveis, sendo este um problema estatístico que merece atenção quando se lida com populações grandes (OMS 2007).

É muito comum vermos na literatura os termos ingleses sendo utilizados e muitas dificuldades/ou confusão na hora de entendê-los. O termo “stunting” pode ser melhor traduzido como “nanismo” e é usado em déficit de altura por idade, ou seja, crescimento comprometido de longa duração. O termo “wasting”, traduzido como “emagrecimento” caracteriza déficit no parâmetro peso por altura, quando o peso está abaixo do esperado para aquela altura indicando comprometimento recente do crescimento que interferiu no peso mas ainda não atingiu a altura. Finalmente, o termo “underweight” ou “baixo peso” é utilizado nos casos de peso por idade, e seu déficit indica um fato recente ou antigo (Goulart 1997).

4.1.2 Avaliação clínica

A avaliação clínica individual é fundamental para este estudo e foi feita por um profissional de saúde, seguindo a metodologia descrita em Silva (2001): Em cada indivíduo avaliado foi realizada uma anamnese para levantar a história clínica pregressa, e um exame clínico completo incluindo avaliação postural, estado nutricional, temperatura oral, ritmo cardíaco, pulso e pressão arterial (adultos) e vacinação. Os exames individuais foram executados com um estetoscópio, termômetro clínico, esfigmomanômetro e anotados no Formulário Exame Físico (APÊNDICE C).

4.2 Condições sócio-ecológicas

Foram aplicados questionários e feitas observações detalhadas sobre a situação de risco ambiental, atividades laborais, estratégias de subsistência, condições de vida e moradia, e bens de consumo disponíveis no domicílio, alimentação para o responsável pela manipulação do alimento, e sobre informações sócio sanitárias e domésticas, entre outros (APÊNDICES D, E).

4.3 Análise dos Dados

Todos os dados coletados foram incorporados em um banco de dados onde pudemos proceder às análises estatísticas por meio dos programas EXCEL, SPSS, WHO-ANTHRO, WHO ANTHROPLUS (disponíveis gratuitamente no site da WHO), STATISTICA. Todas as etapas do projeto seguiram os parâmetros da Resolução CNS 196/96 (Brasil 1996).

O programa WHO ANTHRO é um software desenvolvido para a aplicação global dos Padrões de Crescimento da Criança da Organização Mundial de Saúde para monitorar o crescimento e desenvolvimento motor em indivíduos e populações de 0 a 60 meses, versão 3.2.2. e o WHO ANTHRO PLUS é usado para as referências de 2007 para indivíduos de 5 a 19 anos a fim de monitorar o crescimento de crianças e adolescentes em idade escolar, versão 1.0.4.

O primeiro conjunto de padrões definido pelo programa inclui os indicadores: comprimento/altura-por-idade, peso-por-idade, peso-por-comprimento/altura e IMC-por-idade, para os meninos e meninas. Os padrões de idade vão do nascimento aos 60 meses completos; os padrões de peso-por-comprimento/altura variam de 45 a 110 cm e os padrões de peso-por-altura de 65 a 120 cm. O programa também classifica as crianças de 0 a 5 anos em 6 faixas etárias: 0-5 meses, 6-11 meses, 12-23 meses, 24-35 meses, 36-47 meses e 48-60 meses. O programa usa o peso em quilograma com o máximo de duas casas decimais e as medidas em centímetros também com no máximo duas casas decimais.

A OMS recomenda o sistema de classificação de percentis² e z-escores³ para descrever o estado nutricional incluindo os extremos da distribuição. Os percentis são derivados de Z-escores exatos (OMS 2006).

Segundo a OMS (1995), os Z escores são interpretados como abaixo de -3: gravemente malnutrido; entre -3 e -2: malnutrido; entre -2 e -1: levemente malnutrido; entre -1 e +1: adequadamente nutrido; acima de +1: supernutrido ou obeso.

Montamos um banco de dados comum baseado no Programa WHO ANTHRO e tabelas de parâmetros utilizados para avaliar a saúde das crianças de acordo com Frisancho (2008) e normalizamos para as nossas amostras.

² Um percentil é uma medida relacionada somente com a posição relativa de uma observação quando comparada com outros valores; é a posição de um indivíduo em uma dada distribuição. O percentil tem no mínimo p% dos valores abaixo daquele ponto (<http://www.estatistica.eng.br/Percentis.htm>).

³ Z-escore descreve o quanto um ponto se desvia da média ou de um ponto específico (<http://www.measuringusability.com/z.htm>)

O objetivo da normalização é minimizar os problemas oriundos do uso de unidades e dispersões distintas entre as variáveis. Por exemplo, variáveis com variabilidade distintas geralmente não comparáveis. Durante o processo de normalização deve-se transformar a variável “x” inicial em variável “z”. A variável normalizada “z” tem media 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, μ é média populacional e σ é o desvio-padrão populacional.

Por exemplo, para normalizar os valores da altura para idade de uma menina, com 5 anos de idade, com altura de 104 cm, da comunidade de Caxiuanã, procedeu-se da seguinte forma

$$z = \frac{104 - 112}{5,40} = -1,44$$

onde os valores de $\mu = 112$ e $\sigma = 5,40$, foram retirados de Frisancho (2008).

A normalização foi adotada para todos os parâmetros analisados.

4.4. Localização e Grupos Populacionais Estudados

Os dados são provenientes de projetos de pesquisa desenvolvidos no período de 2008 a 2015 nos Estados do Amazonas e Pará a fim de obter dados sobre a saúde de populações rurais amazônicas e com isso contribuir para as políticas públicas de saúde dessa parcela da população. Segundo o IBGE (2015), o Estado do Pará possui 1.247.689,515 quilômetros quadrados. Sua população é de mais de oito milhões de pessoas (8 175 113), com densidade demográfica de 6,55, sendo 43,14% consideradas pobres, segundo o Índice de Gini⁴ 0,472 (IBGE 2013). Já o Estado do Amazonas possui 1 570 745,680 quilômetros quadrados, população de mais de três milhões de pessoas (3 938 336), densidade demográfica de 2,51, com segundo o Índice de Gini de 0,478 (IBGE 2013). Os três grupos populacionais estudados da Amazônia foram: Floresta Nacional de Caxiuanã (PA), Reserva de Desenvolvimento

⁴ Grau de Concentração de Renda, que varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1 mais concentrada a renda.

Sustentável Mamirauá (AM) e sete comunidades Quilombolas (África/Laranjituba, Santo Antônio, Mangueiras, Mola, Oriximiná, Trombetas e Abacatal - PA).

Inicialmente, realizamos visitas e estabelecemos contato com os órgãos oficiais e pessoas responsáveis pelas áreas de estudo, obtendo assim informações geográficas e espaciais das comunidades, suas estruturas sociais e políticas internas.

Utilizamos também entrevistas (formais e não formais) e observação participante com assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A). Neste documento estavam descritos os objetivos, métodos e implicações do estudo. Aqui os participantes tiveram a oportunidade de conversar com a equipe pesquisadora sobre possíveis dúvidas, esclarecimentos sobre prováveis riscos e/ou desconfortos e que não haveria danos durante os procedimentos. O termo foi assinado por pessoas maiores de 18 anos e/ou responsáveis legais dos menores. Foi esclarecido também que a pessoa não era obrigada a participar e poderia declinar o convite a qualquer momento.

Passaremos agora a descrever cada local de estudo.

a) A Floresta Nacional de Caxiuanã

A Floresta Nacional de Caxiuanã foi criada pelo decreto-lei nº194, de 22 de novembro de 1961, com aproximadamente 322.400 hectares de floresta tropical primária, nas proximidades da baía de Caxiuanã, entre os rios Xingu e Tapajós (SOARES; LISBOA, 2009). Constitui uma das categorias de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCs) que integram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído em julho de 2000 pelo Governo Federal (Silva 2001; Soares e Lisboa 2009; Silva 2011). O mapa da localização da FLORA segue abaixo (FIGURA 3):

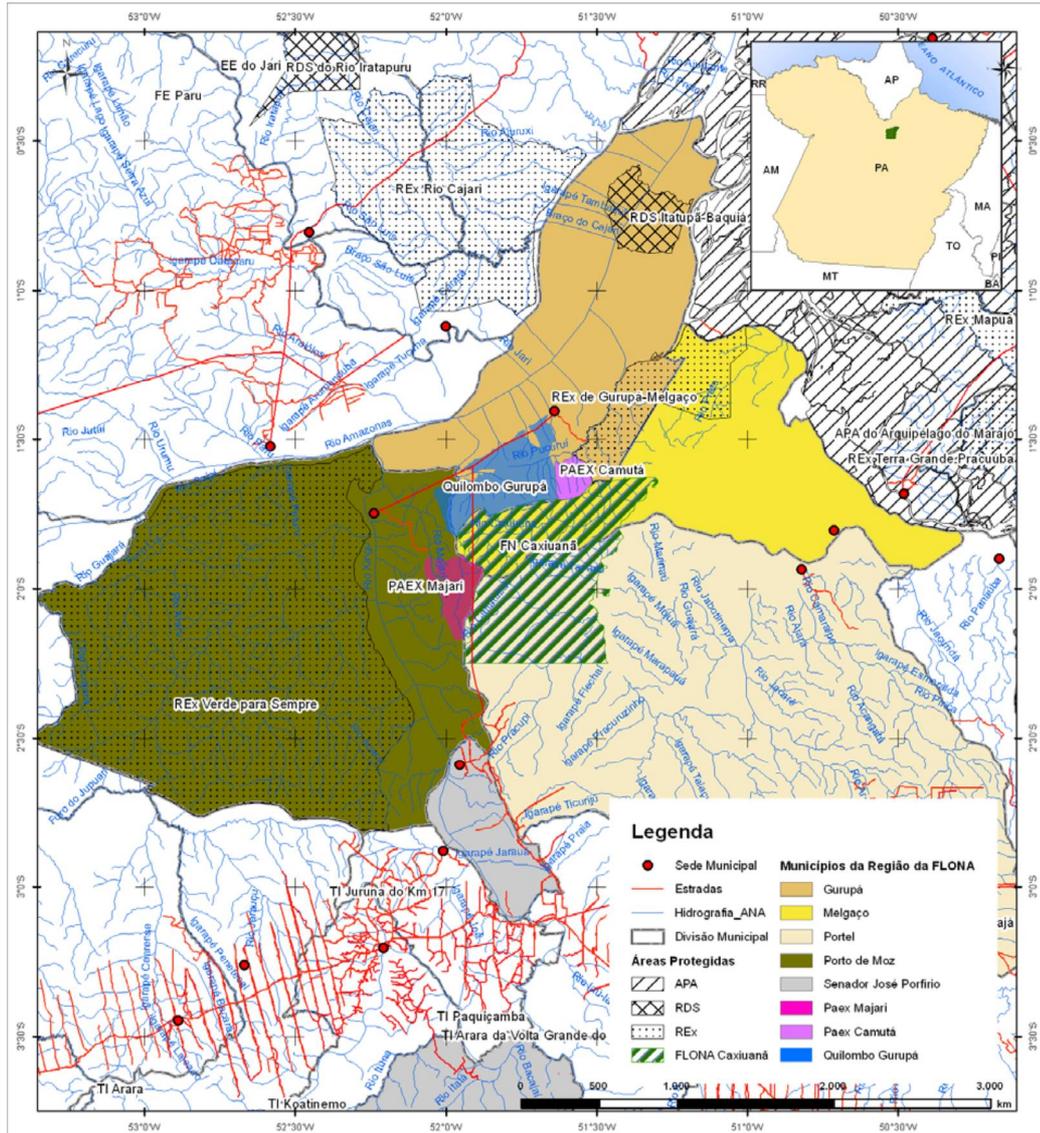


Figura 3. Mapa da localização da FLONA de Caxiuanã, Melgaço-PA.

Fonte: ICMBio (Brasil 2012).

Fazem parte da região da FLONA, segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, os municípios de Portel, Melgaço, Porto de Moz, Gurupá e Senador José Porfírio. Portel e Melgaço possuem 59% e 41% da Unidade, respectivamente. Os municípios de Porto de Moz e Gurupá estão incluídos nesta região pela proposta da Zona de Amortecimento do SNUC (Brasil 2000). Já o município de Senador José Porfírio tem seu núcleo urbano próximo ao limite sul da Flona e é uma área de influência da Unidade (Brasil 2012).

A Flona faz limite ao norte com a Reserva Extrativista Gurupá-Melgaço (RESEX Gurupá-Melgaço), as Comunidades Remanescentes de Quilombos de Gurupá e o Projeto

Estadual de Assentamento Agroextrativista (PAEX) Camutá do Pucurui e a oeste com o PAEX Majari (Brasil 2012).

Em 1993, foi inaugurada a Estação Científica Ferreira Penna (ECFP) que serve como base de pesquisa ao Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) para pesquisadores de diversas instituições. Com esse nome, a Estação presta uma homenagem ao naturalista fundador do Museu. Atualmente, a Dra. Graça Ferraz é a responsável pela ECFP (Brasil 2012).

Dentro da FLONA de Caxiuanã, encontramos a Estação Científica Ferreira Penna (ECFPn), que é um laboratório nacional de pesquisa mantido pelo Museu Paraense Emilio Goeldi, em parceria com o ICMBio. A ECFPn tem a finalidade de apoiar programas de pesquisa de curto, médio e longo prazos da comunidade científica nacional e internacional (Bezerra 2007).

É um ecossistema de terra firme, tipicamente amazônico, que nunca é inundado, com um sistema de rios de águas pretas, definidas por Morán (1990) como “rios da fome”, por serem ácidas e deficientes em nutrientes (Lisboa et al. 2013).

Segundo Lisboa (2002) e Piperata et. al. (2011) existem sete comunidades na Flona: Caxiuanã, Pedreira, Laranjal, Pracupi, Cariá, Ilha de Terra e Camium. As casas encontram-se dispersas variando de 2 a 10 casas ao longo das margens dos rios, além de existirem algumas famílias mais isoladas, que distam entre si de 500m a 5km ou mais quilômetros. São feitas de madeira, alocadas próximo às margens dos rios. Em uma casa podemos encontrar uma família ou mais, ou as famílias moram próximas umas das outras, como uma extensão da família, com duas ou mais casas em uma mesma área ou áreas associadas, já que o ICMBio não permite a construção de novas propriedades. Em visita a FLONA em 2014 pude observar algumas casas feitas em alvenaria, outras com até dois pavimentos e pisos com lajotas.

A população estimada na Flona de Caxiuanã em 2002 era de 283 pessoas, com 148 homens e 135 mulheres (Silveira et. al. 2002). Piperata et. al. (2011) contabilizou em seu estudo um total de 429 pessoas (214 homens, 215 mulheres), indicando que houve crescimento demográfico, uma das grandes preocupações do ICMBio, já que há certa razão entre o número de homens e mulheres, principalmente em idade reprodutiva com constituição familiar precoce em decorrência da falta de perspectivas e ensino.

A população ribeirinha da FLONA de Caxiuanã atualmente está representada por cerca de 413 pessoas (207 homens, 206 mulheres), das quais aproximadamente 60% são crianças e adolescentes na faixa etária de 0 até 19 anos (Lisboa et al. 2013).

Lisboa (2002) discute a situação da educação na região da FLONA e menciona que, apesar dos esforços do MPEG junto à prefeitura de Melgaço para implementação de escolas

nas comunidades de Pedreira, Laranjal e Caxiuanã, não houve manutenção de seus anexos, observados por claros sinais de abandono em suas estruturas e carteiras das salas de aula, pois não havia posição definida de quem era o responsável pela administração municipal. Em 2013 Lisboa e colaboradores relatam que o ensino vai até a 8ª série do ensino fundamental. O ensino é multisseriado, ou seja, com várias séries de 1ª a 5ª séries sendo ministradas ao mesmo tempo, na mesma sala de aula, no mesmo horário por um único professor!

Logicamente, o aprendizado é prejudicado: as crianças acabam saindo das escolas sem saber “ler de carreirinha”⁵. Para o 6º ao 9º anos as secretarias de educação instalaram polos nas escolas para poder atender a essa demanda, com o curso de forma modular, ou seja, a cada 15 dias um professor de uma das disciplinas do ensino básico se deslocam para a escola a fim de ministrar as aulas. Devido as peculiaridades da região, não basta apenas construir escolas, mas manter um contingente de professores para atuar nessas escolas, com condições adequadas de trabalho e ensino, além de formas mais seguras de se manter o aluno na escola, como estrutura física digna, material didático apropriado, merenda escolar e transporte.

A interação entre o MPEG e as comunidades da FLONA e seu entorno ocorre através de vários eventos ao longo do ano, como pelas Olimpíadas de Caxiuanã, a Feira de Ciência, o Natal Solidário, entre outras. Esses eventos possuem grande repercussão, e tem como objetivos a capacitação e inclusão social de professores, alunos e lideranças comunitárias moradoras da Flona de Caxiuanã e seu entorno (Soares e Lisboa 2009).

Durante as Olimpíadas de Caxiuanã os alunos do ensino fundamental maior (4o ao 9o ano) de escolas das comunidades de Melgaço e Portel. Durante quatro ou cinco dias os alunos que se destacaram mais em suas escolas são convidados a participar das Olimpíadas. Ficam hospedados na Estação Ferreira Pena, no redário, recebem refeições diárias e participam ativamente de várias programações, como oficinas, mini-cursos, atividades físicas e esportivas como a corrida da peconha⁶, a natação e casquinagem, dinâmicas de recreação e momentos culturais como amostra de filmes e a Noite Cultural, com diversas atividades sociais. Muitas crianças se esforçam ao máximo nas escolas para poder ter a chance de participar das Olimpíadas. Esta interação entre o MPEG e as comunidades da FLONA é essencial para se observar o papel social e educativo do Museu em suas vidas.

⁵ Uso uma expressão muito usada pelas crianças da região: uma pessoa que sabe ler de carreirinha é aquela pessoa que sabe ler sem contratempos, com leitura fluida, sem gaguejar ou errar as palavras e sem mais demoras.

⁶ Segundo Ferreira (2004) peconha é um “laço de corda ou de embira preso ao tronco das árvores sem ramos para nele se colocarem os pés a fim de subir”. É uma prática comum entre os apanhadores de açáí, muito encontrado na região amazônica.

Em relação à saúde Silveira et. al., (2002) relatam que devido a distância em que vivem, as populações da FLONA só poderiam dispor de alguma ajuda em caso de doença a dois postos do ICMBio, além da ECFPn. Todavia, observaram que o ICMBio não consegue se integrar à comunidade além de não ser capacitado para este fim. A ECFPN atende casos de primeiros socorros, através do posto de enfermagem e medicamentos de pequenas urgências, fazendo com que as pessoas tenham alternativas de ajuda mais frequentes sem ter que se deslocarem para tão longe como Portel ou Breves. É muito comum pessoas procurarem a Estação para casos de picadas de cobra e insetos, além de controle da pressão arterial, pequenos curativos, entre outros.

De acordo com Piperata et al. (2011) e Lisboa et al. (2013) devido ao isolamento da FLONA houve um aumento ao acesso à eletricidade devido ao aumento no número de geradores cuja força é dividida entre as casas ou de placas fotovoltaica, assim como também em voadeiras, porém o acesso à água potável não mudou, ficando a população no uso da água diretamente dos rios sem tratamento prévio ou de poços. Ramos (2001) relata que os poços começaram a surgir após 1999, quando o Museu Paraense Emílio Goeldi incentivou suas construções devido à indicação de que boa parte das comunidades tinham verminoses.

Silva (2001) afirma que entre as crianças de Caxiuanã, os principais problemas de saúde foram parasitose intestinal, diarreia, anemia, doenças respiratórias agudas, dermatites e cáries, enquanto a população adulta sofria de dores articulares difusas, cefaléias, dores abdominais difusas e inespecíficas causada por parasitoses e astenia.

b) A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (RDSM)

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (RDSM), com cerca de 124 mil hectares está localizada na região do Médio Solimões, entre os rios Japurá e Solimões, no município de Tefé, Estado do Amazonas. Foi criada em 1990 e foi a primeira unidade de conservação considerada de uso sustentável com a ideia de preservação ambiental e gestão compartilhada dos recursos naturais com as populações locais, sendo, portanto, uma área chave para se estudar as relações entre populações humanas e o meio ambiente amazônico (MOURA, 2007) (FIGURA 4):

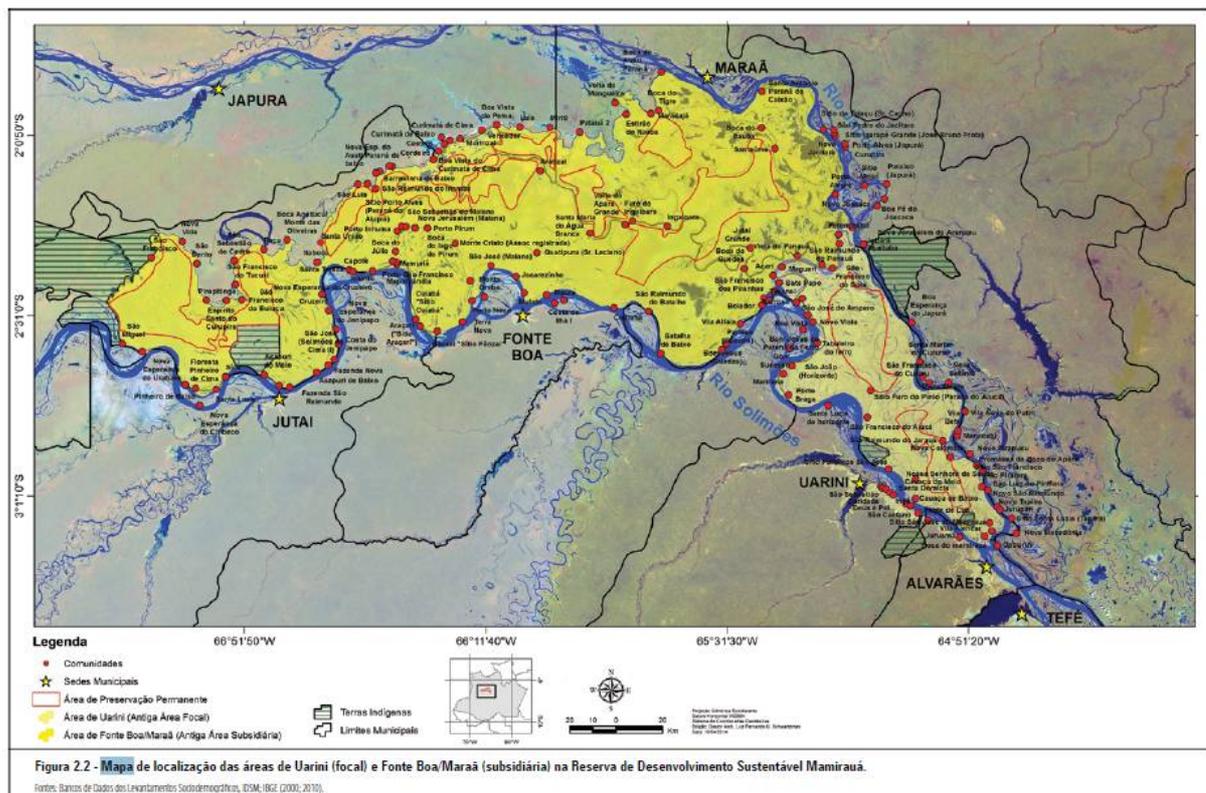


Figura 4. Mapa da localização da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Tefé, Amazonas.

Fonte: IDSM (2013, p.40).

A população desta reserva divide-se em várias comunidades, com 4 até quase uma centena de casas, geralmente espalhadas ao longo das margens dos principais rios e paranás da região. Estas populações estão sempre se dividindo, criando novas comunidades e/ou abandonando as antigas devido a situações ambientais, como as “terras caídas”, que acabam forçando as pessoas a se deslocarem para áreas mais firmes, já que as mudanças nos cursos dos rios acabam provocando o desmoronamento das terras; religiosas, ecológicas (invasão de pragas) e sociais.

A RDSM está localizada em uma região caracterizada por grande variação no nível das águas dos rios ao longo de todo o ano, podendo atingir uma elevação de até 12 metros devido as chuvas nas cabeceiras dos rios da região juntamente com o degelo do verão nos Andes. Com essa enchente, há grande quantidade de nutrientes contribuindo para a alta produtividade das várzeas amazônicas, definindo fauna, flora e os padrões de ocupação humana (Queiroz, 2005). Devido a toda essa dinâmica, as populações ribeirinhas ou caboclas acabam explorando esses recursos de acordo com cada época do ano.

O Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá vem trabalhando em conjunto com as populações das Reservas de Mamirauá e Amanã a fim de estabelecer estratégias de

conservação e uso sustentável da biodiversidade local, através do manejo participativo e assim tem alcançados resultados positivos. Ele é o segundo maior empregador e o terceiro maior injetor de recursos econômicos na região do Médio Solimões (AM). Podemos citar o manejo florestal, do pirarucu, da atividade turística, além de capacitar os moradores para funções como Agente Ambiental Voluntário, juntamente com o IBAMA. Segundo o Instituto, o estoque natural de pirarucus nas áreas manejadas ultrapassou os 400% em 10 anos. Com as várias ações de educação ambiental, houve a redução da caça de peixe-boi pela população, a população de jacarés aumentou (IDSME, 2011).

Em relação à saúde, percebe-se a queda da mortalidade infantil (28/1.000) devido a frequentes ações educativas em saúde, orientações sobre amamentação, incentivo a vacinação, entre outros. Em parceria com a Pastoral da Criança houve a colocação de torneiras nos potes de água, assim melhorando a qualidade, evitando contaminação por mãos sujas. Recentemente uma pesquisa comprovou a eficácia do método de tratamento de água da chuva usando a luz do sol, o Solar Water Disinfection (SODIS), demonstrando resultados positivos, com inativação de microorganismos, realizada por uma aluna de iniciação científica, Nayandra Carvalho, em 2015 e 2016 (MCTIC, 2016).

Sobre a economia, de acordo com Instituto Mamirauá, entre 1995 e 2005 houve um crescimento de 156% na renda média mensal/per capita nas comunidades de Mamirauá (IDSME, 2011).

Tanto na Flona de Caxiuanã como na RDSME, a locomoção nestes ambientes se dá por meio de cascos, canoas ou pequenos barcos a motor (Ramos 2001; Lisboa 2009) ou rabetas, um tipo de motor de popa.

A economia é caracterizada por atividades de subsistência, como a caça e a pesca artesanal, cultivo da mandioca (*Manihot esculenta*), para consumo próprio e venda em locais próximos, extrativismo do açaí, criações de animais de pequeno porte, pequenas hortas, empregos temporários em madeireiras e na ECFPn, além de aposentadorias e pensões. A partir de 2003 muitas famílias começaram a ter benefícios do governo tais como o “Programa Bolsa Família” (Silva 2009; Piperata et al. 2011). No caso de Mamirauá houve aumento da renda devido as novas oportunidades de trabalho e de relações com o mercado do desenvolvimento sustentável ou empregos diretamente relacionados ao Instituto Mamirauá (Moura, 2007).

c) As comunidades quilombolas

Quilombos são grupos formados por populações originadas de negros africanos que viveram no Brasil na condição de escravos, que fugiam e que acabaram sobrevivendo e constituindo grupos sociais com organização política e economia específica, ocupando terras livres e geralmente isoladas a fim de evitar a recaptura (Ferreira et al., 2011, Silva et al., 2016).

As comunidades afro-descendentes brasileiras vem sofrendo com péssimas condições de vida e trabalho, marginalização, diversas formas de violência e, apesar de conseguirem com muita luta reivindicar seus direitos e fazê-los valer, seja pelo Estatuto da Igualdade Racial, pelas Políticas Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) aprovada em 2006, que estabelece que “o reconhecimento do racismo, das desigualdades étnico-raciais e do racismo institucional como determinantes sociais e condições de saúde, com vistas à promoção da equidade em saúde”, ainda tem que lutar por igualdade de direitos, regularização de suas terras herdadas, equidade nos serviços de saúde, educação, espaço no mercado de trabalho, dentre outros.

As comunidades quilombolas estudadas estão todas localizada no Estado do Pará. São elas: África/Laranjituba, no município de Abaetetuba; Santo Antônio no município de Concórdia; Mangueiras, no município de Salvaterra; Mola, no município de Cametá, Oriximiná, Trombetas e Abacatal, no município de Ananindeua (FIGURAS 5 e 6).

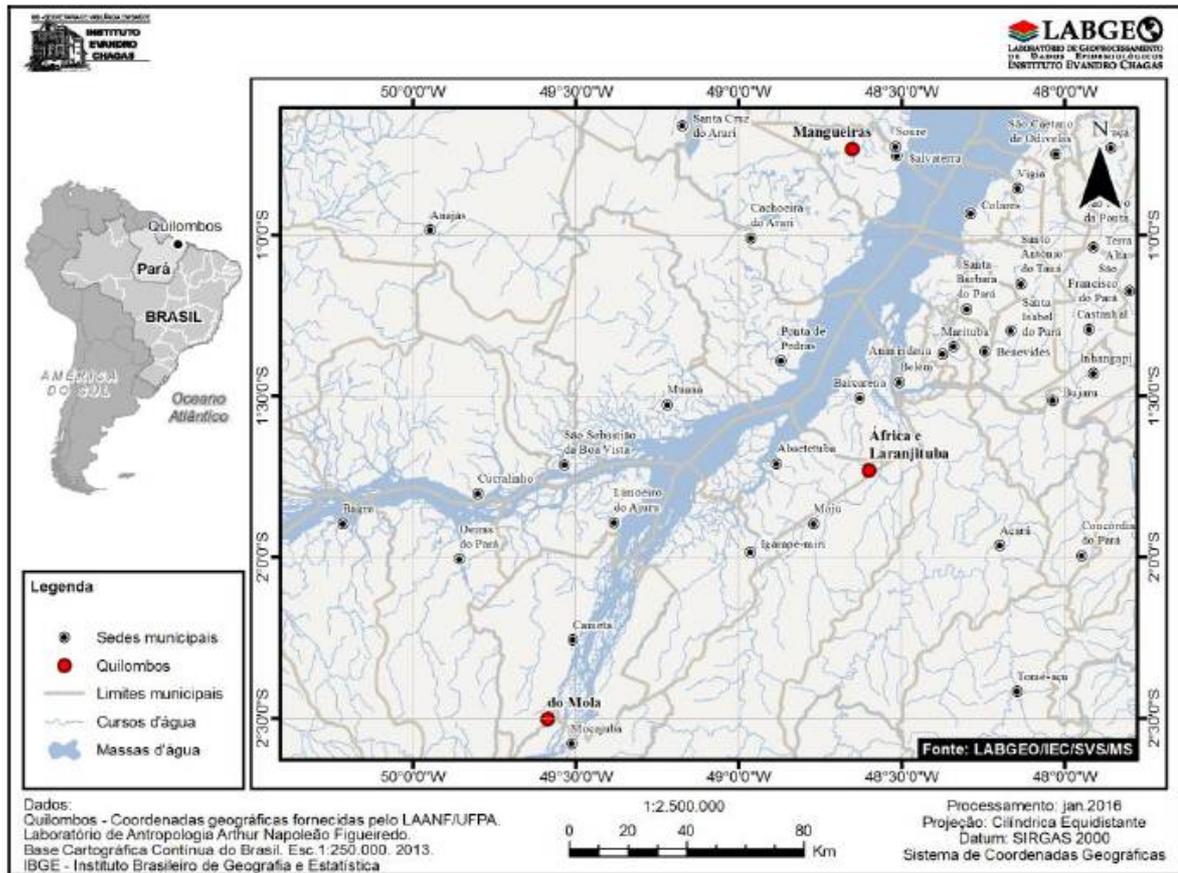


Figura 5: Mapa das comunidades quilombolas de África, Laranjituba, Abaetetuba; Mola, Cameté e Manguelras, Salvaterra, Pará.

Fonte: Guimarães e Silva 2015.

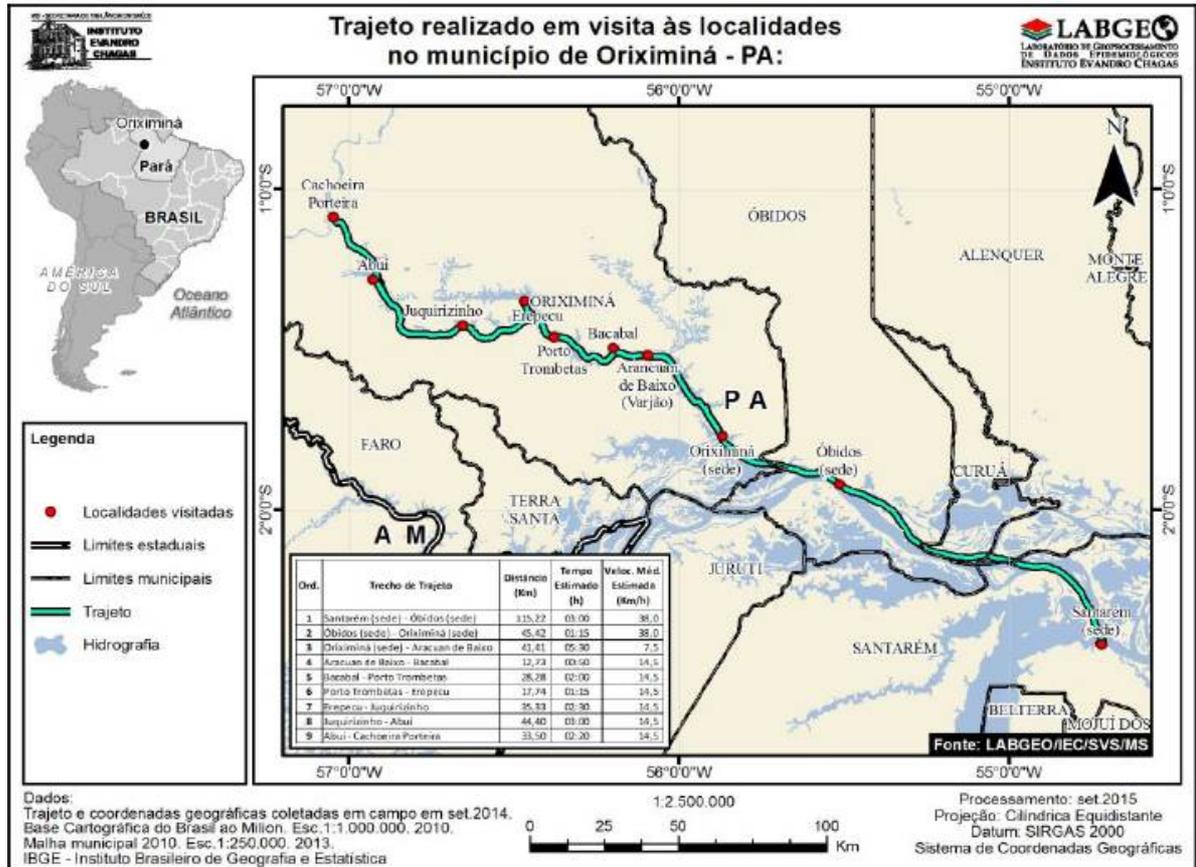


Figura 6: Mapa das comunidades quilombolas de Oriximiná, Pará.

Fonte: Guimarães e Silva 2015.

O Estado do Pará possui o maior número de comunidades quilombolas tituladas do Brasil: 43 ao todo (INCRA, 2010).

As comunidades África/Laranjituba são conectadas historicamente mas separadas fisicamente por uma simples ponte de madeira, portanto consideramos apenas uma população. Possui cerca de 40 famílias distribuídas em 1.2262 hectares, mesorregião do nordeste paraense (Guimarães e Silva, 2015). Segundo Cavalcante (2011) a data da primeira outorga do título pelo ITERPA é de 04/12/2001, no qual as terras eram pertencentes ao município de Moju. A segunda outorga pelo ITERPA, do dia 02/12/2008, ampliou o território passando então para o município de Abaetetuba. Em África, vivem 42 famílias e em Laranjituba, 60 famílias. Para se chegar a comunidade passamos por um ramal de chão batido, no quilômetro 68 da Alça Viária. Não há identificação do quilombo. Para achar este ramal, a única referência é uma borracharia sinalizada com um pneu.

Santo Antônio recebeu titulação em 2007 pelo INCRA, com cerca de 60 famílias (Cavalcante, 2011). Podemos chegar ao quilombo por uma estrada de piçarra às margens da

PA-140 e encontrar os ramais nos quilômetros 35 (com 22 quilômetros de extensão) e 39 (com 18 quilômetros). Não há iluminação nessa estrada. Chega-se finalmente a Curuperé, distante 15 quilômetros de Santo Antônio. Aqui encontramos o Posto de Saúde da Família do Curuperé, que atende aproximadamente 700 famílias em outras 4 comunidades, exceto Santo Antônio (Cavalcante, 2011).

Para se chegar em Mangueiras passamos por outra aventura: saída de Belém até Salvaterra via fluvial, dirige-se então pela PA-154 até um ramal com 17 quilômetros, conhecido como “Passagem Grande”. Quando se chega a última fazenda chamada “Dallas”, encontramos o Rio Mangueiras ou Paracaurí. Pega-se uma rabeta para atravessá-lo, onde encontramos uma estrada que levará ao quilombo após 45 minutos de caminhada. Aqui podemos contar com o “Boneco”, búfalo utilizado pelos moradores como carroça para ajudar no transporte de bagagens. Na comunidade há um posto de saúde, ao lado da escola. O quilombo é o maior em extensão e está dividido em vilas, com cerca de 137 famílias (Cavalcante, 2011).

Para ir à comunidade do Mola, pegamos um ônibus interestadual para o município de Cametá, após quase cinco horas de viagem. O quilombo fica localizado no igarapé Itapucu, afluente da margem esquerda do rio Tocantins, próximo do distrito rural de Juaba. Existe uma estrada que pode fazer o transporte mais rápido de pessoas e pequenas mercadorias para a cidade de Cametá, porém, durante a época das chuvas, fica intransitável. Esse quilombo na verdade, é a junção dos quilombos Mola, Itapocu, Bonfim, Frade, Laguinho, Tachizal, Tomásia e Tabatinga, mas que são conhecidos coletivamente como “Mola”), com aproximadamente 200 famílias. As famílias não possuem documentos de posse legais da terra e com isso há sempre insegurança em relação ao tamanho, tipos de uso que podem fazer. A regularização fundiária ainda está em andamento no ITERPA (Silva e Arroyo, 2013).

A forma de se dirigir até as comunidades de Oriximiná e Trombetas é saindo de Belém via aérea até Santarém, depois via fluvial por 5 horas. A equipe multidisciplinar que trabalhou na coleta de dados ficou acampada no barco por 6 dias até atender as seis principais comunidades que habitam as margens do rio Trombetas (comunidades do Abuí Grande, Cachoeira Porteira, Juquirizinho, Erepecu ou Último Colombo, Bacabal e Arancuan ou Aracuã). Os quilombolas se distribuem em uma área com cerca de 975.800 hectares (Quilombos de Oriximiná, 2016)

Foi no município de Oriximiná que ocorreu a primeira titulação coletiva de terras, em 1995 (INCRA, 2010). Não há rede de água ou esgoto, sendo a água para beber, cozinhar e lavar retirada dos rios. Poucas comunidades possuem de poço artesiano. A maior parte das

comunidades utiliza motor a diesel para a energia, o que acaba encarecendo o orçamento familiar.

De forma geral, para recorrer à saúde, os quilombolas têm de recorrer aos médicos na sede do município – o que exige o deslocamento por grandes distâncias pelos rios, em viagens que podem demorar até 12 horas

Finalmente, a comunidade quilombola do Abacatal, com título homologado pelo ITERPA EM 1999, com área de 317,9366 hectares. O segundo, com extensão de 265.3472 ha, em 2008, localizado no município de Ananindeua, região metropolitana de Belém (FIGURA 7):

Impactos na zona de amortecimento do Quilombo do Abacatal



Figura 7. Mapa da localização do Quilombo do Abacatal, Ananindeua, Pará e seus conflitos sociais/ambientais.

Fonte: INFORMATIVO PNCSA Nº 17, sd.

Desde a década de 80 o quilombo enfrenta lutas contra a instalação do lixão do Aurá, assim como com o crescimento de bairros que margeiam seu território, empreendimentos habitacionais do programa “Minha Casa, minha vida”, além de outros conjuntos habitacionais impondo ameaças de invasões o tempo todo, além de contaminação por chorume proveniente

de esgoto que desagua no igarapé Aracanga, lixões irregulares ao longo da estrada de acesso ao quilombo e extração ilegal de barro (INFORMATIVO PNCSA Nº 17, sd).

Em geral, todas as comunidades estudadas aqui estudadas são organizadas em habitações de 5 a dezenas próximas umas das outras, de maneira linear, próximas as margens dos rios. Praticam agricultura de subsistência, pescam, caçam, extraem produtos naturais, possuem pequenas criações de animais, produzem farinha e fabricam artesanato para venda e recentemente muitos dependem também de programas de transferência de renda, como o Bolsa Família, aposentadorias e pensões (Freitas et al., 2011, Cavalcante, 2011, Borges, 2011, Guimarães e Silva, 2015, Silva et al., 2016).

Diferentemente das populações da Flona de Caxiuanã e de Mimirauá, os quilombolas estudados estão localizados em sua maioria em terra firme. Algumas dessas comunidades tem maior acesso às cidades por estradas, mesmo que em condições não tão boas e que dependem muito da estação do ano para trafegabilidade. Possuem eletricidade por motor a diesel ou placas fotovoltaicas, mas outras já foram beneficiadas com energia elétrica em suas casas. Há escolas, apesar que em alguns casos precárias ou que não possuem o ensino fundamental completo sendo oferecido para a comunidade no momento da pesquisa. Há postos de saúde próximos, como no caso de Mangueiras e há área de cobertura para celulares em algumas delas.

No entanto, como os ribeirinhos, os quilombolas carecem de sistema de tratamento de água ou esgoto e coleta de lixo. A água utilizada é do rio ou de poços escavados nos quintais das casas. Os banheiros estão localizados fora das casas, em fossas escavadas. Nas comunidades sem posto de saúde há um agente comunitário de saúde que faz visitas regularmente, porém em situações mais delicadas a população tem que se dirigir aos centros urbanos mais próximos ou até para a capital Belém.

5. RESULTADOS

A população estudada totalizou 990 crianças de 0 a 9 anos de idade, sendo 51,31% meninos (n=508) e 48,68% de meninas (n=482). As crianças de 0 a 4 anos somaram 501, sendo 49,7% meninos (n = 249) e 50,29% meninas (n=252). As crianças de 5 a 9 anos foram 489, com 52,96% meninos (n=259) e 47,03% meninas (n=230). A razão entre meninos e meninas foi de 1.05.

A Tabela 1 mostra detalhadamente a distribuição total de crianças de 0 a 9 anos de todas populações estudadas:

Tabela 1: Distribuição total de crianças de 0 a 9 anos por categoria de idade, sexo de todas as comunidades estudadas.

Comunidade AFRICA-LARANJITUBA						
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	8	47,1	7	53,85	15	50
5-9	9	52,9	6	46,15	15	50
SUBTOTAL	17	100,0	13	100,0	30	100
TOTAL	30					

Comunidade MANGUEIRAS						
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	8	33,33	10	47,62	18	40
5-9	16	66,67	11	52,38	27	60
SUBTOTAL	24	100	21	100	45	100
TOTAL	45					

Comunidade SANTO ANTÔNIO						
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	8	40	8	44,44	16	42,11
5-9	12	60	10	55,56	22	57,89
SUBTOTAL	20	100	18	100	38	100
TOTAL	38					

Comunidade ORIXIMINÁ						
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	35	53,85	33	50,77	68	51,91
5-9	30	46,15	32	49,23	63	48,09
SUBTOTAL	65	100	65	100	131	100
TOTAL	130					

Tabela 1: Distribuição total de crianças de 0 a 9 anos por categoria de idade, sexo de todas as comunidades estudadas (Continuação).

Comunidade		MOLA 2012				
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	9	56,25	12	63,16	21	60
5-9	7	43,75	7	36,84	14	40
SUBTOTAL	16	100	19	100	35	100
TOTAL	35					
Comunidade		MOLA 2014				
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	3	37,5	6	60	9	50
5-9	5	62,5	4	40	9	50
SUBTOTAL	8	100	10	100	18	100
TOTAL	18					
Comunidade		TROMBETAS				
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	39	53,42	41	52,56	80	52,98
5-9	34	46,58	37	47,44	71	47,02
SUBTOTAL	73	100	78	100	151	100
TOTAL	151					
Comunidade		ABACATAL				
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	4	23,53	16	51,61	20	41,67
5-9	13	76,47	15	48,39	28	58,33
SUBTOTAL	17	100	31	100	48	100
TOTAL	48					
Comunidade		MAMIRAUÁ 2008				
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	55	51,4	46	61,33	101	55,49
5-9	52	48,6	29	38,67	81	44,51
SUBTOTAL	107	100	75	100	182	100
TOTAL	182					
Comunidade		MAMIRAUÁ 2010				
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	44	44	36	48	80	45,71
5-9	56	56	39	52	95	54,29
SUBTOTAL	100	100	75	100	175	100
TOTAL	175					
Comunidade		CAXIUANÃ				
CATEGORIAS	H	%	M	%	Subtotal	%
0-4	36	59,02	37	48,05	73	52,9
5-9	25	40,98	40	51,95	65	47,1
SUBTOTAL	61	100	77	100	138	100
TOTAL	138					

A Tabela 2 mostra as médias e desvio padrão da população estudada de 0 a 4 anos para os parâmetros coletados. O único parâmetro que acusou diferença estatística entre meninos e meninas foi Altura por Idade de Caxiuanã.

A Tabela 3 mostra as médias e desvio padrão da população estudada de 5 a 9 anos para os parâmetros coletados. O único parâmetro que acusou diferença significativa entre meninos e meninas foi Peso por Altura nos Quilombos.

Verificamos que quase todos os parâmetros expressam valores de média negativos em quase todas as populações.

Tabela 2: Comparação das Médias, Desvio Padrão e Teste T dos parâmetros analisados das 501 crianças (249 meninos, 252 meninas) de 0 a 4 anos de idade dos três grupos populacionais estudados.

Parâmetros	Quilombos					Caxiuana					Mamirauá				
	Meninos		Meninas		P Valor	Meninos		Meninas		P Valor	Meninos		Meninas		P Valor
	Média	DP	Média	DP		Média	DP	Média	DP		Média	DP	Média	DP	
Idade	2,1	±1,41	2,37	±1,3	0,119	1,78	±1,48	2,14	±1,4	0,291	1,98	±1,41	2,1	±1,37	0,565
Altura	88,29	±13,9	89,85	±12,51	0,374	80,46	±14,75	86,13	±14,09	0,100	84,31	±13,53	85,11	±13,58	0,695
Peso	12,72	±3,34	12,51	±3,37	0,617	10,69	±3,2	11,73	±3,12	0,164	11,63	±2,85	11,34	±3,1	0,526
Peso/Altura	0,22	±1,71	0,16	±1,24	0,753	0,07	±1,27	-0,14	±1,74	0,553	0,15	±1,34	-0,16	±1,67	0,171
Altura/Idade	-0,75	±3,73	-0,75	±1,6	0,996	-1,78	±1,28	-1,12	±1,38	0,0381*	-1,35	±1,48	-1,26	±1,34	0,676
Peso/Idade	-0,24	±2,37	-0,44	±1,23	0,420	-0,97	±0,88	-0,72	±1,33	0,353	-0,64	±1,23	-0,88	±1,44	0,254
IMC/Idade	0,36	±1,78	0,2	±1,26	0,448	0,22	±1,33	-0,07	±1,8	0,442	0,27	±1,64	-0,16	±1,9	0,110

p < 0,05*

Tabela 3: Comparação das Médias, Desvio Padrão e Teste T dos parâmetros analisados das 489 crianças (259 meninos, 230 meninas) de 5 a 9 anos de idade dos três grupos populacionais estudados.

Parâmetros	Quilombos					Caxiuana					Mamirauá				
	Meninos		Meninas		P Valor	Meninos		Meninas		P Valor	Meninos		Meninas		P Valor
	Média	DP	Média	DP		Média	DP	Média	DP		Média	DP	Média	DP	
Idade	7,06	±1,29	6,75	±1,4	0,073	6,92	±1,32	6,85	±1,27	0,833	6,85	±1,39	7,1	±1,36	0,240
Altura	119,53	±8,71	118,67	±10,43	0,478	115,06	±8,51	113,5	±9,95	0,504	116,15	±9,01	117,7	±10,39	0,312
Peso	22,63	±4,75	21,45	±5,32	0,066	20,37	±3,5	19,85	±4,89	0,622	21,53	±4,54	21,94	±5,65	0,614
Peso/Altura	-0,23	±1,04	-0,49	±0,94	0,044*	-0,39	±0,68	-0,37	±0,58	0,887	-0,15	±1,24	-0,22	±1,26	0,695
Altura/Idade	-1,12	±2,17	-0,83	±2,15	0,284	-1,54	±0,62	-1,64	±0,87	0,587	-1,31	±1	-1,14	±1,09	0,289
Peso/Idade	-0,62	±0,8	-0,66	±0,79	0,654	-1,06	±0,48	-1,09	±0,55	0,837	-0,79	±0,78	-0,73	±0,85	0,675
IMC/Idade	-0,36	±1,15	-0,53	±1,18	0,266	-0,38	±0,6	-0,42	±0,52	0,786	-0,11	±1,08	-0,25	±1	0,383

p < 0,05*

Ao analisar a situação geral das crianças e das comunidades quanto aos parâmetros P/A, A/I, P/I, e IMC/I, a ANOVA demonstrou que Caxiuanã está abaixo que as outras comunidades, para todos os parâmetros (FIGURA 8).

Esta característica pode ser explicada pelo fato de Caxiuanã ser a comunidade mais difícil em termos de acesso. Para se chegar a Floresta Nacional de Caxiuanã, toma-se um barco com saída de Belém para Breves (12 horas). Em Breves, podemos seguir até Portel, pelo mesmo barco e levamos mais 5 horas. Em Portel, esperamos o barco da Estação Ferreira Pena com mais uma ou duas horas de viagem, quase 24 horas dia de viagem, sem contar os imprevistos, horários da maré, barco não quebrar, enfim... Se pensarmos em termos de logística da saúde, o acesso que teríamos em uma situação de emergência seria tremendamente complicado.

Isto me fez lembrar de uma conversa que tive com uma senhora que é considerada a parteira mais antiga de Caxiuanã. Ao perguntar-lhe o que faz quando adocece ela sabiamente me respondeu:

“Se adoceceu aqui, tem que ficar bom aqui, porque daqui que se arranje jeito de levar pra Portel...”

Essa sensação é compartilhada com quase todos os moradores da FLONA. O sentimento que a única fonte de cuidados emergenciais pode estar no pequeno posto mantido pela Estação Ferreira Pena. Isso evidencia também o quão importante é a estação para essas populações, pois é uma base de apoio em que a população pode contar.

Presenciamos isso durante uma das Olimpíadas que participei em 2013. Chegou uma garotinha com suspeita de infecção urinária e foi atendida no posto. A técnica de enfermagem tentou alguns procedimentos, porém a criança berrava de dores. Por coincidência, estava lá no momento o Prof. Dr. Hilton Silva, pesquisador da área da saúde e também médico. Ele a diagnosticou como crise de apendicite. No momento, tudo isso ocorria no meio das atividades educativas da Olimpíada, e tivemos a sorte que havia uma visita da equipe de Portel com uma lancha rápida. O professor apresentou ao responsável a emergência da situação, dizendo que se eles não a levassem para a cidade, ela correria risco de morte, pois seu caso era cirúrgico. Após certa resistência da parte da equipe (já que “não estavam programados para levar ninguém para a cidade”), finalmente a criança pode embarcar e conseguiu ser atendida, medicada e hoje, desse problema não sofre.

Eu me pergunto o que teria acontecido a ela caso todas essas felizes coincidências não estivessem ocorrido.

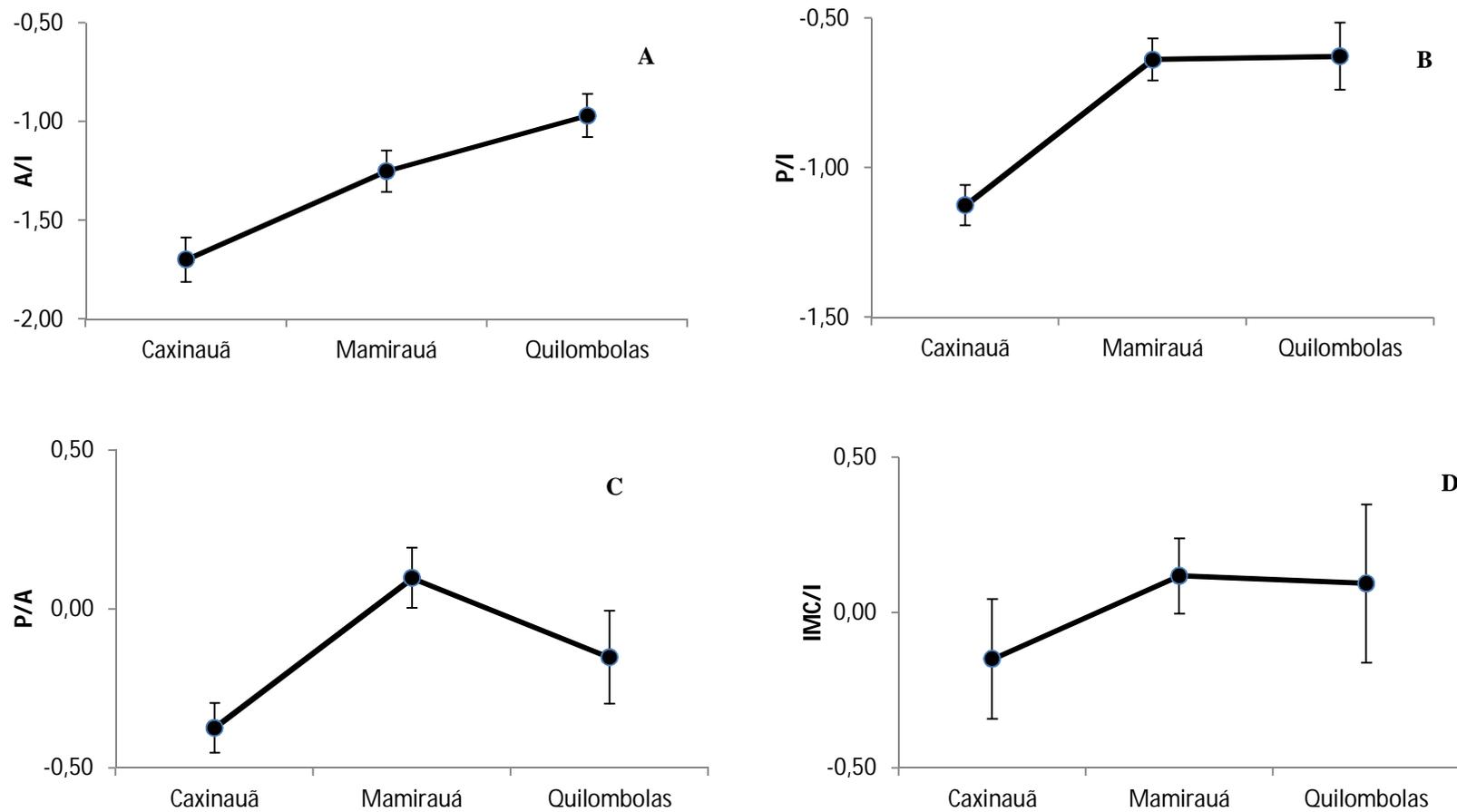


Figura 8. Comparações dos parâmetros usados neste estudo por comunidade: A. Altura por Idade. B. Peso por Idade. D. Peso por Altura. D. IMC por Idade.

Em 2014 participei novamente durante as Olimpíadas de Caxiuanã e também o posto de saúde da Estação se destacou. Houve o atendimento de um jovem de 19 anos, se sentindo muito mal, com febre e dor de cabeça intensa. Após vômitos, constatou-se que ele eliminou via oral uma *Ascaris lumbricoides*. Ele foi levado a Portel para melhor atendimento pela lancha da Estação.

Casos de parasitose intestinal são muito frequentes devido à má qualidade da água utilizada pelas populações. Várias são as tentativas de melhorar essa situação das populações ribeirinhas. Em Mamirauá houve a construção de fossas em alvenaria para que, quando as águas subissem, não houvesse contaminação pelos dejetos. Os agentes de saúde distribuem hipoclorito para o tratamento da água, mas nunca é suficiente para todas as famílias. Moura (2007) relata várias tecnologias que foram aplicadas nas comunidades ribeirinhas para a melhoria do uso da água “de beber, de cozinhar, de tomar banho”, incluindo a construção de poços, coleta de água da chuva através de sistemas de captação e distribuição, implantação das torneiras nos potes evitando a contaminação com o manuseio incorreto, tratamento da água via uso de energia fotovoltaica, SODIS, decantação, etc.

Em 2010 quando fizemos a segunda visita a Reserva Mamirauá, logo no segundo dia embarcados para a coleta de dados, 90% da tripulação caiu doente. Os sintomas foram diarreia, vômito, febre alta, dores no corpo, característico de gastroenterite, por veiculação hídrica, eu inclusive. Mas, como tivemos acesso a remédios logo, em 3 dias a equipe melhorou. Ainda me recordo das dores no corpo que senti e de mesmo assim ter que cumprir minhas atividades e no quanto o incômodo era grande. Imagino agora como essas populações, em especial as crianças devem ter que lidar isso ao longo de toda a sua vida, com todas essas dificuldades de acesso à saúde, remédios.

Essa infelizmente é uma característica que permeia todas as comunidades estudadas, sejam ribeirinhos ou quilombolas. Apesar das políticas públicas de promoção da melhoria da qualidade da água para essas populações existirem, como:

Desenvolvimento de ações de saneamento ambiental: ampliar e qualificar a rede de água potável e os serviços de saneamento ambiental, sobretudo nos municípios com menos de 30 mil habitantes, conforme previsto na Portaria nº 436/2011, que torna público, o resultado da primeira fase do processo seletivo do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2 conforme previsto na Portaria nº 314 de 14/6/2011, e conforme a Portaria MS nº 518/2004, estabelece que o controle da qualidade da água é de responsabilidade de quem oferece o abastecimento coletivo, ou de quem presta serviços alternativos de distribuição (PNSIPCF, 2011).

Portanto, sua efetiva implementação é considerada muito difícil e as populações continuam a usar a água dos rios para suas necessidades.

O saneamento ambiental é um dos determinantes de saúde mais importantes. De acordo com PNAD (2009) ainda são graves as desigualdades no acesso a esses serviços de abastecimento de água para os habitantes rurais, com déficit de cobertura pois somente 32,8% dos domicílios rurais tem distribuição de água, ou seja, 67,2% da população tem que obter água através dos poços, dos rios, sem tratamento.

Comparando todas as comunidades e os parâmetros analisados podemos perceber o quantitativo de crianças que se encontram em déficit -2 e seu percentual. A Tabela 3 representa as crianças de 0 a 4 anos e a Tabela 4 as crianças de 5 a 9.

Tabela 3. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 0 a 4 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore - 2.

Localidade	Variáveis	Categorias	Sexo		Total
			Meninas	Meninos	
Abacatal	P/A	Adequado (-2 a +2)	13 (76,47%)	4 (23,53%)	17 (100,00%)
		Déficit (<-2)	2 (100%)	0,00%	2 (100%)
		Excesso	1 (100%)	0,00%	1 (100,00%)
	A/I	Adequado (-2 a +2)	13 (86,67%)	2 (13,33%)	15 (100,00%)
		Déficit (<-2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	2 (66,67%)	1 (33,33%)	3 (100,00%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	12 (80,00%)	3 (20,00%)	15 (100,00%)
		Déficit (<-2)	3 (75,00%)	1 (25,00%)	4 (100,00%)
		Excesso	1 (100,00%)	0,00%	0,00%
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	14 (77,78%)	4 (22,22%)	18 (100,00%)
		Déficit (<-2)	2 (100,00%)	0,00%	2 (100,00%)
		Excesso	0,00%	0,00%	0,00%
África/Laranjituba	P/A	Adequado (-2 a +2)	7 (63,64%)	4 (36,36%)	11 (100,00%)
		Déficit (<-2)	0,00%	2 (100,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	0,00%	2 (100,00%)	2 (100,00%)
	A/I	Adequado (-2 a +2)	4 (36,36%)	7 (63,64%)	11 (100,00%)
		Déficit (<-2)	3 (100,00%)	0,00%	3 (100,00%)
		Excesso	0,00%	1 (100,00%)	1 (100,00%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	5 (41,67%)	7 (100,00%)	11 (100,00%)
		Déficit (<-2)	2 (100,00%)	0,00%	2 (100,00%)
		Excesso	0,00%	1 (100,00%)	1 (100,00%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	7 (63,64%)	4 (36,36%)	11 (100,00%)
		Déficit (<-2)	0,00%	2 (100,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	0,00%	2 (100,00%)	2 (100,00%)

Tabela 3. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 0 a 4 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore - 2. (Continuação)

Mangueiras	P/A	Adequado (-2 a +2)	7 (63,64%)	4 (36,36%)	11 (100,00%)
		Déficit (<-2)	3 (50,00%)	3 (50,00%)	6 (100,00%)
	A/I	Excesso	0,00%	1 (100,00%)	1 (100,00%)
		Adequado (-2 a +2)	9 (56,25%)	7 (43,75%)	16 (100,00%)
	P/I	Excesso	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
		Adequado (-2 a +2)	7 (50,00%)	7 (50,00%)	14 (100,00%)
	IMC/I	Excesso	3 (75,00%)	1 (25,00%)	4 (100,00%)
		Adequado (-2 a +2)	0,00%	2 (100,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	10 (62,50%)	6 (37,50%)	16 (100,00%)
Mola 2012	P/A	Adequado (-2 a +2)	7 (53,85%)	6 (46,15%)	13 (100,00%)
		Déficit (<-2)	5 (62,50%)	3 (37,50%)	8 (100,00%)
	A/I	Adequado (-2 a +2)	12 (60,00%)	8 (40,00%)	20 (100,00%)
		Déficit (<-2)	0,00%	1 (100,00%)	1 (100,00%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	10 (58,82%)	7 (41,18%)	17 (100,00%)
		Excesso	2 (50,00%)	2 (50,00%)	4 (100,00%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	11 (57,89%)	8 (42,11%)	19 (100,00%)
Mola 2014	P/A	Adequado (-2 a +2)	5 (62,50%)	3 (37,50%)	8 (100,00%)
		Déficit (<-2)	1 (100,00%)	0,00%	1 (100,00%)
	A/I	Adequado (-2 a +2)	6 (66,67%)	3 (33,33%)	9 (100,00%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	6 (66,67%)	3 (33,33%)	9 (100,00%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	5 (71,43%)	2 (28,57%)	7 (100,00%)
Oriximiná	P/A	Adequado (-2 a +2)	26 (44,83%)	32 (55,17%)	58 (100,00%)
		Déficit (<-2)	5 (62,50%)	3 (37,50%)	8 (100,00%)
		Excesso	2 (100,00%)	0,00%	2 (100,00%)
	A/I	Adequado (-2 a +2)	29 (47,54%)	32 (52,46%)	61 (100,00%)
		Déficit (<-2)	3 (60,00%)	2 (40,00%)	5 (100,00%)
		Excesso	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	30 (46,88%)	34 (53,13%)	64 (100,00%)
		Déficit (<-2)	1 (100,00%)	0,00%	1 (100,00%)
		Excesso	2 (66,67%)	1 (33,33%)	3 (100,00%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	32 (48,48%)	34 (51,52%)	66 (100,00%)

Tabela 3. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 0 a 4 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore – 2. (Continuação)

Santo Antônio	P/A	Adequado (-2 a +2)	5 (41,67%)	7 (58,33%)	12 (100,00%)
		Déficit (<-2)	3 (75,00%)	1 (25,00%)	4 (100,00%)
	A/I	Adequado (-2 a +2)	7 (50,00%)	7 (50,00%)	14 (100,00%)
		Déficit (<-2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	7 (46,67%)	8 (53,33%)	15 (100,00%)
		Déficit (<-2)	1 (100,00%)	0,00%	1 (100,00%)
IMC/I	Adequado (-2 a +2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)	
	Excesso	7 (50,00%)	7 (50,00%)	14 (100,00%)	
Trombetas	WHZ	Adequado (-2 a +2)	34 (49,28%)	35 (50,72%)	69 (100,00%)
		Déficit (<-2)	5 (55,56%)	4 (44,44%)	9 (100,00%)
		Excesso	2 (100,00%)	0,00%	2 (100,00%)
	HAZ	Adequado (-2 a +2)	37 (51,39%)	35 (48,61%)	72 (100,00%)
		Déficit (<-2)	1 (25,00%)	4 (75,00%)	5 (100,00%)
		Excesso	3 (100,00%)	0,00%	3 (100,00%)
	WAZ	Adequado (-2 a +2)	38 (50,00%)	38 (50,00%)	76 (100,00%)
		Déficit (<-2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	2 (100,00%)	0,00%	2 (100,00%)
	BAZ	Adequado (-2 a +2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	40 (51,28%)	38 (48,72%)	78 (100,00%)

Tabela 4: Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 5 a 9 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore – 2.

Localidade	Variáveis	Categorias	Sexo		Total
			Meninas	Meninos	
01-Caxiuanã	A/I	Déficit (< -2)	12(18,46%)	5(7,69%)	17(26,15%)
		Adequado (-2 a +2)	28(43,08%)	20(30,77%)	48(73,85%)
	P/I	Déficit (< -2)	1(1,54%)	2(3,08%)	3(4,62%)
		Adequado (-2 a +2)	39(60,00%)	23(35,38%)	62(95,38%)
	P/A	Déficit (< -2)	0,00%	1(1,54%)	1(1,54%)
		Adequado (-2 a +2)	40(61,54%)	24(36,92%)	64(98,46%)
IMC/I	Adequado (-2 a +2)	40(61,54%)	25(38,46%)	65(100,00%)	
02-África-Laranjituba	A/I	Déficit (< -2)	0,00%	2(13,33%)	2(13,33%)
		Adequado (-2 a +2)	6(40,00%)	7(46,67%)	13(86,67%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	6(40,00%)	9(60,00%)	15(100,00%)
		Adequado (-2 a +2)	6(40,00%)	8(53,33%)	14(93,33%)
	P/A	Excesso	0,00%	1(6,67%)	1(6,67%)
		Adequado (-2 a +2)	6(40,00%)	8(53,33%)	14(93,33%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	6(40,00%)	8(53,33%)	14(93,33%)
		Excesso	0,00%	1(6,67%)	1(6,67%)

Tabela 4. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 5 a 9 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore – 2.. Continuação

03-Mangueiras	A/I	Déficit (< -2)	1(3,70%)	3(11,11%)	4(14,81%)
		Adequado (-2 a +2)	10(37,04%)	13(48,15%)	23(85,19%)
	P/I	Déficit (< -2)	0,00%	1(3,71%)	1(3,71%)
		Adequado (-2 a +2)	11(40,75%)	14(51,84%)	25(92,59%)
		Excesso	0,00%	1(3,70%)	1(3,70%)
	P/A	Adequado (-2 a +2)	10(37,04%)	15(55,56%)	25(92,60%)
		Excesso	1(3,70%)	1(3,70%)	2(7,40%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	11(40,74%)	15(55,56%)	26(96,30%)
		Excesso	0,00%	1(3,70%)	1(3,70%)
04-Santo Antônio	A/I	Déficit (< -2)	0,00%	2(9,10%)	2(9,10%)
		Adequado (-2 a +2)	10(45,45%)	10(45,45%)	20(90,90%)
	P/I	Déficit (< -2)	1(4,55%)	1(4,55%)	2(9,10%)
		Adequado (-2 a +2)	8(36,36%)	11(49,99%)	19(86,35%)
		Excesso	1(4,55%)	0,00%	1(4,55%)
	P/A	Déficit (< -2)	1(4,55%)	0,00%	1(4,55%)
		Adequado (-2 a +2)	9(40,91%)	12(54,54%)	21(95,45%)
	IMC/I	Déficit (< -2)	1(4,55%)	0,00%	1(4,55%)
		Adequado (-2 a +2)	9(40,91%)	12(54,54%)	21(95,45%)
05-Mamirauá-2008	A/I	Déficit (< -2)	4(4,94%)	8(9,88%)	12(14,82%)
		Adequado (-2 a +2)	25(30,86%)	44(54,32%)	69(85,18%)
	P/I	Déficit (< -2)	5(6,17%)	6(7,41%)	11(13,58%)
		Adequado (-2 a +2)	24(29,63%)	46(56,79%)	70(86,42%)
		Déficit (< -2)	4(4,94%)	6(7,41%)	10(12,35%)
	P/A	Adequado (-2 a +2)	24(29,63%)	45(55,56%)	69(85,19%)
		Excesso	1(1,23%)	1(1,23%)	2(2,46%)
	IMC/I	Déficit (< -2)	4(4,94%)	6(7,41%)	10(12,35%)
		Adequado (-2 a +2)	24(29,63%)	46(56,79%)	70(86,42%)
		Excesso	1(1,23%)	0,00%	1(1,23%)
	06-Mamirauá-2010	A/I	Déficit (< -2)	8(8,43%)	9(9,47%)
Adequado (-2 a +2)			31(32,63%)	47(49,47%)	78(82,10%)
P/I		Déficit (< -2)	1(1,06%)	1(1,05%)	2(2,11%)
		Adequado (-2 a +2)	38(40,00%)	55(57,89%)	93(97,89%)
		Déficit (< -2)	0,00%	1(1,05%)	1(1,05%)
P/A		Adequado (-2 a +2)	37(38,95%)	54(65,84%)	91(95,79%)
		Excesso	2(2,11%)	1(1,05%)	3(3,16%)
IMC/I		Adequado (-2 a +2)	38(40,00%)	55(57,89%)	93(97,89%)
		Excesso	1(1,06%)	1(1,05%)	2(2,11%)

Tabela 4. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 5 a 9 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore – 2. Continuação.

07-Oriximiná	A/I	Déficit (< -2)	3(4,76%)	3(4,76%)	6(9,52%)
		Adequado (-2 a +2)	29(46,03%)	27(42,86%)	56(88,89%)
		Excesso	1(1,59%)	0,00%	1(1,59%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	33(52,38%)	30(47,62%)	63(100,00%)
		Déficit (< -2)	1(1,59%)	0,00%	1(1,59%)
	P/A	Adequado (-2 a +2)	31(49,20%)	29(46,03%)	60(95,23%)
		Excesso	1(1,59%)	1(1,59%)	2(3,18%)
	IMC/I	Déficit (< -2)	2(3,17%)	0,00%	2(3,17%)
		Adequado (-2 a +2)	31(49,21%)	30(47,62%)	61(96,83%)
08-Mola-2012	A/I	Déficit (< -2)	2(14,29%)	3(21,43%)	5(35,72%)
		Adequado (-2 a +2)	5(35,71%)	4(28,57%)	9(64,28%)
	P/I	Déficit (< -2)	0,00%	1(7,14%)	1(7,14%)
		Adequado (-2 a +2)	7(50,00%)	6(42,86%)	13(92,86%)
	P/A	Adequado (-2 a +2)	7(50,00%)	7(50,00%)	14(100,00%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	7(50,00%)	7(50,00%)	14(100,00%)
09-Mola-2014	A/I	Déficit (< -2)	0,00%	1(11,12%)	1(11,12%)
		Adequado (-2 a +2)	4(44,44%)	4(44,44%)	8(88,88%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	4(44,44%)	4(44,44%)	8(88,88%)
		Excesso	0,00%	1(11,12%)	1(11,12%)
	P/A	Adequado (-2 a +2)	4(44,44%)	4(44,44%)	8(88,88%)
		Excesso	0,00%	1(11,12%)	1(11,12%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	4(44,44%)	4(44,44%)	8(88,88%)
		Excesso	0,00%	1(11,12%)	1(11,12%)
10-Trombetas	A/I	Déficit (< -2)	3(4,23%)	4(5,63%)	7(9,86%)
		Adequado (-2 a +2)	33(46,48%)	30(42,25%)	63(88,73%)
		Excesso	1(1,41%)	0,00%	1(1,41%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	37(52,11%)	34(47,89%)	71(100,00%)
		Déficit (< -2)	1(1,41%)	0,00%	1(1,41%)
	P/A	Adequado (-2 a +2)	35(49,29%)	33(46,48%)	68(95,77%)
		Excesso	1(1,41%)	1(1,41%)	2(2,82%)
	IMC/I	Déficit (< -2)	2(2,82%)	0,00%	2(2,82%)
Adequado (-2 a +2)		35(49,29%)	34(47,89%)	69(97,18%)	
11-Abacatal	A/I	Déficit (< -2)	1(3,58%)	3(10,71%)	4(14,29%)
		Adequado (-2 a +2)	14(50,00%)	10(35,71%)	24(85,71%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	15(53,57%)	13(46,43%)	28(100,00%)
		Déficit (< -2)	1(3,70%)	2(7,41%)	3(11,11%)
	P/A	Adequado (-2 a +2)	14(51,85%)	10(37,04%)	24(88,89%)
		Déficit (< -2)	1(3,57%)	2(7,14%)	3(10,71%)
	IMC/I	Adequado (-2 a +2)	14(50,00%)	11(39,29%)	25(89,29%)

Dentre as comunidades quilombolas, a que possui mais crianças em déficit de z escore -2 foi Mola em 2012 com 35,72%.

A água na sua maioria provém dos rios ou chuva. Há agentes de saúde que ajudam as famílias a cuidarem de sua saúde e ajudam na distribuição de hipoclorito para a limpeza da água de beber.

O saneamento ambiental é inexistente, sendo muito comum fossas externas e abertas. Há pouca preocupação com o lixo, que pode ser despejado diretamente nos rios ou queimado.

Os produtos industrializados estão amplamente presentes nas comunidades visitadas. É muito comum acharmos embalagens de Danone, bolachas e salgadinhos. Muitas casas vendem refrigerantes e o famoso macarrão instantâneo “Miojo”. Isso representa a força com que os alimentos industrializados chegam a comunidades mais longínquas. Por serem de preparo rápido ou quase nenhum, por terem vida de prateleira além das frutas e verduras, por serem fáceis de transporte e no tempo em que vivemos quase sem tempo para preparação de alimentos ou a própria escassez dos mesmos, é mais fácil e rápido para uma criança abrir um pacote de bolachas que descascar uma castanha do Pará para comer e todos esses fatores acabam contribuindo para a transição nutricional que essas populações do campo e floresta estão começando a vivenciar.

A educação é fraca pois quase todas as escolas das comunidades estão em situação precária de abandono. Em alguns casos, não há professor disponível para ir trabalhar pois as prefeituras tem dificuldades em contratar tais profissionais que estão dispostos a morar nas comunidades durante o período letivo. Há ausência de bibliotecas, material didático de apoio e é comum ainda encontrarmos nas escolas que ainda funcionam o sistema seriado, onde um professor atende várias crianças de várias faixas etárias e anos escolares diferentes ao mesmo tempo, na mesma (e única) sala de aula. Além disso, algumas prefeituras apenas disponibilizam o ensino fundamental menor para a comunidade, o que acaba provocando o abandono escolar por falta de apoio logístico para se deslocar até outra escola que ofereça o restante dos estudos.

Através do exame clínico detalhado foram identificadas as principais doenças que acometem as crianças: pano branco ou pitíriase versicolor, verminoses, escabiose, diarreias, pediculose, cáries, micoses em geral, além das respiratórias muito comuns. A situação das crianças é delicada porque como o acesso à saúde, remédios é difícil, ao invés de se levar uma ou no máximo duas semanas com os sintomas, como ocorre na maioria dos casos em crianças de áreas urbanas, as crianças quilombolas acabam passando mais tempo com a doença, e isso acaba refletindo em seu crescimento.

O Bolsa Família veio mudar um pouco a situação nutricional das crianças porque de uma certa forma incentiva a alguns cuidados básicos de saúde como a vacinação. Mas uma renda que deveria ser utilizada também em favor da saúde e alimentação, é muitas das vezes revestida em bens de consumo. No Mola, por exemplo, antigamente as casas eram apenas de madeira. Hoje em dia observamos casas em alvenaria, de até dois andares, com lajotas, home theaters, televisões e celulares, entretanto é importante notar que as paredes continuam de madeira para ventilar, já que “de alvenaria fica muito quente” (FIGURA 9).



Figura 9: Casa de um morador quilombola mostrando a melhoria das instalações de sua cozinha. Notar as lajotas no chão. Enquanto as paredes ainda são de madeira para melhorar a ventilação.

Como podemos observar a situação das crianças em Caxiuanã é delicada, enquanto os adultos estão em situação adequada. Podemos afirmar que muitas crianças apresentam valores negativos de escores nutricionais, em especial as meninas.

Os escores negativos na maioria dos casos indica um aparente severo e prolongado processo de perda energética, possivelmente associado a um estado de carência alimentar de longa duração ou uma doença severa.

Várias práticas culturais reforçam essa desvantagem para as meninas. Muitas das vezes o pai ou algum outro adulto da família vai caçar ou pescar e acaba levando consigo os meninos. Quando vão se alimentar, acabam por partilhar o alimento com essas crianças. Já as meninas, geralmente são deixadas em casa, para cuidar dos afazeres domésticos, ou de dos irmãos mais jovens e acabam não se alimentando adequadamente. Além disso, na hora desse alimentar, muitas das vezes elas acabam tendo que dividir o próprio alimento com algum outro irmão que está carregando ao colo.

Este estado de desnutrição potencialmente indicará futuros adultos obesos, caso programas de saúde pública não sejam implantados de forma efetiva e disponibilizados para essas populações rurais amazônicas.

A mesma situação de escores negativos foi observada por Silva (2001, 2006, 2009, 2011), onde afirma que as crianças de Caxiuanã estão sempre com escores negativos em relação a outras populações amazônicas e aos parâmetros da OMS. O autor já mencionava que naquela época os principais problemas de saúde observados foram: parasitose intestinal, diarreia, anemia, doenças respiratórias agudas, dermatites e cáries, enquanto a população adulta sofria de dores articulares e abdominais difusas, cefaléias, parasitoses e astenia, principalmente, devido à falta de saneamento ambiental e uso de água dos rios, fonte de preocupação para todos os moradores e, possivelmente, a origem de doenças como as diarreias.

De acordo como o inquérito realizado em 2009 esse quadro não teve grandes diferenças, porque infelizmente, a água utilizada continua sendo a do rio ou poços, na maior parte das vezes. As altas taxas de parasitismo intestinal acabam por exercer grande pressão sobre o status nutricional das crianças de forma geral, porém em especial até aos 5 anos de idade (Silva 2009).

Embora alimentos industrializados sejam consumidos pela população estudada, a base alimentar de peixe e farinha, similar a de muitas outras populações ribeirinhas amazônicas continua a mesma (Murrieta et al., 1999; Silva, 2001), o que implica em pouca diversidade e limitação de fontes de energia e diversificação de micronutrientes.

Filgueiras e Silva (2009) investigaram 76 crianças de 0 a 5 anos na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e constataram que 41% encontravam-se subnutridas,

em especial, as meninas, enquanto 39,3% da população adulta encontravam-se acima do peso, especialmente as mulheres. Esta característica é muito comum em populações rurais brasileiras: crianças subnutridas convivendo com outras pessoas acima do peso na mesma família, demonstrando que a transição nutricional está se tornando um importante problema de saúde pública.

Para complementar esta idéia, Piperata et. al., (2011) afirmam que apesar de observarem algumas mudanças positivas em seu estudo de sete (07) anos na transição nutricional (2002-2007) com as populações adultas e subadultas da Flona de Caxiuanã, o crescimento das crianças nestas populações não aparenta estar melhorando, mesmo com o uso de programas de auxílio do governo, como o Bolsa Família.

Silva (2001) chama atenção para o cuidado que se deve ter ao usar os parâmetros internacionais para estudos com populações locais, pois há inúmeras diferenças biossociais, que acabam interferindo diretamente e de maneira geral na saúde das populações estudadas. Recomenda que cada país deveria criar sua própria curva, seus próprios parâmetros, apesar de se debater que os valores internacionais servem como parâmetro já que as populações utilizadas são consideradas multiétnicas.

Infelizmente, um parâmetro nacional brasileiro com um estudo longitudinal parecido com o de Victora et al por exemplo, ainda não está disponível. Por isso, por ser um padrão internacional de crescimento para comparação com populações locais, as novas curvas disponíveis, por seu caráter realmente internacional e multiétnico, já representam parâmetros mais confiáveis, tendo sido por isso adotadas nesta pesquisa.

Observamos que a melhoria das condições econômicas da população de Caxiuanã (aumento da renda) observada na última década não tem se traduzido em uma melhoria proporcional das condições socioecológicas e de saúde, especialmente nos primeiros anos de vida.

No entanto, outras variáveis também precisam ser consideradas na avaliação da gênese situacional, como a ausência quase total do Estado na maior parte das áreas rurais da Amazônia e as dificuldades relativas ao meio ambiente da região amazônica, com cheias periódicas, distâncias enormes, que trazem modificações ecológicas, epidemiológicas, sanitárias e biossociais importantes e acabam dificultando a implementação de políticas públicas favoráveis a essa parcela da população.

Nota-se, portanto que a situação de saúde desta população ribeirinha pouco se modificou desde a década passada, embora tenha havido melhorias no transporte, energia, algumas comunidades possuem bomba hidráulica, aquisição de bens de consumo, aumento da renda

devido aos programas de transferência de renda do governo, com isso diretamente, melhorando a situação de vacinação das crianças e seu acesso às escolas.

Lembrando que a FLONA de Caxiuanã está localizada em Melgaço, que segundo o IBGE (2010) possui o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil, de 0,418, que leva em consideração saúde, renda e educação. A renda é baseada principalmente nos salários da prefeitura, aposentarias e os programas do governo como o Bolsa Família. No caso da FLONA de Caxiuanã ainda há a chance de empregos temporários na Estação Ferreira Pena. Percebe-se então o pouco investimento por parte do poder público de forma geral, apesar das peculiaridades da região.

Em 2014 o tema das Olimpíadas de Caxiuanã foi "De olho na sustentabilidade". Ele foi baseado no Edital de Concessão de Unidades de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã, do Serviço Florestal Brasileiro, que irá disponibilizar 180 mil hectares da Flona divididos em três unidades, para práticas de manejo florestal sustentável que serão realizadas por empresas contempladas por essa licitação. O MPEG tentou através das Olimpíadas inserir as comunidades locais nessa discussão, para que elas possam ser sensibilizadas e consigam se empoderar para lutarem para manter seus estilos de vida. O que acontecerá depois dessa concessão será provavelmente uma mudança de 180 graus para essas populações.

Embora haja um certo esforço por parte do governo, a situação da população da FLONA de Caxiuanã continua sendo um reflexo das outras populações rurais amazônicas, uma situação que clama pela intervenção mais firme e contínua dos agentes governamentais e pelo planejamento e implementação de políticas públicas de longo prazo, que se traduzam efetivamente na melhoria da qualidade de vida e da saúde das populações locais.

ESTRUTURA DA TESE

Esta tese está organizada em artigos. O primeiro fala sobre a população de Caxiuanã, o segundo sobre a população de Mamirauá e o terceiro sobre as comunidades quilombolas.

A SAÚDE DE CRIANÇAS DE 0 A 9 ANOS DE IDADE DA FLONA DE CAXIUANÃ, MELGAÇO, PARÁ, BRASIL

Ligia Amaral Filgueiras, Hilton Pereira da Silva, Edson Marcos Leal Soares Ramos

RESUMO

O presente estudo analisa a saúde de uma amostra representativa da população ribeirinha da Floresta Nacional de Caxiuanã, Melgaço-PA, Brazil e seu entorno. As populações ribeirinhas da Amazônia Brasileira são populações não indígenas, camponesas, com intensa miscigenação entre brancos colonizadores, a população nativa indígena e o escravizado africano negro. São pequenos produtores, com modos de vida específicos, que dependem e conhecem profundamente a natureza e seus ciclos e utilizam tecnologia relativamente simples, impactando pouco o ambiente. Assim como outras populações invisíveis e vulneráveis da Amazônia, suas condições de vida de maneira geral tem sido pouco estudados. Assim sendo 360 pessoas (171 homens, 189 mulheres) foram analisadas sob os parâmetros da OMS. Um número considerável de crianças de 0 a 5 e de 5 a 10 anos cai abaixo de -2 e -3 Z-escore nos parâmetros analisados indicando um processo de perda energética, possivelmente devido a um estado de carência alimentar duradouro, em especial as meninas. Jovens, adultos e idosos estão dentro dos parâmetros de saúde, somente com uma pequena variação para mais para a circunferência da cintura das mulheres idosas. A desnutrição em crianças é comum em populações rurais brasileiras em contraste com a situação dos adultos. Crianças com baixo peso são mais propensas a ser adultos com excesso de peso no futuro. Portanto, é urgente o desenvolvimento de programas de saúde públicos a fim de dar maior atenção a situação da infância de populações rurais amazônicas atuais para que futuros problemas como obesidade e hipertensão sejam minimizados.

Palavras-Chave: Caxiuanã, Crianças, Amazônia

ABSTRACT

This study analyzes the health of a representative sample of the local population of Caxiuanã National Forest, Melgaço-PA, Brazil and its surroundings. The riverine populations of the Brazilian Amazon are not indigenous, peasant, with intense miscegenation between white settlers, the indigenous native population and the black African enslaved. Are small producers with specific ways of life, which depend and deeply know the nature and its cycles and use relatively simple technology, little impact on the environment. Like other invisible and vulnerable populations of the Amazon, their general living conditions have been little studied. So 360 people (171 men, 189 women) were analyzed under the WHO parameters. A considerable number of children from 0 to 5 and 5 to 10 years falls below -2 and -3 Z-score in the parameters analyzed indicating an energy loss process, possibly due to a state of enduring food shortages, especially girls. Youth, adults and seniors are within the health parameters, with only a small variation for more waist circumference of older women. Malnutrition in children is common in Brazilian rural population in contrast to the situation of adults. Children with low weight are more prone to be overweight adults in the future. Therefore, it is urgent to develop public health programs to give greater attention to the situation of children of current Amazonian rural populations for future problems such as obesity and hypertension are minimized.

Key- Words: Caxiuanã, Children, Amazônia

INTRODUÇÃO

A Região Amazônica é caracterizada por uma vegetação heterogênea, perene, permanecendo verde durante todo o ano, com um índice elevado de espécies: cerca de 2.500 tipos de árvores e mais de 30 mil tipos de plantas diferentes. Apresenta uma densidade elevada, o que é propício ao grande número de árvores por m². (IBGE, 2003).

Por ser um ecossistema tropical, a Amazônia apresenta dois ciclos anuais: o período chuvoso que vai de dezembro a meados de junho e o período do “verão”, de julho a novembro. As temperaturas médias anuais variam geralmente entre 24 e 26 graus, com meses com menos de 100mm de chuva no período seco, mas no período chuvoso pode atingir 2000 até 3.600mm (Morán 1990; Murrieta 2000; Silva 2001).

Ao longo das últimas décadas, a Amazônia vem sofrendo grande destruição ambiental devido aos inúmeros projetos de exploração mineral, energética, desmatamentos intensos, o que provoca o surgimento de regiões ricas, com extrema concentração fundiária, rodeadas de pobreza, falta de oportunidades para a população local e com isso grande exclusão social das mesmas devido à desestruturação dos seus meios de reprodução socioeconômicos (Oliveira 2008). Assim, a Amazônia possui a segunda mais baixa taxa de urbanização do país (73,5%), enfrente apenas da Região Nordeste (73,1%). Possui ainda a faixa etária com maior percentual de população de crianças com menos de 14 anos (31,2%), assim como o mais baixo percentual de idosos (6,7%), quase metade da média nacional de envelhecimento que equivale a 11% (IBGE 2015).

A Amazônia é composta por um vasto contingente populacional humano, tais como: as populações caboclas, ribeirinhas, quilombolas, indígenas e não-indígenas. A população indígena brasileira segundo o IBGE (2010) é de aproximadamente 896.000 pessoas distribuídas em 305 etnias, falantes de 274 línguas, representando 0,47% da população brasileira, distribuídos em todo o território nacional, com maioria na região Norte (38,2%), seguido do Nordeste (25,9%); Centro-oeste (16%); Sudeste (11,1%) e Sul (8,8%). Já a população negra auto declarada representa 43,1% da população brasileira, com a maior porcentagem encontrada também na região norte (66,9%) (IBGE 2010). Segundo Cavalcante (2011) o Pará é o estado com maior número de comunidades quilombolas tituladas do Brasil.

Devido à valorização da região amazônica entre os anos 60 e 70, para integrá-la a economia nacional e internacional, através de aberturas de estradas, chegada de colonos, garimpeiros, fazendeiros e grandes empresas de outras regiões do Brasil, essas populações com

suas formas tradicionais de exploração econômica baseadas no extrativismo vegetal e animal, com base familiar, acabaram por ser omitidas, considerados pelas outras camadas sociais como grupos “primitivos”, “não civilizados, que não tinham interesse em deixar para trás seu modo de produção e cujas terras poderiam ser aproveitadas por grandes empresas. Devido a várias situações como essa, essas populações acabaram sendo “invisíveis”, não sendo consideradas atores sociais com importância para as políticas públicas de desenvolvimento e mudanças (Lima e Pereira 2007).

Sobre a saúde dessa população brasileira, Silva (2006) afirma que as principais pesquisas estão concentradas em duas grandes vertentes: as capitais e outras áreas urbanas, como Belém, Santarém, Manaus, Boa Vista e Rio Branco, e as populações indígenas, essas últimas também com dificuldades de acesso. Devido a toda essa complexidade, investigamos a saúde de crianças ribeirinhas de 0 a 9 anos de idade que habitam a Floresta Nacional de Caxiuanã.

METODOLOGIA

A pesquisa aqui apresentada tem como princípio metodológico a pesquisa qualitativa. Segundo Teixeira (2003: 129):

Na pesquisa qualitativa, o social é visto com um mundo de significado passível de investigação e a linguagem dos atores sociais e suas práticas, as matérias primas dessa abordagem. É o nível dos significados, motivos, aspirações, atitudes, crenças e valores, que se expressa pela linguagem comum e na vida cotidiana, o objeto da abordagem qualitativa (p.129).

Foi desenvolvida como um estudo longitudinal, considerando os trabalhos já realizados na região amazônica relativos à saúde de populações ribeirinhas e com outros que já analisaram anteriormente a FLONA de Caxiuanã (Silva 2001; Piperata 2007; Piperata et al. 2011). Shuttleworth (2009) afirma que esta abordagem:

Permite cientistas sociais e economistas a estudar os efeitos em longo prazo em populações humanas. [...] Muito frequentemente, um estudo longitudinal é considerado um estudo de caso de grande proporção, pois observa os indivíduos por longos períodos e é uma abordagem puramente qualitativa (Shuttleworth 2009).

Também tem caráter quantitativo já que o objetivo da amostra é de produzir informações aprofundadas e ilustrativas: seja ela pequena ou grande, e o dados devem revelar a informação que se pesquisa (Merlin e Merlin 2007).

Em 2009 realizamos a coleta de campo de dados socioecológicos da população da FLONA de Caxiuanã. Inicialmente, realizamos visitas e estabelecemos contato com os órgãos oficiais responsáveis pela FLONA de Caxiuanã, obtendo assim informações geográficas e espaciais das comunidades, suas estruturas sociais e políticas internas. Utilizamos também entrevistas (formais e não formais) e observação participante com assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Neste documento estavam descritos os objetivos, métodos e implicações do estudo. Aqui a população teve a oportunidade de conversar com o pesquisador sobre possíveis dúvidas, esclarecimentos sobre prováveis riscos e/ou desconfortos e que não houve danos durante os procedimentos. O termo foi assinado por pessoas maiores de 18 anos e/ou responsáveis legais dos menores. Foi esclarecido também que a pessoa não era obrigada a participar e poderia declinar o convite a qualquer momento.

Após estas informações, visitamos todas as comunidades integrantes da pesquisa para apresentação e explicação do projeto de pesquisa assim como o termo de anuência dos moradores, solicitando-lhes de forma escrita através do TCLE.

Já que a população de Caxiuanã é muito dispersa e seu meio de locomoção principal são as canoas e rabetas, o mais eficaz foi a visita nas residências pelo pesquisado (busca ativa), pois além de ter sido mais vantajoso em relação ao tempo em campo e de termos a chance de interagirmos melhor com a comunidade, aumentamos a possibilidade de que, assim, todas as casas visitadas fossem avaliadas para, com isso, obter um entendimento maior de sua dinâmica social e da saúde dessa população.

Os dados de crescimento físico, saneamento, nutrição e saúde clínica foram coletados seguindo os protocolos internacionalmente aceitos descritos por Frisancho (1990), Weiner e Lourie (1969, 1981) e WHO (1995).

A partir de então, começamos a executar as diversas metodologias a seguir.

4.1. Antropometria e Avaliação Clínica

4.1.1 Antropometria

Segundo WHO (1995: 01) a antropometria é um dos métodos mais simples, universalmente aplicável, barato e não invasivo, que utiliza o tamanho, proporções e composição do corpo humano. Consiste em medições físicas simples e rápidas, fáceis de coletar em campo e são, portanto, reconhecidamente confiáveis indicadores de estado nutricional (Weiner e Lourie, 1981; Frisancho, 1999, WHO, 1995). As principais medidas para crianças são: peso por altura, altura por idade, peso por idade e índice de massa corpórea por idade. Todas as medições antropométricas foram feitas pela autora para evitar erro inter observador.

A altura em pé foi feita com estadiômetro portátil da marca GMS Swiss Made com escala de 0 a 200cm. Para crianças menores de dois anos de idade que não conseguem ficar em pé sem auxílio, as medidas foram feitas em decúbito dorsal, usando-se uma régua medidora.

O peso foi medido com uma balança mecânica portátil com capacidade para 120 kg e divisões em 100 g, posicionada em uma superfície plana. No caso de crianças menores de dois anos a rede de pesagem foi usada com uma balança de pendurar. Para a medida usou-se a régua comprida para criança. As medidas foram registradas sem arredondamento, em quilos.

Segundo a OMS (1997), há três sistemas diferentes pelos quais uma criança ou um grupo de crianças pode ser comparado a uma população de referência: Z-escores (desvio padrão da média), percentis, e percentis em relação à mediana. O Z-escore é o sistema mais usado para a análise e apresentação de dados antropométricos devido as suas vantagens comparadas a outros métodos.

O sistema de classificação de Z-escore expressa o valor antropométrico em números de desvios ou Z-escores abaixo ou acima da referência ou valor da média. Um intervalo fixo de Z-escore significa uma diferença no peso ou altura para crianças de uma dada idade (OMS, 1997).

O Z-escore é linear e, portanto, um intervalo fixo de Z-escores tem uma altura fixa em centímetros, ou diferença de peso em quilogramas, para todas as crianças da mesma idade e por sexo, permitindo então a avaliação do crescimento de crianças combinando-se sexo e grupos de idade.

Há duas formas de expressar o estudo do crescimento de crianças com Z-escores: o ponto de corte e a própria estatística de Z-escores (média, desvio padrão, erro padrão, distribuição da frequência) (OMS, 1997).

O ponto de corte estabelecido pela OMS (1997) é <-2 e $>+2$ Z-escores, devido à definição estatística de 95% da população de uma distribuição “normal”.

A OMS (1997) usa um ponto de corte Z-escore de <-2 DP para classificar baixo peso por idade, baixa altura por idade e baixo peso por altura, indicando subnutrição aguda, subnutrição crônica, e subnutrição aguda & crônica, e <-3 DP (desvio padrão) para subnutrição

severa. O ponto de corte de $>+2$ DP (desvio padrão) classifica as crianças como tendo sobrepeso.

Do ponto de vista epidemiológico, o uso do Z-escore -2 como ponto de corte significa que 2,3% da população investigada será classificada como mal nutrida mesmo que estes sejam indivíduos saudáveis, sendo este um problema estatístico que merece atenção quando se lida com populações grandes (OMS 2007).

4.1.2 Avaliação clínica

A avaliação clínica individual é fundamental para este estudo e foi feita por um profissional de saúde, seguindo a metodologia descrita em Silva (2001): Em cada indivíduo avaliado foi realizada uma anamnese para levantar a história clínica pregressa, e um exame clínico completo incluindo avaliação postural, estado nutricional, temperatura oral, ritmo cardíaco, pulso e pressão arterial (adultos) e vacinação. Os exames individuais foram executados com um estetoscópio, termômetro clínico, esfigmomanômetro e anotados no Formulário Exame Físico.

4.2 Condições sócio-ecológicas

Foram aplicados questionários e feitas observações detalhadas sobre a situação de risco ambiental, atividades laborais, estratégias de subsistência, condições de vida e moradia, e bens de consumo disponíveis no domicílio, alimentação para o responsável pela manipulação do alimento, e sobre informações sócio sanitárias e domésticas, entre outros.

4.3 Análise dos Dados

Todos os dados coletados foram incorporados em um banco de dados onde pudemos proceder às análises estatísticas através dos programas Excel, SPSS, WHO-ANTHRO, WHO

ANTHROPLUS (disponíveis gratuitamente no site da WHO), STATISTICA. Todas as etapas do projeto seguiram os parâmetros da Resolução CNS 196/96 (Brasil 1996).

O programa WHO ANTHRO é um software desenvolvido para a aplicação global dos Padrões de Crescimento da Criança da Organização Mundial de Saúde para monitorar o crescimento e desenvolvimento motor em indivíduos e populações de 0 a 60 meses, versão 3.2.2. e o WHO ANTHRO PLUS é usado para as referências de 2007 para indivíduos de 5 a 19 anos a fim de monitorar o crescimento de crianças e adolescentes em idade escolar, versão 1.0.4.

A OMS recomenda o sistema de classificação de percentis⁷ e z-escores⁸ para descrever o estado nutricional incluindo os extremos da distribuição. Os percentis são derivados de Z-escores exatos (OMS 2006).

Segundo a OMS (1995), os Z escores são interpretados como abaixo de -3: gravemente malnutrido; entre -3 e -2: malnutrido; entre -2 e -1: levemente malnutrido; entre -1 e +1: adequadamente nutrido; acima de +1: supernutrido ou obeso.

Área de Estudo: Floresta Nacional de Caxiuanã, Melgaço-PA

O lócus desta pesquisa está localizado no Estado do Pará. Segundo o IBGE (2010), o Estado do Pará possui 1.247.954,320 quilômetros quadrados. Sua população é de mais de oito milhões de pessoas (8.073.924), com densidade demográfica de 6,07, sendo 43,14% consideradas pobres, segundo o Índice de Gini⁹ 0,44 (IBGE 2010).

A Floresta Nacional de Caxiuanã foi criada pelo decreto-lei nº194, de 22 de novembro de 1961, com aproximadamente 322.400 hectares de floresta tropical primária, nas proximidades da baía de Caxiuanã, entre os rios Xingu e Tapajós (SOARES; LISBOA, 2009). Constitui uma das categorias de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCs) que integram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído em julho de 2000

⁷ Um percentil é uma medida relacionada somente com a posição relativa de uma observação quando comparada com outros valores; é a posição de um indivíduo em uma dada distribuição. O percentil tem no mínimo p% dos valores abaixo daquele ponto (<http://www.estatistica.eng.br/Percentis.htm>).

⁸ Z-escore descreve o quanto um ponto se desvia da média ou de um ponto específico (<http://www.measuringusability.com/z.htm>)

⁹ Grau de Concentração de Renda, que varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1 mais concentrada a renda.

pelo Governo Federal (Silva 2001; Soares e Lisboa 2009; Silva 2011). O mapa da localização da FLORA segue abaixo (FIGURA 1):

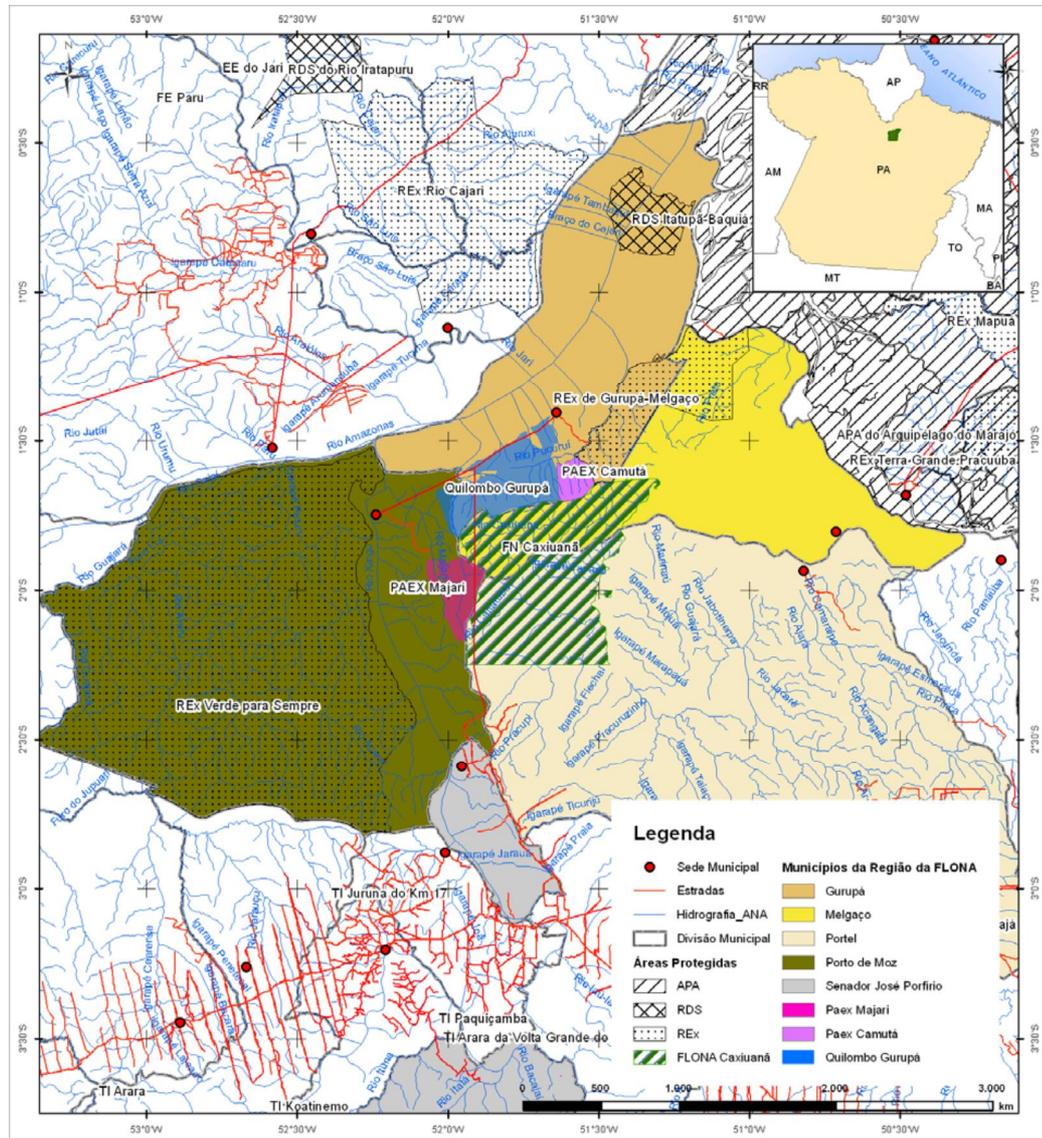


Figura 1. Mapa da localização da FLONA de Caxiuanã, Melgaço-PA.

Fonte: ICMBio (Brasil 2012).

Fazem parte da região da FLONA, segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, os municípios de Portel, Melgaço, Porto de Moz, Gurupá e Senador José Porfírio. Portel e Melgaço possuem 59% e 41% da Unidade, respectivamente. Os municípios de Porto de Moz e Gurupá estão incluídos nesta região pela proposta da Zona de Amortecimento do SNUC (Brasil 2000). Já o município de Senador José Porfírio tem seu núcleo urbano próximo ao limite sul da Flona e é uma área de influência da Unidade (Brasil 2012).

A Flona faz limite ao norte com a Reserva Extrativista Gurupá-Melgaço (RESEX Gurupá-Melgaço), as Comunidades Remanescentes de Quilombos de Gurupá e o Projeto Estadual de Assentamento Agroextrativista (PAEX) Camutá do Pucurui e a oeste com o PAEX Majari (Brasil 2012).

A Flona dista de Belém, capital do Estado, cerca de 328 km, em relação a sede do ICMBio, na baía de Caxiuanã (Brasil, 2012). Para se chegar a Flona de Caxiuanã parte-se de Belém via fluvial pelos portos de quatro linhas de embarcação comercial (“São Domingos”, “Bom Jesus”, “Custódio” e Leão do Marajó) até Portel, com média de viagem de 12-16 horas.

Na cidade de Breves há uma base dividida entre o Museu Goeldi e o ICMBio que oferece condições de ajuda e alojamento para quem se dirige à Flona de Caxiuanã. O barco “Ferreira Pena” do Museu Goeldi faz viagens quinzenais para a Flona/Estação Científica Ferreira Penna. O ICMBio possui embarcação para fazer o deslocamento de seus servidores até as bases da Unidade, nos rios Caxiuanã e Pracupí (Brasil 2012).

É um ecossistema de terra firme, tipicamente amazônico, que nunca é inundado, com um sistema de rios de águas pretas, definidas por Morán (1990) como “rios da fome”, por serem ácidos e deficientes em nutrientes (Lisboa et al. 2013).

Segundo Lisboa (2002) e Piperata et. al. (2011) existem sete comunidades na Flona: Caxiuanã, Pedreira, Laranjal, Pracupí, Cariá, Ilha de Terra e Camium. As casas encontram-se dispersas variando de 2 a 10 casas ao longo das margens dos rios, além de existirem algumas famílias mais isoladas, que distam entre si de 500m a 5km ou mais quilômetros. São feitas de madeira, alocadas próximo às margens dos rios. Em uma casa podemos encontrar uma família ou mais, ou as famílias moram próximas umas das outras, como uma extensão da família, com duas ou mais casas em uma mesma área ou áreas associadas, já que o ICMBio não permite a construção de novas propriedades. Em visita a FLONA em 2014 pude observar algumas casas feitas em alvenaria, outras com até dois pavimentos e pisos com lajotas.

A locomoção nestes ambientes se dá através de cascos e canoas e poucos possuem barcos a motor (Ramos 2001; Lisboa 2009). A economia é caracterizada por atividades de subsistência, como a caça e a pesca artesanal, cultivo da mandioca (*Manihot esculenta*), para consumo próprio e venda em locais próximos, extrativismo do açaí, criações de animais de pequeno porte, empregos temporários em madeireiras e na ECFPn, além de aposentadorias e pensões. A partir de 2003 muitas famílias começaram a ter benefícios do governo tais como o “Programa Bolsa Família” (Silva 2009; Piperata et al. 2011) (FIGURA 2).

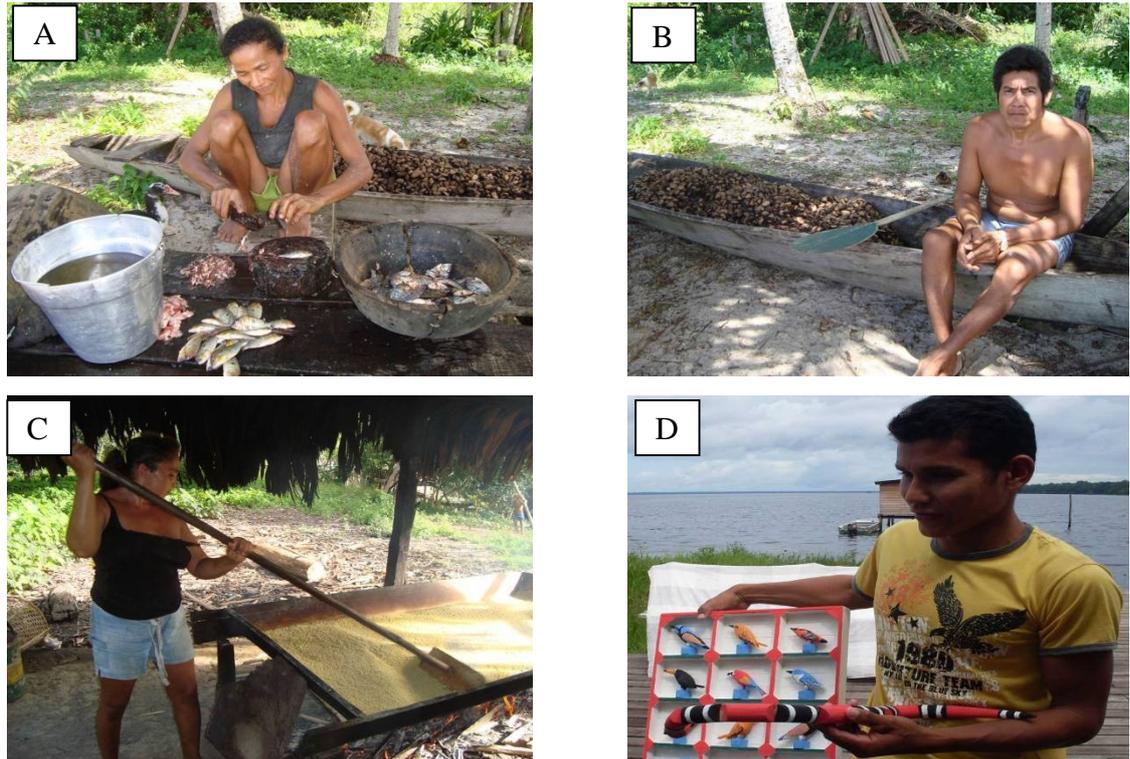


Figura 2: Atividades econômicas exercidas pelas populações que vivem na FLONA de Caxiuana-PA. (A) Tratando peixe para consumo familiar; (B) Coleta de castanha (*Bertholletia excelsia*); (C) Produção de Farinha, após o cultivo da mandioca, e (D) Artesanato feito de miriti.

Fonte: Filgueiras e Silva, 2009.

A população estimada na Flona de Caxiuana em 2002 era de 283 pessoas, com 148 homens e 135 mulheres (Silveira et. al. 2002). Piperata et. al. (2011) contabilizou em seu estudo um total de 429 pessoas (214 homens, 215 mulheres), indicando que houve crescimento demográfico, uma das grandes preocupações do ICMBio, já que há certa razão entre o número de homens e mulheres, principalmente em idade reprodutiva com constituição familiar precoce em decorrência da falta de perspectivas e ensino.

A população ribeirinha da FLONA de Caxiuana atualmente está representada por cerca de 413 pessoas (207 homens, 206 mulheres), das quais aproximadamente 60% são crianças e adolescentes na faixa etária de 0 até 19 anos (Lisboa et al. 2013).

Lisboa (2002) discute a situação da educação na região da FLONA e menciona que, apesar dos esforços do MPEG junto à prefeitura de Melgaço para implementação de escolas nas comunidades de Pedreira, Laranjal e Caxiuana, não houve manutenção de seus anexos, observados por claros sinais de abandono em suas estruturas e carteiras das salas de aula, pois não havia posição definida de quem era o responsável pela administração municipal. Em 2013 Lisboa e colaboradores relatam que o ensino vai até a 8ª série do ensino fundamental. O ensino

é multisseriado, ou seja, com várias séries de 1^a a 5^a séries sendo ministradas ao mesmo tempo, na mesma sala de aula, no mesmo horário por um único professor!

Logicamente, o aprendizado é prejudicado: as crianças acabam saindo das escolas sem saber “ler de carreirinha”¹⁰. Para o 6^o ao 9^o anos as secretarias de educação instalaram polos nas escolas para poder atender a essa demanda, com o curso de forma modular, ou seja, a cada 15 dias um professor de uma das disciplinas do ensino básico se deslocam para a escola a fim de ministrar as aulas. Devido as peculiaridades da região, não basta apenas construir escolas, mas manter um contingente de professores para atuar nessas escolas, com condições adequadas de trabalho e ensino, além de formas mais seguras de se manter o aluno na escola, como estrutura física digna, material didático apropriado, merenda escolar e transporte.

A interação entre o MPEG e as comunidades da FLONA e seu entorno ocorre através de vários eventos ao longo do ano, como pelas Olimpíadas de Caxiuanã, a Feira de Ciência, o Natal Solidário, entre outras. Esses eventos possuem grande repercussão, e tem como objetivos a capacitação e inclusão social de professores, alunos e lideranças comunitárias moradoras da Flona de Caxiuanã e seu entorno (Soares e Lisboa 2009).

Durante as Olimpíadas de Caxiuanã os alunos do ensino fundamental maior (4^o ao 9^o ano) de escolas das comunidades de Melgaço e Portel. Durante quatro ou cinco dias os alunos que se destacaram mais em suas escolas são convidados a participar das Olimpíadas. Ficam hospedados na Estação Ferreira Pena, no redário, recebem refeições diárias e participam ativamente de várias programações, como oficinas, mini-cursos, atividades físicas e esportivas como a corrida da peçonha¹¹, a natação e casquinagem, dinâmicas de recreação e momentos culturais como amostra de filmes e a Noite Cultural, com diversas atividades sociais. Muitas crianças se esforçam ao máximo nas escolas para poder ter a chance de participar das Olimpíadas. Esta interação entre o MPEG e as comunidades da FLONA é essencial para se observar o papel social e educativo do Museu em suas vidas.

Em relação à saúde Silveira et. al., (2002) relatam que devido a distância em que vivem, as populações da FLONA só poderiam dispor de alguma ajuda em caso de doença a dois postos do ICMBio, além da ECFPn. Todavia, observaram que o ICMBio não consegue se integrar à comunidade além de não ser capacitado para este fim. A ECFPN atende casos de primeiros socorros, através do posto de enfermagem e medicamentos de pequenas urgências, fazendo com

¹⁰ Uso uma expressão muito usada pelas crianças da região: uma pessoa que sabe ler de carreirinha é aquela pessoa que sabe ler sem contratempos, com leitura fluida, sem gaguejar ou errar as palavras e sem mais demoras.

¹¹ Segundo Ferreira (2004) peçonha é um “laço de corda ou de embira preso ao tronco das árvores sem ramos para nele se colocarem os pés a fim de subir”. É uma prática comum entre os apanhadores de açai, muito encontrado na região amazônica.

que as pessoas tenham alternativas de ajuda mais frequentes sem ter que se deslocarem para tão longe como Portel ou Breves. É muito comum pessoas procurarem a Estação para casos de picadas de cobra e insetos, além de controle da pressão arterial, pequenos curativos, entre outros.

De acordo com Piperata et al. (2011) e Lisboa et al. (2013) devido ao isolamento da FLONA houve um aumento ao acesso à eletricidade devido ao aumento no número de geradores cuja força é dividida entre as casas ou de placas fotovoltaica, assim como também em voadeiras, porém o acesso à água potável não mudou, ficando a população no uso da água diretamente dos rios sem tratamento prévio ou de poços. Ramos (2001) relata que os poços começaram a surgir após 1999, quando o Museu Paraense Emílio Goeldi incentivou suas construções devido à indicação de que boa parte das comunidades tinham verminoses.

Silva (2001) afirma que entre as crianças de Caxiuanã, os principais problemas de saúde foram parasitose intestinal, diarreia, anemia, doenças respiratórias agudas, dermatites e cáries, enquanto a população adulta sofria de dores articulares difusas, cefaléias, dores abdominais difusas e inespecíficas causada por parasitoses e astenia.

5. RESULTADOS

A população estudada totalizou 138 crianças de 0 a 9 anos de idade, sendo 61 meninos e 77 meninas. As crianças de 0 a 4 anos somaram 73, sendo 36 meninos e 37 meninas. As crianças de 5 a 9 anos foram 65, com 25 meninos e 40 meninas. A razão entre meninos e meninas foi de 1.05.

A Tabela 1 mostra detalhadamente a distribuição total de crianças de 0 a 9 anos de todas populações estudadas:

Tabela 1: Distribuição de Categoria de Idade e Sexo da população estudada da FLONA de Caxiuanã, Pará, Brasil.

CATEGORIAS	CAXIUANÃ					
	M	%	F	%	SubTotal	%
0-4 anos	36	21,05	37	20,11	73	20,56
5-9 anos	25	14,62	40	21,74	65	18,31
SUBTOTAL	171	100	184	100	355	100

As cinco comunidades ribeirinhas estudadas (Caxiuanã, Cariá, Pracupi, Laranjal e Pedreira) têm formas de economia diversas, desde agricultura, com especial destaque para o cultivo da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) para a produção de farinha, feita para consumo próprio e com excedente para a venda, pesca, manejo florestal e artesanato.

As moradias apresentam condições precárias de saneamento ambiental como ausência de esgotamento sanitário e de água encanada (Figura 3).



Figura 3: Moradia típica encontrada na população que vive na FLONA de Caxiuanã, Pará.

Fonte: Filgueiras e Silva, 2009.

A Tabela 2 mostra as médias e desvio padrão da população estudada para os parâmetros coletados. Na Tabela 3 apresentamos os valores de escore Z de peso por altura, altura por idade, peso por idade e IMC por idade das 73 crianças de 0 a 4 anos (36 meninos, 37 meninas) das comunidades analisadas.

Tabela 2: Comparação das Médias, Desvio Padrão e Teste T dos parâmetros analisados das 73 crianças (36 meninos, 37 meninas) de 0 a 4 anos, por sexo, da FLONA de Caxiuanã, Pará, Brasil.

Parâmetros	Feminino		Masculino		P
	M	DP	M	DP	
Idade	2,14	1,4	1,78	1,48	0,2916
Altura	86,13	14,09	80,46	14,75	0,1003
Peso	11,73	3,12	10,69	3,2	0,1648
Circunferência da Cintura	49,44	4,94	47,35	6,85	0,1615
Peso/Altura	-0,14	1,74	0,07	1,27	0,5538
Altura/Idade	-1,12	1,38	-1,78	1,28	0,0382*
Peso/Idade	-0,72	1,33	-0,97	0,88	0,3538
IMC/Idade	-0,07	1,8	0,22	1,33	0,4421

Tabela 3: Valores de escore Z de Peso por Altura, Altura por Idade, Peso por Idade e IMC por Idade das 73 crianças de 0 a 4 anos (36 meninos, 37 meninas) da FLONA de Caxiuanã, Pará, Brasil.

Variáveis (Escore Z)	Categorias	Sexo		Total
		Feminino	Masculino	
Peso/Altura	Adequado (-2 a +2)	32 (50,79%)	31 (49,21%)	63 (100,00%)
	Déficit (<-2)	3 (50,00%)	3 (50,00%)	6 (100,00%)
	Excesso	2 (50,00%)	2 (50,00%)	4 (100,00%)
Altura/Idade	Adequado (-2 a +2)	28 (58,33%)	20 (41,67%)	48 (100,00)
	Déficit (<-2)	8 (33,33%)	16 (66,67%)	24 (100,00%)
	Excesso	1 (100,00%)	0,00%	1 (100,00%)
Peso/Idade	Adequado (-2 a +2)	30 (48,39%)	32 (51,61%)	62 (100,00%)
	Déficit (<-2)	6 (60,00%)	4 (40,00%)	10 (100,00%)
	Excesso	1 (100,00%)	0,00%	1 (100,00%)
IMC/Idade	Adequado (-2 a +2)	31 (49,21%)	32 (50,79%)	63 (100,00%)
	Déficit (<-2)	4 (57,14%)	3 (42,86%)	7 (100,00%)
	Excesso	2 (66,67%)	1 (33,33%)	3 (100,00%)

Entretanto, a grande maioria das crianças (55,5%) está positiva, apesar de encontrarmos uma menina com sobrepeso. Na Tabela 3 vemos as médias e desvio padrão dessa categoria com a idade em meses para cada sexo.

No parâmetro peso por idade verificamos que 13,7% das crianças estão no escore -2 (10 crianças, 6 meninos, 4 meninas) e 20,7% estão no escore -1 (20 crianças, 9 meninos, 11 meninas). Não houve crianças classificadas no score -3, porém houve uma menina com score +4, ou seja, obesa (FIGURAS 4 e 5). Na Tabela 4 vemos as médias e desvio padrão dessa categoria com a idade em meses para cada sexo.

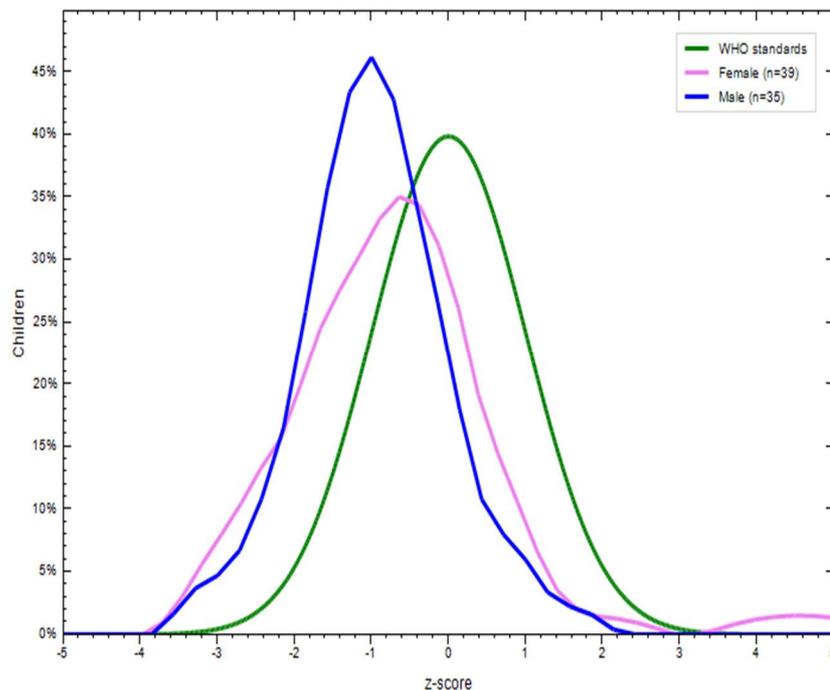


Figura 4: Peso por idade das crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

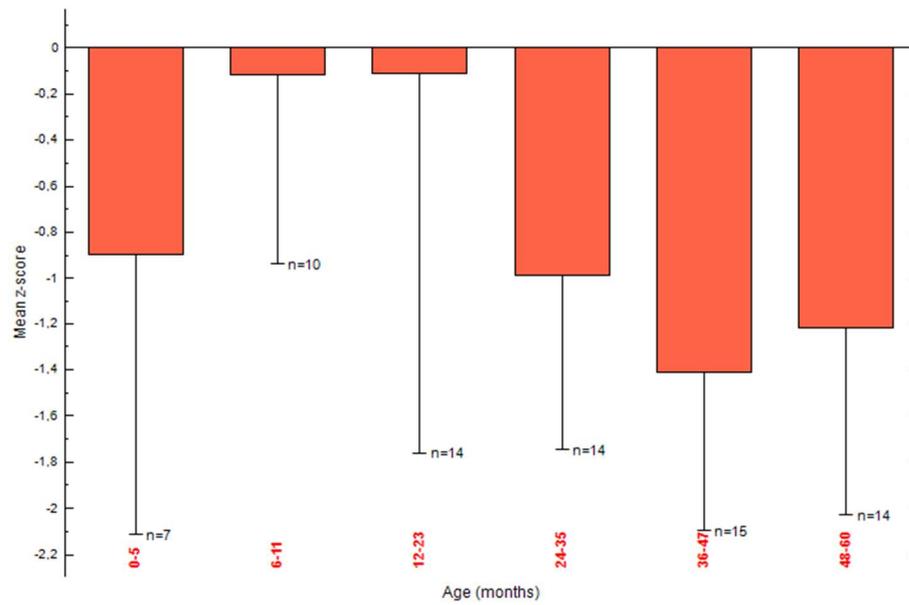


Figura 5: Médias e desvio padrão de Peso por Idade das crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

Aqui observamos que a parcela de crianças de 0 a 4,9 está totalmente considerada negativa.

No parâmetro altura por idade observamos um menino no score -4 (1,39% da população); 9,72% encontram-se no score -3 (5 meninos, 2 meninas); 20,83% das crianças no score -2 (10 meninos, 5 meninas); 38,9% no score -1 (11 meninos, 17 meninas). Apenas 12,5% da população estudada apresenta score positivo (2 meninos e 7 meninas) (FIGURAS 6 e 7). Na Tabela 5 vemos as médias e desvio padrão dessa categoria com a idade em meses para cada sexo.

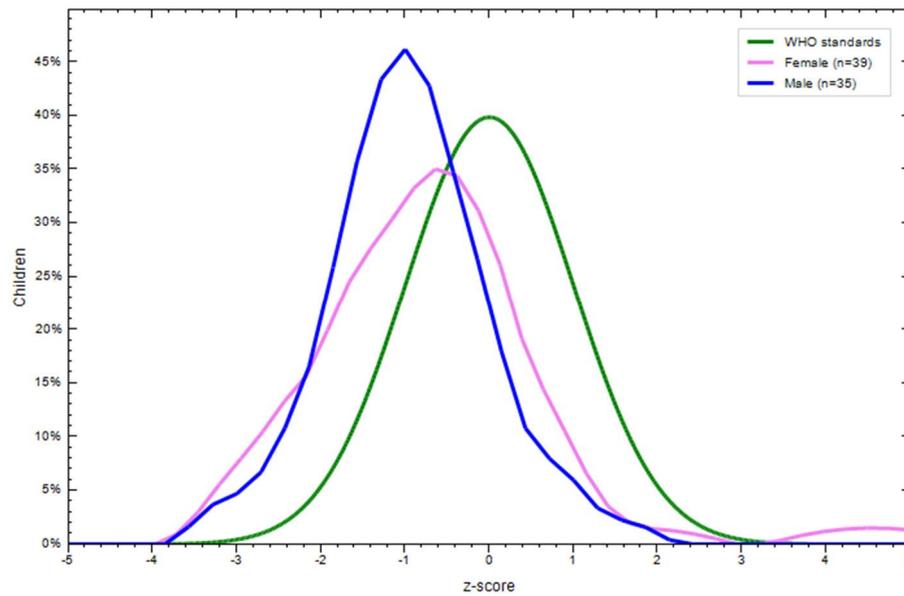


Figura 6: Altura por idade das crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

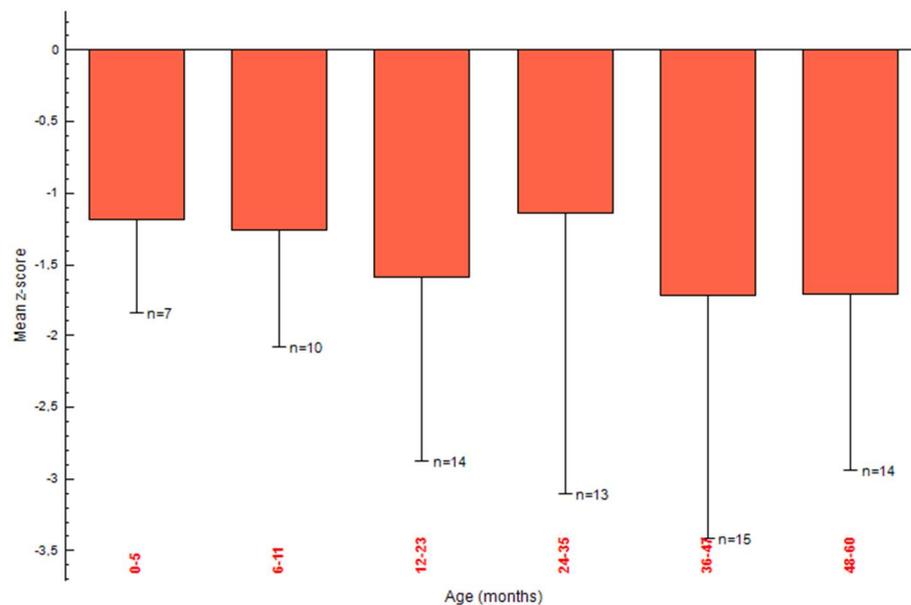


Figura 7: Médias e Desvio padrão da Altura por idade das crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

No parâmetro IMC por idade 1,4% da população encontra-se no escore -3 (um menino); 5,63% no escore -2 (3 meninos, 1 menina); 7,04% no escore -1 (3 meninos, 2 meninas). A grande maioria da população encontra-se positiva (60,56%, 20 meninos, 23 meninas) (FIGURAS 8 e 9). Na Tabela 6 vemos as médias e desvio padrão dessa categoria com a idade em meses para cada sexo.

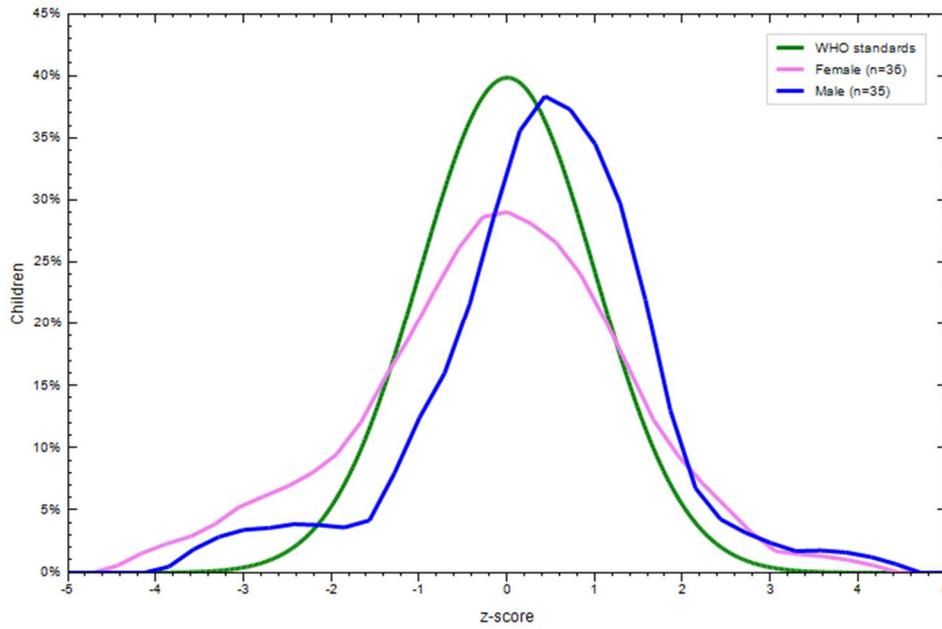


Figura 8: IMC por idade de crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

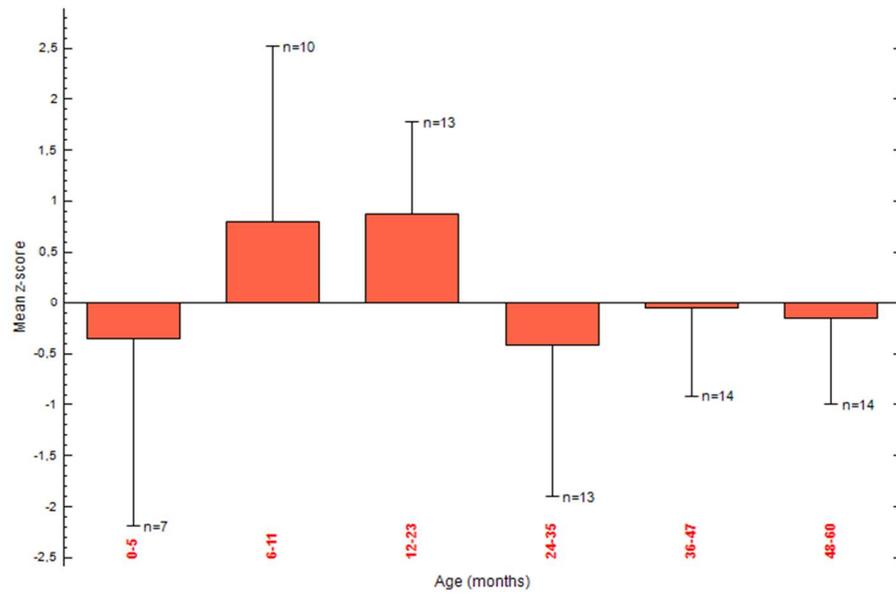


Figura 9: Média e Desvio padrão de IMC por idade de crianças de 0 a 4,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

5.2. As crianças de 5 a 9,9 anos de idade

Analizamos 66 crianças de 5 a 9 anos (25 meninos, 40 meninas). No parâmetro peso por idade apenas 1,51% está positivo (uma menina). 3,03% está no z-escore -3 (um menino, uma menina); 16,7% no escore -2. A maior parte da população está no escore -1, com 42,4%. As Figuras 13 e 14 apresentam as curvas e média e desvio padrão para este parâmetro.

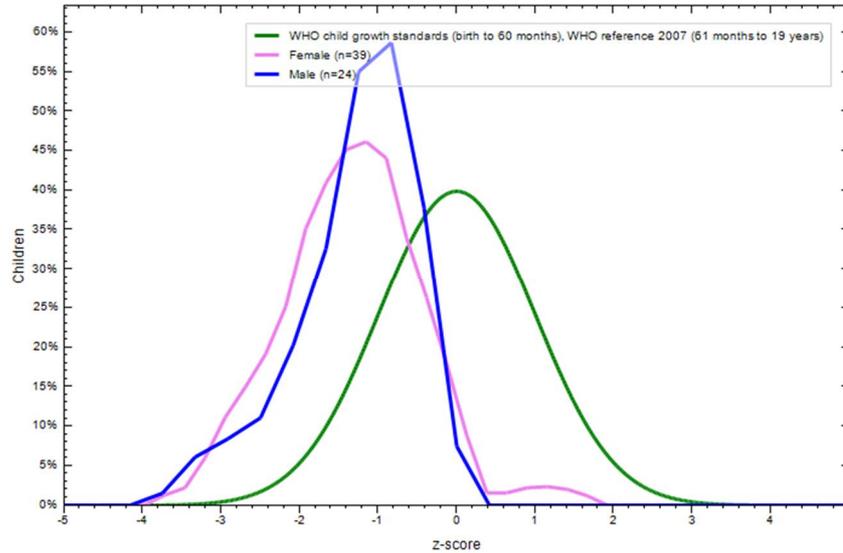


Figura 10: Peso por idade de crianças de 5 a 9,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

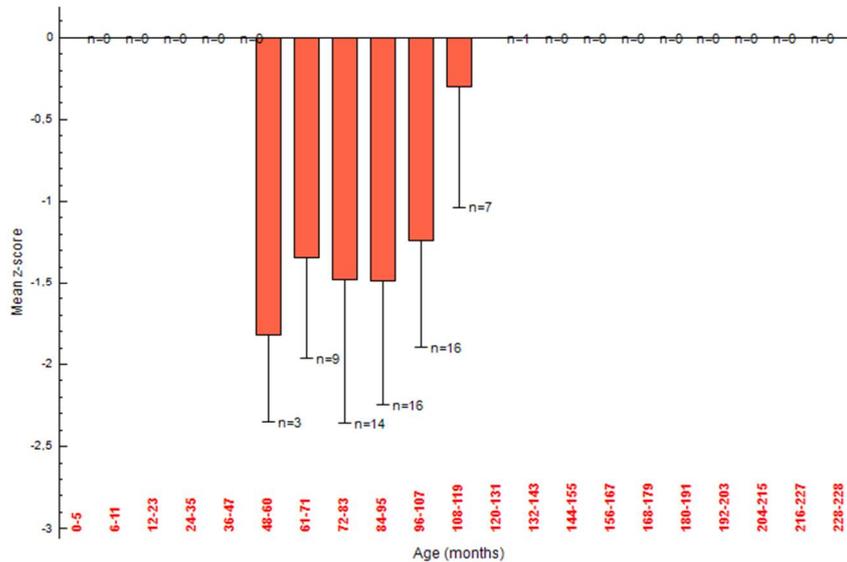


Figura 11: Médias e desvio padrão para Peso por idade de crianças de 5 a 9,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

Na Tabela 7 vemos as médias e desvio padrão dessa categoria com a idade em meses para cada sexo.

No quesito altura por idade 50% das crianças se encontram no escore -1 (14 meninos, 19 meninas) seguido de 27,27% no score -2 (8 meninos, 10 meninas) e 9% no escore -3 (1 menino, 5 meninas). Apenas uma menina encontra-se positiva representando 1,5% da população (FIGURAS 15 e 16).

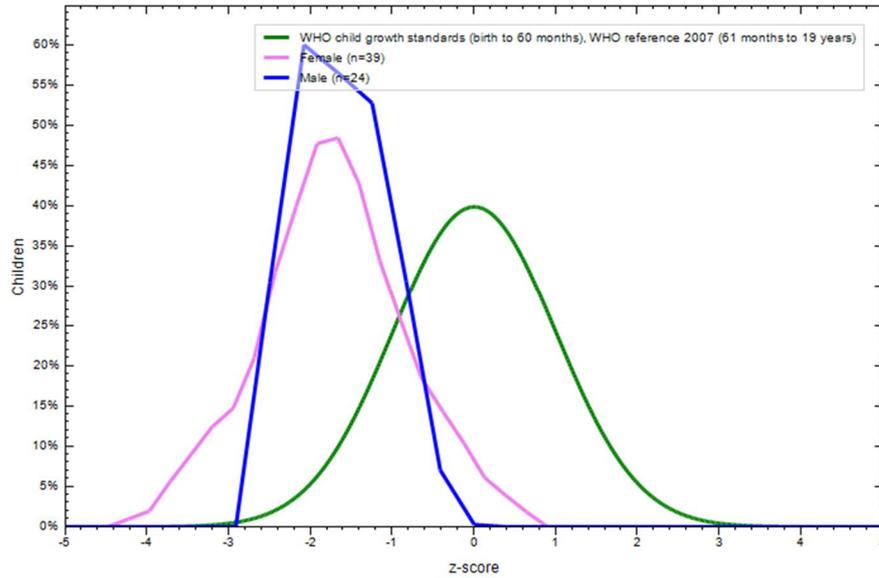


Figura 12: Altura por idade de crianças de 5 a 9,9 anos de idade na FLONA de Caxiuana, 2009.

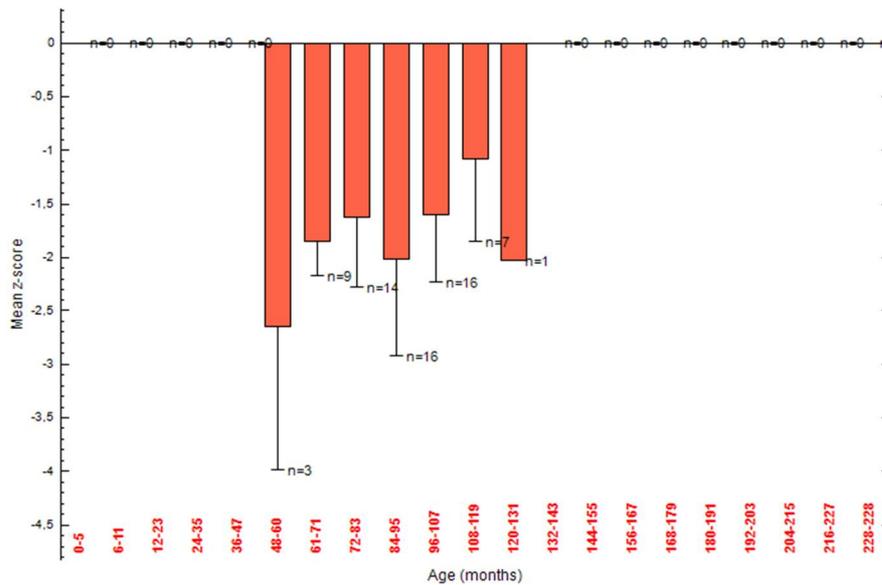


Figura 13: Médias e desvio padrão para Altura por idade de crianças de 5 a 9,9 anos de idade na FLONA de Caxiuana, 2009.

Para IMC por idade 28,78% apresenta escore positivo. 53% estão negativos, porém com escore entre 0 e 1 (11 meninos, 24 meninas). 15,15% da população encontra-se no score -1 e 2 meninos estão no score -2 (3%) (FIGURAS 14 e 15).

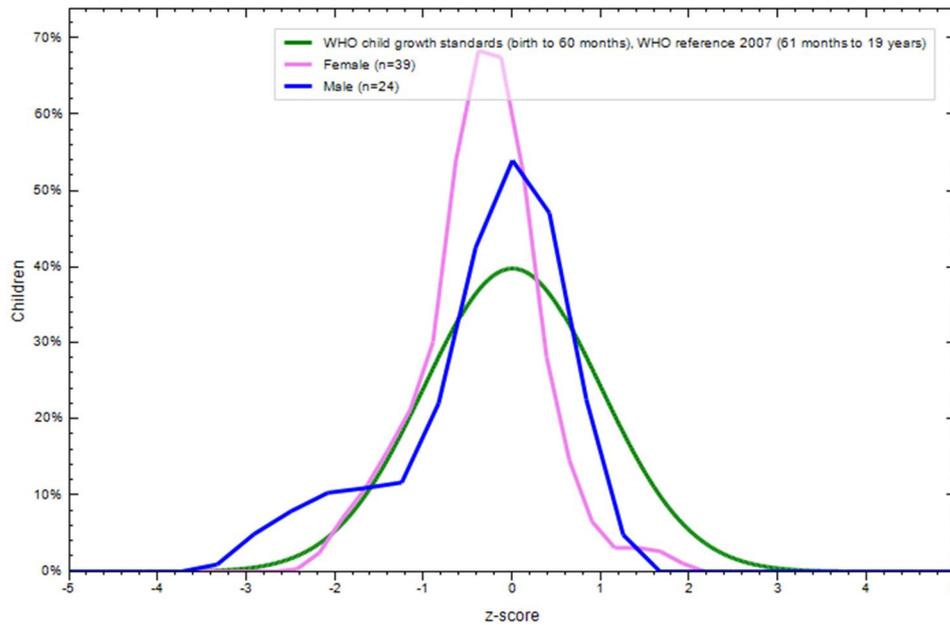


Figura 14: IMC por idade de crianças de 5 a 9,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

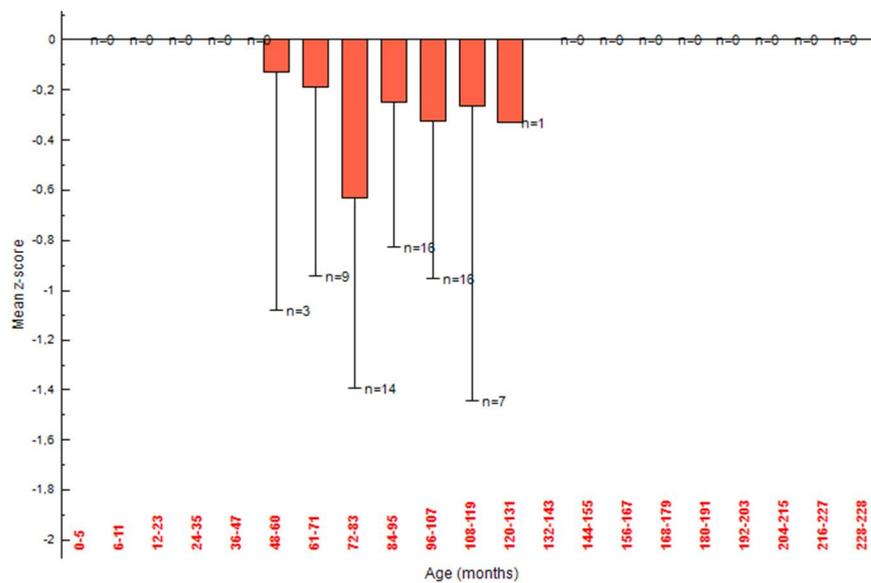


Figura 15: Médias e desvio padrão para IMC por idade de crianças de 5 a 9,9 anos de idade na FLONA de Caxiuanã, 2009.

Como podemos observar a situação das crianças em Caxiuanã é delicada, enquanto os adultos estão em situação adequada. Podemos afirmar que muitas crianças apresentam valores negativos de escores nutricionais, em especial as meninas.

Os escores negativos na maioria dos casos indica um aparente severo e prolongado processo de perda energética, possivelmente associado a um estado de carência alimentar de longa duração ou uma doença severa.

Várias práticas culturais reforçam essa desvantagem para as meninas. Muitas das vezes o pai ou algum outro adulto da família vai caçar ou pescar e acaba levando consigo os meninos. Quando vão se alimentar, acabam por partilhar o alimento com essas crianças. Já as meninas, geralmente são deixadas em casa, para cuidar dos afazeres domésticos, ou de dos irmãos mais jovens e acabam não se alimentando adequadamente. Além disso, na hora desse alimentar, muitas das vezes elas acabam tendo que dividir o próprio alimento com algum outro irmão que está carregando ao colo.

Este estado de desnutrição potencialmente indicará futuros adultos obesos, caso programas de saúde pública não sejam implantados de forma efetiva e disponibilizados para essas populações rurais amazônicas.

A mesma situação de escores negativos foi observada por Silva (2001, 2006, 2009, 2011), onde afirma que as crianças de Caxiuanã estão sempre com escores negativos em relação a outras populações amazônicas e aos parâmetros da OMS. O autor já mencionava que naquela época os principais problemas de saúde observados foram: parasitose intestinal, diarreia, anemia, doenças respiratórias agudas, dermatites e cáries, enquanto a população adulta sofria de dores articulares e abdominais difusas, cefaléias, parasitoses e astenia, principalmente, devido à falta de saneamento ambiental e uso de água dos rios, fonte de preocupação para todos os moradores e, possivelmente, a origem de doenças como as diarreias.

De acordo como o inquérito realizado em 2009 esse quadro não teve grandes diferenças, porque infelizmente, a água utilizada continua sendo a do rio ou poços, na maior parte das vezes. As altas taxas de parasitismo intestinal acabam por exercer grande pressão sobre o status nutricional das crianças de forma geral, porém em especial até aos 5 anos de idade (Silva 2009).

Embora alimentos industrializados sejam consumidos pela população estudada, a base alimentar de peixe e farinha, similar a de muitas outras populações ribeirinhas amazônicas continua a mesma (Murrieta et al., 1999; Silva, 2001), o que implica em pouca diversidade e limitação de fontes de energia e diversificação de micronutrientes.

Filgueiras e Silva (2009) investigaram 76 crianças de 0 a 5 anos na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e constataram que 41% encontravam-se subnutridas,

em especial, as meninas, enquanto 39,3% da população adulta encontravam-se acima do peso, especialmente as mulheres. Esta característica é muito comum em populações rurais brasileiras: crianças subnutridas convivendo com outras pessoas acima do peso na mesma família, demonstrando que a transição nutricional está se tornando um importante problema de saúde pública.

Para complementar esta ideia, Piperata et. al., (2011) afirmam que apesar de observarem algumas mudanças positivas em seu estudo de sete (07) anos na transição nutricional (2002-2007) com as populações adultas e subadultas da Flona de Caxiuanã, o crescimento das crianças nestas populações não aparenta estar melhorando, mesmo com o uso de programas de auxílio do governo, como o Bolsa Família.

Silva (2001) chama atenção para o cuidado que se deve ter ao usar os parâmetros internacionais para estudos com populações locais, pois há inúmeras diferenças biossociais, que acabam interferindo diretamente e de maneira geral na saúde das populações estudadas. Recomenda que cada país deveria criar sua própria curva, seus próprios parâmetros, apesar de se debater que os valores internacionais servem como parâmetro já que as populações utilizadas são consideradas multiétnicas.

Infelizmente, um parâmetro nacional brasileiro com um estudo longitudinal parecido com o de Victora et al por exemplo, ainda não está disponível. Por isso, por ser um padrão internacional de crescimento para comparação com populações locais, as novas curvas disponíveis, por seu caráter realmente internacional e multiétnico, já representam parâmetros mais confiáveis, tendo sido por isso adotadas nesta pesquisa.

Observamos que a melhoria das condições econômicas da população de Caxiuanã (aumento da renda) observada na última década não tem se traduzido em uma melhoria proporcional das condições socioecológicas e de saúde, especialmente nos primeiros anos de vida.

No entanto, outras variáveis também precisam ser consideradas na avaliação da gênese situacional, como a ausência quase total do Estado na maior parte das áreas rurais da Amazônia e as dificuldades relativas ao meio ambiente da região amazônica, com cheias periódicas, distâncias enormes, que trazem modificações ecológicas, epidemiológicas, sanitárias e biossociais importantes e acabam dificultando a implementação de políticas públicas favoráveis a essa parcela da população.

Observa-se, portanto que a situação de saúde desta população ribeirinha pouco se modificou desde a década passada, embora tenha havido melhorias no transporte, energia, algumas comunidades possuem bomba hidráulica, aquisição de bens de consumo, aumento da

renda devido aos programas de transferência de renda do governo, com isso diretamente, melhorando a situação de vacinação das crianças e seu acesso às escolas.

Lembrando que a FLONA de Caxiuanã está localizada em Melgaço, que segundo o IBGE (2010) possui o pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil, de 0,418, que leva em consideração saúde, renda e educação. A renda é baseada principalmente nos salários da prefeitura, aposentarias e os programas do governo como o Bolsa Família. No caso da FLONA de Caxiuanã ainda há a chance de empregos temporários na Estação Ferreira Pena. Percebe-se então o pouco investimento por parte do poder público de forma geral, apesar das peculiaridades da região.

Em 2014 o tema das Olimpíadas de Caxiuanã foi "De olho na sustentabilidade". Ele foi baseado no Edital de Concessão de Unidades de Manejo da Floresta Nacional de Caxiuanã, do Serviço Florestal Brasileiro, que irá disponibilizar 180 mil hectares da Flona divididos em três unidades, para práticas de manejo florestal sustentável que serão realizadas por empresas contempladas por essa licitação. O MPEG tentou através das Olimpíadas inserir as comunidades locais nessa discussão, para que elas possam ser sensibilizadas e consigam se empoderar para lutarem para manter seus estilos de vida. O que acontecerá depois dessa concessão será provavelmente uma mudança de 180 graus para essas populações.

Embora haja um certo esforço por parte do governo, a situação da população da FLONA de Caxiuanã continua sendo um reflexo das outras populações rurais amazônicas, uma situação que clama pela intervenção mais firme e contínua dos agentes governamentais e pelo planejamento e implementação de políticas públicas de longo prazo, que se traduzam efetivamente na melhoria da qualidade de vida e da saúde das populações locais.

Os determinantes sociais de saúde e as crianças quilombolas de 0 a 9 anos de idade do Estado do Pará, Amazônia, Brasil

Ligia Amaral Filgueiras, Hilton Pereira da Silva, Edson Marcos Leal Soares Ramos

Resumo

A população negra brasileira vem sofrendo diversas formas de violência e opressão ao longo de toda sua história: desde a escravidão até os dias de hoje. Esse quadro acaba fortalecendo sua vulnerabilidade social, englobando o ambiente em que vivem, condições de vida, formas econômicas de sobrevivência, e todos esses fatores acabam por determinar sua saúde em todos os sentidos, sempre traduzidas em estatísticas não positivas, em especial às crianças. Analisamos 495 crianças (247 meninos, 248 meninas) de 0 a 9 anos de idade de sete comunidades quilombolas do Estado do Pará em relação aos parâmetros de crescimento infantil da Organização Mundial de Saúde e seus determinantes sociais de saúde. 35,72% das crianças do Mola estão com déficit nutricional de escore z -2, porém a transição nutricional já se faz presente em relação a casos de sobrepeso e obesidade. Em geral os determinantes sociais de saúde continuam influenciando a vida dessas populações pois todas carecem de saneamento ambiental, água encanada, sem banheiro interno, o que influencia nos altos níveis de parasitismo intestinal, infecções de pele e outras doenças. O acesso à saúde continua sendo difícil devido às distâncias entre as casas e os centros de saúde, já que na grande maioria das vezes o transporte é feito por pequenos barcos a motor. Concordamos que a região Amazônica é vasta e de difícil gerenciamento, porém se não houver sérias melhorias e implantação das políticas públicas direcionadas aos quilombolas, em todos os setores, as crianças ainda serão forçadas a estar distante dos parâmetros de crescimento internacionais em pleno século 21. Portanto, torna-se necessário que sejam desenvolvidos intensos programas de saúde pública para as crianças da Amazônia, para que se tornem adultos mais saudáveis e produtivos.

Palavras-Chave: Quilombolas, Amazônia, Crianças

Abstract

The black population has suffered various forms of violence and oppression throughout history: from slavery to the present day. This picture just strengthening their social vulnerability, encompassing the living environment, living conditions, economic forms of survival, and all these factors ultimately determine your health in every way, always translated into no positive statistics, especially to children. We analyzed 495 children (247 boys, 248 girls) from 0 to 9 years of age of seven quilombo communities Pará State in relation to child growth parameters of the World Health Organization and its social determinants of health. 35.72% of children are spring me nutritional deficit -2 z score, but the nutritional transition is already present in the cases of overweight and obesity. Overall health social determinants continue to influence the lives of these people because all lack of environmental sanitation, running water, no indoor bathroom, which influences the high levels of intestinal parasites, skin infections and other diseases. Access to health care remains difficult due to the distances between homes and health centers, as in most cases the transport is done by small motor boats. We agree that the Amazon region is vast and difficult to manage, but if there is no serious improvements and implementation of public policies directed to the Maroons, in all sectors, children will still be forced to be away from the international growth parameters in the 21st century. therefore, it is necessary to be developed intense public health programs for the children of the Amazon, to become more healthy and productive adults.

Key-Words: Quilombolas, Amazônia, Children

Introdução

A população negra brasileira vem sofrendo diversas formas de violência e opressão ao longo de toda sua história: desde a escravidão até os dias de hoje. Esse quadro acaba fortalecendo sua vulnerabilidade social, englobando o ambiente em que vivem, condições de vida, formas econômicas de sobrevivência, e todos esses fatores acabam por determinar sua saúde em todos os sentidos, sempre traduzidas em estatísticas não positivas. Apesar de toda a luta que a comunidade negra trava para ter seus direitos de acesso à saúde atendidos e respeitados e de toda política que foi estabelecida para a população negra, ainda assim observam seus direitos negados, negligenciados.

Em relação às comunidades remanescentes de quilombos, essas condições acabam se agravando ainda mais. A começar pelo não reconhecimento legal de suas terras: há apenas 2.422 comunidades quilombolas legalmente reconhecida segundo o Programa Brasil Quilombola. 1.229 aguardam resultados (PBQ 2013).

De acordo com o último censo brasileiro a taxa de analfabetismo é de 18,2% (brancos 7,7%,). O tempo médio de estudo para um negro é de 4,7 anos e para o branco 6,9. Essa situação piora para o Nordeste brasileiro: 4 anos para negros e 5,7 para brancos. 24,81% não sabem ler. 74,73% das famílias quilombolas estão em situação de extrema pobreza. 79,78% são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família.

Sobre a pobreza, a população negra classifica-se em pobre (65%) e extremamente pobre (70%).

7% de recém-nascidos vivos prematuros são representados por indígenas ou negros. Além disso, o risco que uma criança menor de 5 anos tem de morrer por infecções e parasitose é 56% maior que uma criança branca; já o risco de morte por desnutrição é 90% maior para crianças negras.

Proporção de óbitos, homicídios, renda, doenças transmissíveis e não transmissíveis, tuberculose, hipertensão, diabetes, doenças no trabalho, DSTs/HIV, mortes violentas, abortos, sofrimento psíquico, estresse, depressão, prisão, etc., todas essas categorias apresentam valores maiores para a população negra (BRASIL, 2010).

Para a população negra, o governo brasileiro respondeu com a Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) (Portaria nº 992, de 13 de maio de 2009), baseado em estudos que demonstram claramente as desigualdades que a população negra perpassa, juntamente com as reivindicações de movimentos negros. Ela define os princípios, objetivos,

diretrizes e estratégias para que essa parcela da população seja atendida, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, está inserida no âmbito do Sistema Único de Saúde brasileiro (SUS): universalidade do acesso, integralidade da atenção, igualdade da atenção à saúde. Seu objetivo principal é promover a saúde integral da população negra, priorizando a redução das desigualdades étnico-raciais, combate ao racismo e à discriminação nas instituições e serviços do SUS (PNSIPN, 2013).

No Estado do Pará esta situação não é muito diferente. No entanto, muito se desconhece sobre a saúde desses grupos, já que ainda há poucos estudos da região Norte.

Para contribuir para a redução deste quadro, o objetivo deste trabalho foi caracterizar as condições de saúde e seus determinantes de saúde de sete comunidades quilombolas do Estado do Pará, com foco na situação nutricional e epidemiológica de crianças de 0 a 9 anos de idade.

POPULAÇÃO E MÉTODOS

Estudamos sete comunidades Quilombolas: África/Laranjituba, município de Moju, Santo Antônio, município de Concórdia do Pará, Mangueiras, no município de Salvaterra, Mola, no município de Cametá, Oriximiná, Trombetas e Abacatal, no município de Ananindeua, região metropolitana de Belém- PA.

Os dados obtidos são de projetos de pesquisa desenvolvidos de 2008 a 2015 ("Desenvolvimento Solidário e Sustentável da Comunidade do Mola/Cametá (PA): Identidades, Direitos e Qualidade de Vida" e "Determinantes Sócio-ecológicos e Biológicos da Obesidade, Diabetes e Hipertensão Arterial em Populações Afrodescendentes da Amazônia: Buscando respostas concretas para a ontogenia de doenças complexas", previamente aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará e seguiram as normatizações das resoluções do Conselho Nacional de Saúde.

Inicialmente, realizamos visitas e estabelecemos contato com as lideranças comunitárias, obtendo assim informações geográficas e espaciais das comunidades, suas estruturas sociais e políticas internas. Utilizamos também entrevistas (formais e não formais) e observação participante com assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Neste documento estavam descritos os objetivos, métodos e implicações do estudo. Aqui a população teve a oportunidade de conversar com o pesquisador sobre possíveis dúvidas, esclarecimentos sobre prováveis riscos e/ou desconfortos e que não houve danos durante os

procedimentos. O termo foi assinado por pessoas maiores de 18 anos e/ou responsáveis legais dos menores. Foi esclarecido também que a pessoa não era obrigada a participar e poderia declinar o convite a qualquer momento. Após estas informações, visitamos todas as comunidades integrantes da pesquisa para apresentação e explicação do projeto de pesquisa assim como o termo de anuência dos moradores, solicitando-lhes de forma escrita através do TCLE.

O atendimento às pessoas foi feito via visita domiciliar pela equipe de pesquisadores ou atendimento nos barracões, igrejas ou escolas disponíveis nos locais.

Os dados de crescimento físico, saneamento, nutrição e saúde clínica foram coletados seguindo os protocolos internacionalmente aceitos descritos por Frisancho (2008), Weiner e Lourie (1969, 1981) e OMS (1995). Todas as medições antropométricas foram feitas pela autora para evitar erro inter observador. Para medir o estado nutricional através da antropometria, os indicadores utilizados são Altura por idade (A/I), Peso por idade (P/I), Peso por altura (P/A) e Índice de Massa Corpórea por Idade (IMC/I) (Frisancho 1990, 2008, OMS, 1995). A OMS (1997) usa um ponto de corte Z-escore de <-2 DP para classificar baixo peso por idade, baixa altura por idade e baixo peso por altura, indicando subnutrição aguda, subnutrição crônica, e subnutrição aguda & crônica, e <-3 DP (desvio padrão) para subnutrição severa. O ponto de corte de $>+2$ DP (desvio padrão) classifica as crianças como tendo sobrepeso.

De maneira geral, os quilombolas estudados estão localizados em sua maioria em terra firme. Algumas dessas comunidades tem maior acesso às cidades por estradas, mesmo que em condições não tão boas e que dependem muito da estação do ano para trafegabilidade. Possuem eletricidade por motor a diesel ou placas fotovoltaicas, mas outras já foram beneficiadas com energia elétrica em suas casas. Há escolas, apesar que em alguns casos precárias ou que não possuem o ensino fundamental completo sendo oferecido para a comunidade no momento da pesquisa. Há postos de saúde próximos, como no caso de Mangueiras e há área de cobertura para celulares em algumas delas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de crianças analisadas nesta etapa foi de 495, com 247 (49,89%) crianças de 0 a 4 e 248 (50,1%) de 5 a 9 anos de idade. 48,48% meninos (n=240) e 51,51% de meninas (n=255). A descrição detalhada a população estudada está representada na Tabela 1:

Tabela 1: Distribuição de Categoria de Idade e Sexo das crianças quilombolas estudadas do Estado do Pará, Brasil

AFRICA-LARANJITUBA							
Comunidade							
CATEGORIA S	H	%	M	%	Subtotal	%	
0-4	8	47,1	7	53,8	15	50	
5-9	9	52,9	6	46,1	15	50	
SUBTOTAL	7	100,	3	100,	30	100	
TOTAL				30			
MANGUEIRAS							
Comunidade							
CATEGORIA S	H	%	M	%	Subtotal	%	
0-4	8	33,3	1	47,6	18	40	
5-9	1	66,6	0	2	27	60	
SUBTOTAL	6	7	1	8	45	100	
TOTAL	4	100	1	100	45	100	
TOTAL				45			
SANTO ANTONIO							
Comunidade							
CATEGORIA S	H	%	M	%	Subtotal	%	
0-4	8	40	8	44,4	16	42,1	
5-9	1	60	1	55,5	22	57,8	
SUBTOTAL	2	60	0	6	38	100	
TOTAL	0	100	8	100	38	100	
TOTAL				38			
ORIXIMINÁ							
Comunidade							
CATEGORIA S	H	%	M	%	Subtotal	%	
0-4	3	53,8	3	50,7	68	51,9	
5-9	5	46,1	3	49,2	63	48,0	
SUBTOTAL	0	5	2	3	63	9	
TOTAL	5	100	5	100	131	100	
TOTAL				130			

Tabela 1: Distribuição de Categoria de Idade e Sexo das crianças quilombolas estudadas do Estado do Pará, Brasil. (Continuação).

MOLA							
Comunidade							
CATEGORIA	H	%	M	%	Subtotal		
S					l		
0-4	1		1	62,0			
	2	50	8	7	30	56,6	
5-9	1		1	37,9			
	2	50	1	3	23	43,4	
SUBTOTAL	4	100	9	100	53	100	
TOTAL	53						
TROMBETAS							
Comunidade							
CATEGORIA	H	%	M	%	Subtotal		
S					l		
0-4	3	53,4	4	52,5		52,9	
	9	2	1	6	80	8	
5-9	3	46,5	3	47,4		47,0	
	4	8	7	4	71	2	
SUBTOTAL	3	100	8	100	151	100	
TOTAL	151						
ABACATAL							
Comunidade							
CATEGORIA	H	%	M	%	Subtotal		
S					l		
0-4	1	23,5	1	51,6		41,6	
	4	3	6	1	20	7	
5-9	1	76,4	1	48,3		58,3	
	3	7	5	9	28	3	
SUBTOTAL	7	100	1	100	48	100	
TOTAL	48						

Na Tabela 2 verificamos as médias, desvio padrão e Teste T dos parâmetros analisados das crianças de 0 a 4 e de 5 a 9 anos de idade das comunidades estudadas. Houve diferença significativa entre meninos e meninas apenas para peso por altura na categoria 5 a 9 anos de idade. Nota-se que os meninos tem mais parâmetros com médias negativas que as meninas e a categoria 5 a 9 anos tem mais médias negativas que de 0 a 4.

Tabela 2: Comparação das Médias, Desvio Padrão e Teste T dos parâmetros analisados das 501 crianças (249 meninos, 252 meninas) de 0 a 4 anos de idade dos três grupos populacionais estudados, com destaque para as médias negativas encontradas.

Parâmetros	0 a 4 anos					5 a 9 anos				
	Meninos		Meninas		Valor F	Meninos		Meninas		Valor F
	Média	P	Média	P		Média	P	Média	P	
Idade	,1	1,41	,37	1,3	,119	,06	1,29	,75	1,4	,073
Altura	8,29	13,9	9,85	12,51	,374	19,53	8,71	18,67	10,43	,478
Peso	2,72	3,34	2,51	3,37	,617	2,63	4,75	1,45	5,32	,066
Peso/Altura	,22	1,71	,16	1,24	,753	0,23	1,04	0,49	0,94	,044*
Altura/Idade	0,75	3,73	0,75	1,6	,996	1,12	2,17	0,83	2,15	,284
Peso/Idade	0,24	2,37	0,44	1,23	,420	0,62	0,8	0,66	0,79	,654
IMC/Idade	,36	1,78	,2	1,26	,448	0,36	1,15	0,53	1,18	,266

p < 0,05*

Comparando todas as comunidades e os parâmetros analisados podemos perceber o quantitativo de crianças que se encontram em déficit -2 e seu percentual. A Tabela 3 representa as crianças de 0 a 4 anos e a Tabela 4 as crianças de 5 a 9.

Tabela 3. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 0 a 4 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore - 2.

Localidade	Variáveis	Categorias	Sexo		Total
			Meninos	Meninas	
Abacatal	P/A	Adequado (-2 a +2)	13 (76,47%)	4 (23,53%)	17 (100,00%)
		Déficit (<-2)	2 (100%)	0,00%	2 (100%)
		Excesso	1 (100%)	0,00%	1 (100,00%)
		Adequado (-2 a +2)	13 (86,67%)	2 (13,33%)	15 (100,00%)
		Déficit (<-2)	1 (50,00%)	1 (50,00%)	2 (100,00%)
		Excesso	2 (66,67%)	1 (33,33%)	3 (100,00%)
	P/I	Adequado (-2 a +2)	12 (80,00%)	3 (20,00%)	15 (100,00%)
		Déficit (<-2)	3 (75,00%)	1 (25,00%)	4 (100,00%)
		Excesso	1 (100,00%)	0,00%	1 (100,00%)

		Adequado	14	4	18
	IMC	(-2 a +2)	(77,78%)	(22,22%)	(100,00%)
	/I	Déficit (<-	2	2	2
		2)	(100,00%)	0,00%	(100,00%)
		Adequado	7	4	11
		(-2 a +2)	(63,64%)	(36,36%)	(100,00%)
	P/A	Déficit (<-	2	2	2
		2)	0,00%	(100,00%)	(100,00%)
		Excesso	0,00%	(100,00%)	(100,00%)
		Adequado	4	7	11
		(-2 a +2)	(36,36%)	(63,64%)	(100,00%)
	A/I	Déficit (<-	3	3	3
		2)	(100,00%)	0,00%	(100,00%)
		Excesso	0,00%	(100,00%)	(100,00%)
		Adequado	5	7	11
		(-2 a +2)	(41,67%)	(100,00%)	(100,00%)
	P/I	Déficit (<-	2	2	2
		2)	(100,00%)	0,00%	(100,00%)
		Excesso	0,00%	(100,00%)	(100,00%)
		Adequado	7	4	11
		(-2 a +2)	(63,64%)	(36,36%)	(100,00%)
	IMC	Déficit (<-	2	2	2
	/I	2)	0,00%	(100,00%)	(100,00%)
		Excesso	0,00%	(100,00%)	(100,00%)
		Adequado	7	4	11
		(-2 a +2)	(63,64%)	(36,36%)	(100,00%)
	P/A	Déficit (<-	3	3	6
		2)	(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)
		Excesso	0,00%	(100,00%)	(100,00%)
		Adequado	9	7	16
		(-2 a +2)	(56,25%)	(43,75%)	(100,00%)
	A/I	Excesso	1	1	2
		Adequado	7	7	14
		(-2 a +2)	(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)
	P/I	Excesso	3	1	4
		Adequado	7	2	2
		(-2 a +2)	(75,00%)	(25,00%)	(100,00%)
	IMC	Excesso	0,00%	(100,00%)	(100,00%)
	/I	Adequado	10	6	16
		(-2 a +2)	(62,50%)	(37,50%)	(100,00%)

África/Lar
anjituba

Mangueira
s

Tabela 3. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 0 a 4 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore - 2. (Continuação)

Mola 2012	A	P/ 2 a +2)	Adequado (-	7	6	13
			(53,85%)	(46,15%)	(100,00%)	
	A	P/ 2 a +2)	Déficit (<-2)	5	3	8
			(62,50%)	(37,50%)	(100,00%)	
	I	A/ 2 a +2)	Adequado (-	12	8	20
			(60,00%)	(40,00%)	(100,00%)	
	I	A/ 2 a +2)	Déficit (<-2)	0,00%	1	1
			(100,00%)	(100,00%)	(100,00%)	
	I	P/ 2 a +2)	Adequado (-	10	7	17
			(58,82%)	(41,18%)	(100,00%)	
I	P/ 2 a +2)	Excesso	2	2	4	
		(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)		
MC/I	I 2 a +2)	Adequado (-	1	1	2	
		(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)		
MC/I	I 2 a +2)	Excesso	11	8	19	
		(57,89%)	(42,11%)	(100,00%)		
Mola 2014	A	P/ 2 a +2)	Adequado (-	5	3	8
			(62,50%)	(37,50%)	(100,00%)	
	A	P/ 2 a +2)	Déficit (<-2)	1	1	1
			(100,00%)	0,00%	(100,00%)	
	I	A/ 2 a +2)	Adequado (-	6	3	9
			(66,67%)	(33,33%)	(100,00%)	
	I	P/ 2 a +2)	Adequado (-	6	3	9
			(66,67%)	(33,33%)	(100,00%)	
	I	P/ 2 a +2)	Adequado (-	1	1	2
			(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)	
MC/I	I 2 a +2)	Excesso	5	2	7	
		(71,43%)	(28,57%)	(100,00%)		
Oriximiná	A	P/ 2 a +2)	Adequado (-	26	32	58
			(44,83%)	(55,17%)	(100,00%)	
	A	P/ 2 a +2)	Déficit (<-2)	5	3	8
			(62,50%)	(37,50%)	(100,00%)	
	A	P/ 2 a +2)	Excesso	2	0,00%	2
			(100,00%)	(100,00%)	(100,00%)	
	I	A/ 2 a +2)	Adequado (-	29	32	61
			(47,54%)	(52,46%)	(100,00%)	
	I	A/ 2 a +2)	Déficit (<-2)	3	2	5
			(60,00%)	(40,00%)	(100,00%)	
I	A/ 2 a +2)	Excesso	1	1	2	
		(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)		
I	P/ 2 a +2)	Adequado (-	30	34	64	
		(46,88%)	(53,13%)	(100,00%)		
I	P/ 2 a +2)	Déficit (<-2)	1	1	1	
		(100,00%)	0,00%	(100,00%)		
I	P/ 2 a +2)	Excesso	2	1	3	
		(66,67%)	(33,33%)	(100,00%)		
MC/I	I 2 a +2)	Adequado (-	1	1	2	
		(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)		
MC/I	I 2 a +2)	Excesso	32	34	66	
		(48,48%)	(51,52%)	(100,00%)		
Santo Antônio	A	P/ 2 a +2)	Adequado (-	5	7	12
			(41,67%)	(58,33%)	(100,00%)	
A	P/ 2 a +2)	Déficit (<-2)	3	1	4	
		(75,00%)	(25,00%)	(100,00%)		

		Adequado (-	7	7	14
	A/	2 a +2)	(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)
I		Déficit (<-2)	1	1	2
			(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)
	P/	2 a +2)	7	8	15
			(46,67%)	(53,33%)	(100,00%)
I		Déficit (<-2)	1		1
			(100,00%)	0,00%	(100,00%)
	I	2 a +2)	1	1	2
			(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)
MC/I			7	7	14
		Excesso	(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)

Tabela 3. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 0 a 4 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore – 2. (Continuação)

		Adequado (-2	34	35	69
		a +2)	(49,28%)	(50,72%)	(100,00%)
	W	Déficit (<-2)	5	4	9
	HZ		(55,56%)	(44,44%)	(100,00%)
			2		2
		Excesso	(100,00%)	0,00%	(100,00%)
		Adequado (-2	37	35	72
		a +2)	(51,39%)	(48,61%)	(100,00%)
	H	Déficit (<-2)	1	4	5
	AZ		(25,00%)	(75,00%)	(100,00%)
			3		3
		Excesso	(100,00%)	0,00%	(100,00%)
		Adequado (-2	38	38	76
		a +2)	(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)
	W	Déficit (<-2)	1	1	2
	AZ		(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)
			2		2
		Excesso	(100,00%)	0,00%	(100,00%)
		Adequado (-2	1	1	2
		a +2)	(50,00%)	(50,00%)	(100,00%)
	B		40	38	78
	AZ		(51,28%)	(48,72%)	(100,00%)

Tabela 4: Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 5 a 9 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore – 2.

Localidade	Variáveis	Categorias	Sexo		Total
			Meninas	Meninos	
01-Caxiuanã	A/I	Déficit (<-2)	12(18,46%)	5(7,69%)	17(26,15%)
		Adequado (-2 a +2)	28(43,08%)	20(30,77%)	48(73,85%)

02-África-Laranjituba	P/I	Déficit (< - 2)	1(1,5 4%)	2(3, 08%)	3(4,6 2%)	
		Adequado (-2 a +2)	39(60, ,00%)	23(3 5,38%)	62(95 ,38%)	
	P/A	Déficit (< - 2)	0,00 %	1(1, 54%)	1(1,5 4%)	
		Adequado (-2 a +2)	40(61 ,54%)	24(3 6,92%)	64(98 ,46%)	
	IMC	Adequado (-2 a +2)	40(61 ,54%)	25(3 8,46%)	65(10 0,00%)	
		/I				
	03-Mangueiras	A/I	Déficit (< - 2)	0,00 %	2(13 ,33%)	2(13, 33%)
			Adequado (-2 a +2)	6(40, 00%)	7(46 ,67%)	13(86 ,67%)
		P/I	Adequado (-2 a +2)	6(40, 00%)	9(60 ,00%)	15(10 0,00%)
			P/A	Adequado (-2 a +2)	6(40, 00%)	8(53 ,33%)
		IMC		Excesso (-2 a +2)	0,00 %	1(6, 67%)
			Adequado (-2 a +2)	6(40, 00%)	8(53 ,33%)	14(93 ,33%)
/I		Excesso	0,00 %	1(6, 67%)	1(6,6 7%)	
04-Santo Antônio		A/I	Déficit (< - 2)	1(3,7 0%)	3(11 ,11%)	4(14, 81%)
			Adequado (-2 a +2)	10(37 ,04%)	13(4 8,15%)	23(85 ,19%)
		P/I	Déficit (< - 2)	0,00 %	1(3, 71%)	1(3,7 1%)
			Adequado (-2 a +2)	11(40 ,75%)	14(5 1,84%)	25(92 ,59%)
	P/A	Excesso (-2 a +2)	0,00 %	1(3, 70%)	1(3,7 0%)	
		Adequado (-2 a +2)	10(37 ,04%)	15(5 5,56%)	25(92 ,60%)	
	IMC	Excesso (-2 a +2)	1(3,7 0%)	1(3, 70%)	2(7,4 0%)	
		Adequado (-2 a +2)	11(40 ,74%)	15(5 5,56%)	26(96 ,30%)	
	/I	Excesso	0,00 %	1(3, 70%)	1(3,7 0%)	

Tabela 3. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 5 a 9 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore - 2. Continuação

04-Santo Antônio	I	A/	Déficit (< - 2)	0,00%	2(9,10 %)	2(9,10 %)
			Adequado (-2 a +2)	10(45, 45%)	10(45, 45%)	20(90, 90%)
	I	P/	Déficit (< - 2)	1(4,55 %)	1(4,55 %)	2(9,10 %)
			Adequado (-2 a +2)	8(36,3 6%)	11(49, 99%)	19(86, 35%)
	A	P/	Excesso (-2 a +2)	1(4,55 %)	0,00%	1(4,55 %)
			Déficit (< - 2)	1(4,55 %)	0,00%	1(4,55 %)
			Adequado (-2 a +2)	9(40,9 1%)	12(54, 54%)	21(95, 45%)

05- Mamirauá-2008	MCI/I	I 2)	Déficit (< -	1(4,55	0,00%	1(4,55	
		2 a +2)	Adequado (-	9(40,9	12(54,	21(95,	
				1%)	54%)	45%)	
	I	A/ 2)	Déficit (< -	4(4,94	8(9,88	12(14,	
		2 a +2)	Adequado (-	25(30,	44(54,	69(85,	
				86%)	32%)	18%)	
	I	P/ 2)	Déficit (< -	5(6,17	6(7,41	11(13,	
		2 a +2)	Adequado (-	24(29,	46(56,	70(86,	
				63%)	79%)	42%)	
	A	P/ 2)	Déficit (< -	4(4,94	6(7,41	10(12,	
		2 a +2)	Adequado (-	24(29,	45(55,	69(85,	
				63%)	56%)	19%)	
			1(1,23	1(1,23	2(2,46		
			%)	%)	%)		
			Déficit (< -	4(4,94	6(7,41	10(12,	
			2)	%)	%)	35%)	
	MCI/I	I 2 a +2)	Adequado (-	24(29,	46(56,	70(86,	
				63%)	79%)	42%)	
			Excesso	1(1,23	0,00%	1(1,23	
				%)	%)	%)	
06- Mamirauá-2010	I	A/ 2)	Déficit (< -	8(8,43	9(9,47	17(17,	
		2 a +2)	Adequado (-	31(32,	47(49,	78(82,	
				63%)	47%)	10%)	
	I	P/ 2)	Déficit (< -	1(1,06	1(1,05	2(2,11	
		2 a +2)	Adequado (-	38(40,	55(57,	93(97,	
				00%)	89%)	89%)	
	A	P/ 2)	Déficit (< -	0,00%	1(1,05	1(1,05	
		2 a +2)	Adequado (-	37(38,	54(65,	91(95,	
				95%)	84%)	79%)	
				2(2,11	1(1,05	3(3,16	
				%)	%)	%)	
				Adequado (-	38(40,	55(57,	93(97,
				00%)	89%)	89%)	
	MCI/I	I 2 a +2)	Adequado (-	1(1,06	1(1,05	2(2,11	
				%)	%)	%)	
			Excesso				
07- Oriximiná	I	A/ 2)	Déficit (< -	3(4,76	3(4,76	6(9,52	
		2 a +2)	Adequado (-	29(46,	27(42,	56(88,	
				03%)	86%)	89%)	
				1(1,59	0,00%	1(1,59	
				%)	%)	%)	
	I	P/ 2 a +2)	Adequado (-	33(52,	30(47,	63(100	
				38%)	62%)	,00%)	
	A	P/ 2)	Déficit (< -	1(1,59	0,00%	1(1,59	
		2 a +2)	Adequado (-	31(49,	29(46,	60(95,	
				20%)	03%)	23%)	
				1(1,59	1(1,59	2(3,18	
				%)	%)	%)	
			Déficit (< -	2(3,17	0,00%	2(3,17	
			2)	%)	%)	%)	
	MCI/I	I 2 a +2)	Adequado (-	31(49,	30(47,	61(96,	
				21%)	62%)	83%)	

Tabela 3. Comparação das médias de escore Z e porcentagem das comunidades estudadas com os parâmetros analisados das crianças de 5 a 9 anos de idade, com destaque para os déficits de Z escore – 2. Continuação.

08-Mola-2012	I	A/	Déficit (< -2)	2(14,2 9%)	3(21,4 3%)	5(35,72 %)	
		2 a +2)	Adequado (-	5(35,7 1%)	4(28,5 7%)	9(64,28 %)	
	P/I		Déficit (< -2)	0,00%	1(7,14 %)	1(7,14 %)	
		2 a +2)	Adequado (-	7(50,0 0%)	6(42,8 6%)	13(92,8 6%)	
	A	P/	Adequado (-	7(50,0 0%)	7(50,0 0%)	14(100, 00%)	
		IM	Adequado (-	7(50,0 0%)	7(50,0 0%)	14(100, 00%)	
	C/I	2 a +2)					
09-Mola-2014	I	A/	Déficit (< -2)	0,00%	1(11,1 2%)	1(11,12 %)	
		2 a +2)	Adequado (-	4(44,4 4%)	4(44,4 4%)	8(88,88 %)	
	P/I	2 a +2)	Adequado (-	4(44,4 4%)	4(44,4 4%)	8(88,88 %)	
			Excesso	0,00%	1(11,1 2%)	1(11,12 %)	
	A	P/	Adequado (-	4(44,4 4%)	4(44,4 4%)	8(88,88 %)	
			Excesso	0,00%	1(11,1 2%)	1(11,12 %)	
	IM	2 a +2)	Adequado (-	4(44,4 4%)	4(44,4 4%)	8(88,88 %)	
		C/I	Excesso	0,00%	1(11,1 2%)	1(11,12 %)	
	10-Trombetas	I	A/	Déficit (< -2)	3(4,23 %)	4(5,63 %)	7(9,86 %)
			2 a +2)	Adequado (-	33(46, 48%)	30(42, 25%)	63(88,7 3%)
P/I			Excesso	1(1,41 %)	0,00%	1(1,41 %)	
		2 a +2)	Adequado (-	37(52, 11%)	34(47, 89%)	71(100, 00%)	
A		P/	Déficit (< -2)	1(1,41 %)	0,00%	1(1,41 %)	
		2 a +2)	Adequado (-	35(49, 29%)	33(46, 48%)	68(95,7 7%)	
IM			Excesso	1(1,41 %)	1(1,41 %)	2(2,82 %)	
		C/I	Déficit (< -2)	2(2,82 %)	0,00%	2(2,82 %)	
	2 a +2)	Adequado (-	35(49, 29%)	34(47, 89%)	69(97,1 8%)		
	I	A/	Déficit (< -2)	1(3,58 %)	3(10,7 1%)	4(14,29 %)	
2 a +2)		Adequado (-	14(50, 00%)	10(35, 71%)	24(85,7 1%)		
11-Abacatal	P/I	2 a +2)	Adequado (-	15(53, 57%)	13(46, 43%)	28(100, 00%)	
	A	P/	Déficit (< -2)	1(3,70 %)	2(7,41 %)	3(11,11 %)	
2 a +2)		Adequado (-	14(51, 85%)	10(37, 04%)	24(88,8 9%)		

C/I	IM	Déficit (< -2)	1(3,57 %)	2(7,14 %)	3(10,71 %)
		Adequado (- 2 a +2)	14(50, 00%)	11(39, 29%)	25(89,2 9%)

Dentre as comunidades quilombolas, a que possui mais crianças em déficit de z escore -2 foi Mola em 2012 com 35,72%.

A água na sua maioria provém dos rios ou chuva. Há agentes de saúde que ajudam as famílias a cuidarem de sua saúde e ajudam na distribuição de hipoclorito para a limpeza da água de beber.

O saneamento ambiental é inexistente, sendo muito comum fossas externas e abertas. Há pouca preocupação com o lixo, que pode ser despejado diretamente nos rios ou queimado.

Os produtos industrializados estão amplamente presentes nas comunidades visitadas. É muito comum acharmos embalagens de Danone, bolachas e salgadinhos. Muitas casas vendem refrigerantes e o famoso macarrão instantâneo “Miojo”. Isso representa a força com que os alimentos industrializados chegam a comunidades mais longínquas. Por serem de preparo rápido ou quase nenhum, por terem vida de prateleira além das frutas e verduras, por serem fáceis de transporte e no tempo em que vivemos quase sem tempo para preparação de alimentos ou a própria escassez dos mesmos, é mais fácil e rápido para uma criança abrir um pacote de bolachas que descascar uma castanha do Pará para comer e todos esses fatores acabam contribuindo para a transição nutricional que essas populações do campo e floresta estão começando a vivenciar.

A educação é fraca pois quase todas as escolas das comunidades estão em situação precária de abandono. Em alguns casos, não há professor disponível para ir trabalhar pois as prefeituras tem dificuldades em contratar tais profissionais que estão dispostos a morar nas comunidades durante o período letivo. Há ausência de bibliotecas, material didático de apoio e é comum ainda encontrarmos nas escolas que ainda funcionam o sistema seriado, onde um professor atende várias crianças de várias faixas etárias e anos escolares diferentes ao mesmo tempo, na mesma (e única) sala de aula. Além disso, algumas prefeituras apenas disponibilizam o ensino fundamental menor para a comunidade, o que acaba provocando o abandono escolar por falta de apoio logístico para se deslocar até outra escola que ofereça o restante dos estudos.

Através do exame clínico detalhado foram identificadas as principais doenças que acometem as crianças: pano branco ou ptiaríase versicolor, verminoses, escabiose, diarreias, pediculose, cáries, micoses em geral, além das respiratórias muito comuns. A situação das crianças é delicada porque como o acesso à saúde, remédios é difícil, ao invés de se levar uma

ou no máximo duas semanas com os sintomas, como ocorre na maioria dos casos em crianças de áreas urbanas, as crianças quilombolas acabam passando mais tempo com a doença, e isso acaba refletindo em seu crescimento.

O Bolsa Família veio mudar um pouco a situação nutricional das crianças porque de uma certa forma incentiva a alguns cuidados básicos de saúde como a vacinação. Mas uma renda que deveria ser utilizada também em favor da saúde e alimentação, é muitas das vezes revestida em bens de consumo. No Mola, por exemplo, antigamente as casas eram apenas de madeira. Hoje em dia observamos casas em alvenaria, de até dois andares, com lajotas, home theaters, televisões e celulares, entretanto é importante notar que as paredes continuam de madeira para ventilar, já que “de alvenaria fica muito quente” (FIGURA 1).



Figura 1: Casa de um morador quilombola mostrando a melhoria das instalações de sua cozinha. Notar as lajotas no chão. Enquanto as paredes ainda são de madeira para melhorar a ventilação.

Piperata et. al., (2011) afirmam que apesar de observarem algumas mudanças positivas na transição nutricional de comunidades amazônicas, o crescimento das crianças nestas populações não aparenta estar melhorando.

Todas essas situações precárias de saúde, inclusive de algumas comunidades aqui estudadas e de outras comunidades ribeirinhas da Amazônia são confirmadas pelos achados de Tavares e Silva (2014), Guimarães e Silva (2015), Melo e Silva (2015), Filgueiras e Silva (2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As populações quilombolas do norte do país ainda sofrem com inequidades sociais e ambientais e tudo isso são considerados determinantes de saúde. As análises feitas neste trabalho afirmam que a saúde das crianças melhorou um pouco em relação à desnutrição, porém se não houver investimentos em saúde, essa situação pode piorar, especialmente para esta população marginalizada. Apesar das políticas públicas específicas para a população negra, a negligência ao seu acesso acaba contribuindo para a perpetuação dessas inequidades sociais.

REFERÊNCIAS

Adams, Cristina. 2002. **Estratégias adaptativas de duas populações caboclas (Pará) aos ecossistemas de várzea estuarina e estacional: Uma análise comparativa.** Unpublished PhD Thesis, Department of Ecology, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ADAMS, Cristina; MURRIETA, Rui Sérgio Sereni; NEVES, Walter (Eds.). 2006. **Sociedades Caboclas Amazônicas: Modernidade e invisibilidade.** São Paulo: Annablume. 362p.

BECKER, Bertha. 2005. **Geopolítica da Amazônia.** Estudos Avançados 19 (53).

BEZERRA, Maria das Graças Ferraz. Cientistas, visitantes e guias nativos na construção das representações de ciência e paisagem na Floresta Nacional de Caxiuanã. 2007. Tese de Doutorado do Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Pará. 188p.

BOGIN, Barry. 1999. **Patterns of Human Growth** (2nd Ed). Cambridge: Cambridge Univ. Press. 455p.

_____. 2001. The Growth of humanity. Foundations of Human Biology. Wiley-Liss, 319p.

_____. 2010. The Maya in Disneyland: Child growth as a marker of nutritional, economic, and political ecology. In: **Nutritional Anthropology: Biocultural Perspectives on Food and**

Nutrition. Editado por Dufour, D. L., Goodman, A. H. e Peltó, G., 2.Ed., Oxford University Press: Oxford, pp. 231-244.

BORGES, W. B. da; SILVA, H. P. 2010. Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica em Populações Quilombolas da Amazônia: Reflexões a Luz da Antropologia Biológica. In **XI Congresso da Associação Latino-Americana de Antropologia Biológica**. Universidad Nacional de Colômbia, Bogotá. (CD-ROM)

BRASIL. 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322>. Acesso em 24.08.2008

BRASIL. 2010. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em www.ibge.org.br, Acesso em 03 de maio.2014.

BRASIL. 2012. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano De Manejo Da Floresta Nacional De Caxiuanã-PA**. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros/amazonia/unidades-de-conservacao-amazonia/1928-flona-de-caxiuana.html>. Acesso em 09.05.2011.

CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto. 1988. O que é isso que chamamos de antropologia brasileira. In: **Anuário Antropológico/85**. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro. p.227-246.

_____. 2006. **O trabalho do antropólogo**. Brasília: Paralelo 15; São Paulo: Editora Unesp. 221p.

CAVALCANTE, Inara Mariela S. 2011. **Acesso e Acessibilidade aos Serviços de Saúde em Três Quilombos na Amazônia Paraense: Um Olhar Antropológico**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia, Belém: Universidade Federal do Pará/Universidade Federal do Amazonas/Centro de Pesquisa Leônidas & Maria Deane - Fundação Oswaldo Cruz.

CONFALONIERI, Ulisses. E. C. 2005. **A saúde na Amazônia: um modelo conceitual para análise de paisagens e doenças**. Estudos Avançados, v. 19, n. 55, p. 221-236.

DIEGUES, Antônio Carlos. 1996. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo, Hucitec. 169 p.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. 2004. **Novo Dicionário Eletrônico Aurélio versão 5.0**.

FRISANCHO, Robert A. 1990. **Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status**. Ann Arbor: Univ. Michigan Press. 189p.

_____. 1993. **Human Adaptation and Accomodation**. Ann Arbor: Univ. Michigan Press. 532p.

GOMES, Denise Maria Cavalcante. 2011. Archaeology and Caboclo populations in Amazonia: regimes of historical transformations and the dilemmas of self-representation. In: **Indigenous people and Archaeology in Latin America**. Editado por C. Gnecco e P. Ayala. pp. 295-314. Left Coast Press.

HUBER, M. et al. **How should we define health?** British Medical Journal, 343: d4163, 2011. Acesso em 09.03.15.

IDF. 2005. **International Diabetes Federation**. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. Disponível: <http://www.idf.org> . Acesso em 14.12.14.

Lei Ordinária nº 3140/2007 de 28/06/2007, **Dia do Caboclo**. Disponível em <http://www.aleam.gov.br/LegislatorWEB/LegislatorWEB.ASP?WCI=LeiTexto&ID=201&inEspecieLei=1&nrLei=3140&aaLei=2007> . Acesso em 15.07.2012.

LIMA-AYRES, Déborah de M. 1992. **The social category Caboclo: History, social organization, identity, and outsider's social classification of the rural population of an Amazonian region (The Middle Solimões)**. Ph.D. dissertation. University of Cambridge, Cambridge.

LIMA, Marta Goreth Marinho; PEREIRA; Elves Marcelo Barreto. 2007. **Populações tradicionais e conflitos territoriais na Amazônia**. Belo Horizonte 03(1) 107-119 janeiro-junho.

LISBOA, P. L. B. A Estação Científica Ferreira Penna/ECFPn (1993-2000). In: LISBOA, P.L.B. **Caxiuanã: Populações Tradicionais, meio físico e diversidade biológica**. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi, 2002.

LISBOA, Pedro Luiz Braga; BEZERRA; Maria das Graças Ferraz; CARDOSO; Andre Luiz de Rezende. 2013. **Caxiuanã: História natural e ecologia de uma floresta nacional da Amazônia**. Belém: MPEG. 300p.

LITTLE, Paul E. 2002. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. Série Antropologia, Brasília, n. 322, p. 1-32.

MASCIE-TAYLOR, C.G.N; BOGIN, Barry. 1995. **Human Variability and plasticity**. Cambridge Studies in Biological Anthropology 15. 241p.

MERLIN, I. A. S.; MERLIN, M. S. 2007. Composição de um trabalho de conclusão de curso (TCC). In: **Metodologias de Pesquisa em Ciências: análises quantitativa e qualitativa**. Editado por BAPTISTA, M.N.; CAMPOS, D.C. Rio de Janeiro: LTC. 299p.

MORÁN, Emílio F. 1974. The adaptive system of the Amazonian Caboclo. In: **Man in the Amazon**. Editado por Wagley, C.. Gainesville: University Presses of Florida. p 136–159.

_____. 1990. **A ecologia humana das populações da Amazônia**. Petrópolis, RJ: Vozes. 367p.

MOURA, Edila A.F. 2007. **Práticas Socioambientais na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, Estado do Amazonas, Brasil**. Tese de Doutorado. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Belém: Universidade Federal do Pará.

MURRIETA, Rui Sérgio Sereni. 2000. **The dilemma of the Chibé-eater: food choices, ecology and everyday life among peasant communities in the Lower Amazon, Brazil**. Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of Colorado at Boulder, Boulder.

MURRIETA, Rui Sérgio Sereni, DUFOUR D., SIQUEIRA A.D. 1999. **Food Consumption and Subsistence in Three Caboclo Populations on Marajó Island, Amazonia, Brazil.** *Human Ecology*, 27(3): 455 – 475.

OLIVEIRA, Marcelo Ribeiro. O conceito jurídico da expressão “Povos e Comunidades Tradicionais” e as inovações do decreto 6.040/2007. Disponível em: <http://ocarete.org.br/wp-content/uploads/2009/02/conceitojuridico-pect.pdf> . Acesso em 15.07.2012.

OLIVEIRA, Paulo de Tarso Ribeiro. 2008. **Desigualdade regional e o território da saúde na Amazônia.** Belém: EDUFPA, 2008. 248p.

PACE, Richard. 2006. **Abuso científico do termo ‘caboclo’? Dúvidas de representação e autoridade.** Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ciências Humanas, Belém, v. 1, n. 3, p. 79-92, set-dez.

PARKER, E. The Amazon caboclo: Na introduction and overview. In: E. Parker (Ed.), **The Amazon Caboclo: Historical and contemporary perspectives** (pp. xvii-li). *Studies in Third World Societies*, V. 32. Williamsburg: College of William and Mary.

PINHO, Priscila Matos de; PAMPLONA, Vanessa Mayara Souza; RAMOS, Edson Marcos Leal Soares. (Orgs.). **Avaliação nutricional em quilombolas marajoaras.** Belém: UFPA/POEX, 2013. 158p.

PIPERATA, Barbara A. 2007. **Nutritional Status of Ribeirinhos in Brazil and the Nutrition Transition.** *American Journal of Physical Anthropology* 133:868–878.

PIPERATA, Barbara A.; SPENCER, J.E.; DA-GLORIA, Pedro; HUBBE, M. **The nutrition transition in Amazon: Rapid economic change and its impact on growth and development in ribeirinhos.** *Am J Physical Anthropology*, 2011; 146:1-13.

RAMOS, K.N. **Sustentabilidade incógnita: Análise de fluxos materiais em três comunidades impactadas pela instituição da Floresta Nacional de Caxiuanã – PA.** Belém-PA, 2001, Tese de doutorado.

RODRIGUES, Carmen Izabel. 2006. **Caboclos na Amazônia: a identidade na diferença**. Novos Cadernos NAEA. v. 9, n. 1, p. 119-130, jun.

SANTOS, Ricardo Ventura. 1993. **Crescimento físico e estado nutricional de populações indígenas brasileiras**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 9 (supl. 1): 46-57.

SILVA, Hilton Pereira da. 2001. **Growth, development, nutrition and health in Caboclo populations from the Brazilian Amazon**. Ph.D. dissertation. Department of Anthropology. The Ohio State University, Columbus.

_____. Hilton Pereira da. 2006. **A saúde humana e a Amazônia no século XXI: Reflexões sobre os objetivos do milênio**. Novos Cadernos do NAEA/UFPA, 9(1), 77–94.

_____. Hilton Pereira. 2009. Socio-ecology of Health and Disease: The Effects of Invisibility on the Caboclo Populations of the Amazon. In: **Amazon Peasants Societies in a Changing Environment: Political Ecology, Invisibility and Modernity in the Rain Forest**. Editado por ADAMS, Cristina; MURRIETA, Rui S.S; NEVES, Walter e HARRIS, M. Heidelberg: Springer, 2009, v. , p. 307-333.

_____. Hilton Pereira da. Life is Hard, Life is Beautiful: Some Perspectives on Amazonian Rural Population s Health and Aging. In: **The Amazonian Varzea: The Decade Past and the Decade Ahead**. Editado por: PINEDO-VASQUEZ, M.; RUFFINO, M.L.; PADOCH, C. e BRONDÍZIO, E.S. 1.Ed.Stuttgart: Springer, 2011, v. , p. 13-36.

SILVEIRA, I.M.; KERN, D.C.; QUARESMA, H.D.A.B. 2002. Reconstruindo uma ocupação. In: **Caxiuanã: Populações Tradicionais, Meio Físico e Diversidade Biológica**. Editado por Lisboa, Pedro L.B. Belém: MPEG/MCT, 59-76.

SOARES, A. C. L.; LISBOA, P. L. B. A Estação Científica Ferreira Penna/ECPn (2002-2008). 2009. In: **Caxiuanã: Desafios para a conservação de uma Floresta nacional na Amazônia**. Editado por LISBOA, Pedro L. B. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi.

SHUTTLEWORTH, M. **Longitudinal Study**. 2009. Disponível em: <http://www.experiment-resources.com/longitudinal-study.html>. Acesso em 30.10.2011.

TEIXEIRA, E. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 2Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

VICTORA, Cesar G; ARAÚJO C.L.; ONIS Mercedes. 2007. **Uma nova curva de crescimento para o século XXI**. Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/nova_curva_cresc_sec_xxi.pdf. Acesso em 27.05.2008.

VICTORA, Cesar G.; BARROS, Fernando, C.; VAUGHAN, J. Patrick. 2006. **Epidemiologia da desigualdade: um estudo longitudinal de 6.000 crianças brasileiras**. 3.ed.São Paulo: Hucitec. 195p.

WEINER, J.S., LOURIE, J.A. 1981. (Eds.) **Practical Human Biology**. New York: Academic Press.

WHO – **World Health Organization**. 2006. Acta Paediatrica. International Journal of Paediatrics. V.95. Supplement 450. 101p.

_____. 1995. **Physical status: The use and interpretation of anthropometry**. Geneva: World Health Organization.

_____. 1997. **Global Database on child growth and malnutrition**. Geneva: WHO, 1997.

_____. **WHO ANTHRO Software version 3.2.2**, January 2011. Disponível em <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>. Acesso em 13.09.2011.

CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Refletimos sobre os resultados alcançados ao longo da pesquisa, conforme os objetivos propostos na tese. Na sequência, apresentamos algumas recomendações para dar continuidade ao processo de pesquisas com populações amazônicas.

Inicialmente, atendendo ao primeiro objetivo específico da tese, identificamos posições afirmativas em algumas comunidades estudadas como a diminuição da desnutrição infantil e maior aderência aos programas de vacinação, recente aquisição de bens de consumo que não estavam presentes antigamente.

Os resultados apresentados nos artigos apontaram que apesar dos incentivos do governo através dos programas Bolsa Família, muito das políticas públicas relativas à saúde da população do campo e floresta não está sendo praticada, quer seja pela falta de corpo técnico suficiente para dar conta das demandas das comunidades, vontade política de fazer valer as leis contidas tanto no Plano Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta (PNSIPCF) quanto na Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN), ou por falta de apoio governamental, pois as doenças de veiculação hídrica ainda estão presentes na população e com bastante frequência. O acesso aos serviços de saúde também é prejudicado pela própria logística da região, mas esta não se caracteriza como a razão principal da não melhoria. Acredito que a logística da região em relação ao transporte também poderia ser facilitado caso houvesse sérios investimentos governamentais.

A importância de parcerias, seja com ONGs, Pastoral da Criança ou igrejas se caracteriza como essenciais para a melhoria da qualidade de vida dessas populações, assim como as instituições de pesquisa presentes no local, como o Museu Emílio Goeldi na Floresta Nacional de Caxiuanã. Este demonstra um papel fundamental e até de esperanças para a população local em termos de educação de qualidade, atendimento emergencial à saúde, fonte de empregos para alguns. Porém, a mesmo tempo, está definindo o futuro das gerações no sentido de que muitos esperam (vão esperar) por um emprego na Estação e acabam por não continuarem com suas roças, plantando, conhecendo a natureza como seus antepassados, ou seja interferindo em saberes tradicionais que podem ser perdidos. No caso do Instituto Mamirauá há grande incentivo em manejos de recursos florestais, favorecendo aquelas comunidades que compactuam e respeitam os acordos, entendendo que o desenvolvimento sustentável é possível.

Contemplando o segundo objetivo específico da tese, foram identificados a partir das observações e análise dos dados que ambiente poluído, água e doenças de veiculação hídrica,

acesso à saúde, educação e escolas fragilizadas, programas de transferência de renda, conflitos ambientais, racismo, ou seja, inequidades sociais continuam presentes nas vidas dessas populações, afetando diretamente sua saúde. Tanto quilombolas quanto ribeirinhos, evidenciamos que os conflitos socioambientais acabam por afetar diretamente seu ambiente de onde retiram recursos naturais para sustento

O terceiro objetivo específico da tese foi respondido com a observação de que muitos recebem os programas de transferência de renda e com eles podem realizar melhorias em suas moradias, comprar bens de consumo antes sonhados, e que isso representa um status social para ser aceito dentro de um grupo. Todavia, ainda não há respostas concretas em relação à saúde e como esse dinheiro vem contribuir para a melhoria especialmente da situação de saúde de crianças. Sabe-se que a desnutrição vem decaindo mundialmente em algumas regiões, porém, a obesidade já aponta como um dos futuros problemas sérios de saúde que populações atuais irão enfrentar devido a transição nutricional. É necessário, portanto, mais pesquisas a respeito destas informações, principalmente para populações amazônicas a fim de conhecermos qual é a realidade.

Gostaria de dizer que sou filha de ribeirinhos. Minha mãe nasceu em 1952, em Tefé, Amazonas, onde hoje se situa Mamirauá. Eu tenho 44 anos, tenho um filho de 5 anos e desde que “me entendo como pessoa” escuto falar do modo de vida único das populações amazônicas. Quando fiz este estudo, notei que há pouca diferença entre as informações que ela tem me contado ao longo de toda a minha vida com as minhas observações do ambiente e populações amazônicas. Pergunto-me: 64 anos não foram suficientes para efetivamente melhorar situações na Amazônia como o cuidado com a água? Acesso à saúde? Saneamento ambiental? Então, lembrei-me do bioantropólogo Barry Bogin, em sua palestra sobre determinantes sociais de saúde e crescimento infantil no último Congresso Americano da Human Biology Association ocorrida em maio de 2016 afirmou que “se leva quatro gerações para mudar uma população, se houver investimentos sérios!”

Recomendamos que:

- Seja fortalecida a interação entre instituições dos diferentes segmentos sociais que já fazem parte da rede de relações e que articulados com a gestão estadual e municipal por meio das secretarias de educação, meio ambiente, saúde, promovam de fato as políticas públicas de saúde que existem para as populações ribeirinhas e quilombolas.

- Que haja mais incentivo e apoio às pesquisas na região Norte em relação ao modo de vida, saúde, determinantes sociais, programas de transferência de renda, educação das populações ribeirinhas e quilombolas

APÊNDICES

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCARECIDO

Projeto de Investigação da Situação de Saúde e Nutrição em Populações da FLONA DE CAXIUANÃ

Responsáveis pelo Projeto: Dr. Hilton P. Silva

Endereço para contato: Universidade Federal do Pará (UFPA), Laboratório de Antropologia, Cidade Universitária do Guamá, Belém. Telefone: 91 3244-7486, 91 8867-8728, Endereço eletrônico: hdasilva@ufpa.br.

Consentimento Livre e Esclarecido para Participar de Projeto de Pesquisa

Você e sua família estão sendo convidados a participar de um projeto de pesquisa. É importante que você entenda o significado deste projeto para decidir se você deseja ou não participar. Eu vou descrever para você os objetivos da pesquisa, como ela será feita e qual é a parte da sua família no projeto. Você deve perguntar e esclarecer qualquer dúvida que tenha. Se você tiver perguntas depois que o projeto for iniciado por favor não deixe de nos informar. Os membros de nossa equipe têm a obrigação de lhe responder. A sua participação no projeto é voluntária e você pode deixar de participar, sem qualquer prejuízo, a qualquer momento que queira.

Objetivos do Estudo: Estamos conduzindo um estudo sobre saúde, doença e cultura nas pessoas da sua comunidade. Você e sua família foram selecionados para participar deste estudo. O objetivo da pesquisa é buscar informações sobre o estado de saúde e nutrição de crianças, adolescentes e adultos de várias comunidades como a sua e como vocês reconhecem e lidam com algumas questões de saúde e doença. Desta forma será possível entender melhor a situação de todas as populações quilombolas que vivem nesta região.

Procedimentos: Todo o trabalho deve demorar aproximadamente meia hora por pessoa. Pedimos a participação de todas as pessoas da casa. Primeiramente nós iremos pesar, medir a altura, verificar a pressão arterial e fazer algumas outras medidas de cada participante para determinar a situação de nutrição e saúde de vocês. Depois um exame geral individual será feito por um médico, e então faremos algumas perguntas sobre o histórico de vida, doenças passadas e hábitos de alimentação das pessoas da casa. Se possível, em algumas pessoas será feita uma pequena coleta de sangue para a medição dos níveis de “açúcar”, “ferro”, “gordura” e análises genéticas. Finalmente pediremos a alguns membros da casa que respondam algumas questões sobre aspectos culturais, sociais e econômicos das pessoas que moram nesta casa. Se possível, também deixaremos vasilhas para coleta de fezes e depois passaremos para pegá-las para exame de parasitas intestinais. Nós gostaríamos de lhe pedir permissão para conduzir esta pesquisa na sua casa, com os seus familiares. Todos os exames serão gratuitos.

Riscos e Desconfortos - Este projeto não apresenta nenhum grande risco para a sua saúde ou de suas crianças. As medidas e exames não doem, apenas a coleta de sangue causa um pouco de desconforto. A sua informação individual e a de sua família será mantida absolutamente confidencial. Apenas os membros do projeto terão acesso a estas informações.

Benefícios - Os benefícios potenciais para os participantes são a identificação de possíveis problemas de saúde como pressão alta e outras doenças. Qualquer problema identificado será relatado a você para que tome as devidas providências. Quando possível nós tentaremos ajudar na resolução do problema. Além disso, a participação desta casa nos ajudará a entender melhor como as pessoas da comunidade estão vivendo e como está a sua saúde em geral. Ao final do projeto, os resultados das informações coletadas serão publicadas como material científico e também repassados à comunidade e aos órgãos e instituições trabalhando com saúde nesta área, para que vocês e eles possam desenhar programas de saúde mais apropriados para as suas necessidades.

Você concorda/autoriza a participar do projeto? Caso positivo por favor assine ou marque abaixo.

Data: _____/_____/_____
Assinatura: _____

Local: _____

(participante ou responsável)

APÊNDICE B

FORMULÁRIO ANTROPOMÉTRICO - DADOS INDIVIDUAIS

Genealogia

1. N. da casa (ID) |_|_|_|_|_|, Comunidade _____, Localização _____
2. Nome: _____, ID|_|_|_|_|_|
3. Local e data de nascimento _____, ____/____/____
4. Sexo 0.____ Feminino, 1. ____ Masculino,
5. Idade |_|_|_| anos
6. Nome do pai _____
7. Nome da mãe _____
8. Estado civil |_| Solteiro(a), |_| Vive junto, Casado, |_| Separado(a), |_| Viúvo(a)
9. Nome do Cônjuge |_____

Antropometria

10. Altura (mm) |_|_|_|_|_|
11. Peso (kg) |_|_|_|
12. Circunferência do braço (cm) |_|_|_|_|
13. Dobra cutânea do tríceps (mm) |_|_|_|_|
14. Dobra cutânea subscapular (mm) |_|_|_|_|
15. Dobra cutânea suprailíaca (mm) |_|_|_|_|
16. Dobra da perna (mm) |_|_|_|_|
17. Circunferência da perna (cm) |_|_|_|_|
18. Circunferência da cintura (cm) |_|_|_|_|
19. Circunferência do quadril (cm) |_|_|_|_|
20. Bioimpedância (% gordura) _____

A pessoa entrevistada ou guardião foi informado sobre o projeto e concordou em participar

(assinatura) _____, Data __/__/__

APÊNDICE C

FORMULÁRIO EXAME FÍSICO

(Data __/__/__, Hora __:__)

1. Nome: _____, Idade: _____
 2. História Clínica Progressiva (doenças crônicas, alergias, acidentes, hospitalizações, malformações).
 Diabetes (____) Hipertensão (____)

3. Fuma? Sim, Não. Caso sim, quantos cigarros por dia? _____
 4. Bebe? Sim, Não. Caso sim, aproximadamente quanto por semana? _____
 5. Vacinação: BCG ___(S/N), Pólio ___(S/N), Tríplice ___(S/N), F. Amarela ___(S/N),
 Sarampo (DV) ___(S/N), Anti-tetânica (DT) ___(S/N), Rotavírus ___(S/N)
 Hepatite B ___(S/N) Tetravalente ___(S/N) Outra _____
 6. Aspecto Geral e postura _____
 7. Status Nutricional _____
 8. Pulso (1 min.) |__|__|__|
 9. Ritmo Cardíaco _____
 10. Respiração _____
 11. Condição da Pele _____
 12. Condição do Cabelo _____
 13. Condição dos Olhos _____
 14. Condição dos Ouvidos _____
 15. Sistema Linfático _____
 16. Sistema Respiratório _____
 17. Sistema Digestivo _____
 18. Outras observações _____
 19. Glicose (mg/dl) |__|__|__|
 20. Triglicerídeos (mg/dl) |__|__|__|
 21. Colesterol (dg/ml) |__|__|__|
 22. Pressão arterial (mm/Hg) _____

Exame feito por: _____
 Entrevistado por: _____

APÊNDICE D

QUESTIONÁRIO DE VISITA DOMICILIAR

Informações Sócio-Ambientais

A pessoa entrevistada ou guardião foi informado sobre a pesquisa e concordou em participar _____
Entrevistador(a): _____ **Data** ___/___/2009, **Hora da visita:** _____

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

1. Nome: _____, ID|_|_|_|_|_|_|_|
2. Local e data de nascimento _____, ___/___/___
3. Sexo: Feminino Masculino
4. Número da Casa (ID) |_|_|_|_|_|, Comunidade _____, Localização _____
5. Há quanto tempo mora na comunidade? _____
6. Se você viveu em algum outro lugar antes, onde foi? _____

DADOS SOCIOECONOMICOS:

7. Qual o seu nível de escolaridade? a. Alfabetizado b. Ensino Fundamental incompleto
c. Ensino Fundamental completo d. Ensino Médio incompleto e. Ensino Médio completo
f. Ensino Superior incompleto g. Ensino Superior completo
8. Tem criança (residente na casa) em idade escolar fora da Escola? S N Em caso positivo, qual o motivo? _____
9. Tem jovem (residente na casa) em idade escolar fora da escola? S N Em caso positivo, qual o motivo? _____
10. Quais as principais ocupações dos adultos desta casa?
Mãe _____, Pai _____
Filho(a) _____, Filho(a) _____
Outro _____, Outro _____

11. A renda familiar estimada por mês nesta casa é?

a. <input type="checkbox"/> Menos de \$ 510,00	e. <input type="checkbox"/> \$ 1.021,00 - \$ 1.530,00 (até 3 salários mínimos)
b. <input type="checkbox"/> \$ 510,00 (salário mínimo)	f. <input type="checkbox"/> \$ 1.531,00 - \$ 2.040,00 (até 4 salários mínimos)
<input type="checkbox"/> \$ 511,00 - \$ 765,00 (até 1,5 salário mínimo)	g. <input type="checkbox"/> \$ 2.041,00 - \$ 2.550,00 (até 5 salários mínimos)
d. <input type="checkbox"/> \$ 766,00 - \$ 1.020,00 (até 2 salários mínimos)	h. <input type="checkbox"/> mais de \$ 2.551,00 (mais de 5 salários mínimos)

12. Qual (is) a (s) atividade (s) econômica(s) base da renda da familiar?

- a. Extrativismo b. Lavoura/Roça c. Pesca d. Criação pequenos animais e. Artesanato f. Outra Descreva _____

13. A família recebe algum auxílio do Governo (Bolsa Família, etc)? S N

Qual(is)? _____

14. Quais tipos de serviços de saúde estão disponíveis nesta comunidade? _____

15. Morreu alguém desta casa nos últimos cinco anos? S N **Quantas pessoas?** |_|_|

16. Liste as idades e causas de morte _____

17. Qual a sua religião? a. católica b. evangélica c. outra
Qual? _____

18. Você participa da Associação e atividades comunitárias? S N

DADOS SOBRE A MORADIA:

19. A casa é feita de? Madeira Tijolo Taipa Palha Outro Descreva: _____
20. O piso é de? Cimento Chão batido Madeira Outro Descreva: _____
21. O teto é de? Telha de barro Brasilit Palha Zinco Outro Descreva: _____
22. Número total de cômodos na casa
23. Quantas pessoas vivem nesta casa permanentemente? Quem são eles? _____
(Use atrás se necessário) _____
24. A casa tem: Cozinha interna? S N Banheiro Interno? S N Sanitário? S N
25. Caso fora, dê a localização do banheiro _____, Sanitário _____
26. Descreva o banheiro e sanitário _____
27. Há quanto tempo você vive nesta casa? _____
28. Esta casa tem: Rádio? S N, TV? S N, Geladeira? S N
Eletricidade? S N, Fogão? S N, este é a: () gás () lenha () outro
Celular? S N, Aparelho de som? S N, Canoa? S N,
Barco? S N, Motor rabeta? S N Moto? S N, Bicicleta? () S () N,
Gerador elétrico? S N, Outros (descreva) _____

SANEAMENTO BÁSICO:

29. De onde vem a água para beber? _____
30. De onde vem a água para uso doméstico (cozinhar, lavar louças, etc.)? a. Rio e/ou Igarapé
b. Poço aberto c. Poço fechado/bomba (tipo) _____, d. Encanamento
e. Outro Descreva: _____
31. A água de beber recebe algum tratamento? S N Qual? _____
32. Qual o destino do esgoto caseiro? a. Rio e/ou Igarapé b. céu aberto c. Fossa
Descreva _____ d. Outro
Descreva _____
33. O escoadouro do banheiro ou sanitário é ligado a? a. Rede de esgoto b. Fossa Descreva
_____ c. Rio e/ou Igarapé d. Outro
Descreva _____
34. Qual o destino do lixo? a. Queimado/na propriedade b. Enterrado/na propriedade
c. Jogado no mato d. Jogado no Rio/Igarapé e. Outro
Descreva _____

