



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

**Avaliação do estado nutricional da população indígena da comunidade
Terra Preta, Novo Airão, Amazonas**

por

Regismeire Viana Lima

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em
Ciências na área de Saúde Pública.*

Orientador/a:

*Profa Dra Sheila Maria Ferraz Mendonça de Souza
Prof. Dr. Ricardo Ventura Santos*

Manaus, Março de 2004

***Subprograma de Mestrado Interinstitucional da CAPES
Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane***

Universidade Federal do Amazonas

Esta Dissertação, intitulada

**Avaliação do estado nutricional da população indígena da comunidade
Terra Preta, Novo Airão, Amazonas**

apresentada por

Regismeire Viana Lima

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof.^a Dr.^a Maria Eliana Labra

Prof.^a Dr.^a Maria Luiza Garnelo

Prof.^a Dr.^a Maria Augusta Bessa Rebelo

Dissertação defendida e aprovada em 30 de Março de 2004.

Agradecimentos

Ao escrever esta dissertação, percebo que ela é fruto do esforço e apoio de muitos, a eles fica o meu eterno agradecimento.

A Deus meu fiel amigo, presente em todos os momentos. Meu guia e socorro bem presente nas horas das tribulações.

Aos meus pais, que não mediram esforços para me proporcionar uma educação de qualidade, sempre pensando no melhor para os seus filhos.

Aos meus irmãos que me apoiaram e me incentivaram durante todo o percurso do mestrado, principalmente ao meu irmão Rubson Viana Lima e minha irmã Rosmeidy Viana Lima que foram meu apoio e porto seguro durante o período que passei no Rio de Janeiro.

Aos meus orientadores Prof^a Sheila Mendonça e Prof^o Ricardo Ventura, pelo incentivo e orientação e principalmente por acreditaram no meu potencial.

Aos meus queridos índios da comunidade Terra Preta que me receberam com tanto carinho, abriram suas portas e fizeram minha pesquisa acontecer.

Aos meus colegas do curso de mestrado o meu muito obrigada pelo apoio e incentivo na caminhada, meu agradecimento especial a Keila Gissele pelo apoio irrestrito durante minha estadia no Rio de Janeiro.

As funcionárias da secretária acadêmica do centro de pesquisa Leônidas e Maria Deane em Manaus e aos funcionários da secretaria do departamento de endemias da ENSP no Rio de Janeiro.

A Universidade Federal do Amazonas pelo apoio, através da liberação para cursar o mestrado e pelo apoio dos diversos colegas que me incentivaram bastante.

RESUMO

Os índios Baré fazem parte do grupo indígena que estava presente por toda região do Rio Negro, à época do início da colonização portuguesa no Estado do Amazonas, e após anos de contato e lutas desiguais, eles se estabeleceram ao sul da Venezuela e oeste do Estado do Amazonas.

A comunidade Terra Preta possui 97% de sua população composta por índios Baré e estão neste local desde 1988 advindos do município de São Gabriel da Cachoeira, neste local a comunidade se desenvolveu contando hoje com 125 pessoas.

Foi realizada avaliação sobre o estado nutricional desta população onde se tomou como parâmetros os aspectos antropométricos, inquéritos alimentares e socioeconômicos e ambientais.

A porcentagem de déficit de estatura por idade foi de 45,4% para as crianças de 0 a 9 anos e de 6,8% para o índice de massa corporal para idade. Não foram encontrados déficit do índice de massa corporal por estatura o que significa que apesar de terem déficit estatural, as crianças da comunidade Terra Preta mantêm a proporção do peso com a estatura. A diferença encontrada para o índice estatura/idade, tendo como referência as curvas do NCHS-1977 e NCHS-2000 foi de apenas 2,3% e para massa corporal para idade de 11,3%. Duas crianças apresentaram níveis de adequação da circunferência do braço abaixo de 80% o que caracteriza desnutrição de 2º grau e três crianças apresentaram níveis de adequação entre 81 e 90% o que caracteriza desnutrição de 1º grau ou uma depleção do compartimento muscular leve. Duas adolescentes apresentavam sobrepeso, e nenhum dos adolescentes apresentou IMC abaixo do percentil 5 da população referência. Dezesseis adultos apresentavam sobrepeso e três apresentavam obesidade, os demais estavam eutróficos. Oitenta e três por cento das mulheres podem ter risco alto ou muito alto para doenças crônicas avaliadas pela razão cintura/quadril. A alimentação está baseada principalmente no consumo de peixe, farinha, açúcar, café e pimentas, as frutas são consumidas livremente de acordo com a sazonalidade. O consumo de legumes, leite, pão, carne bovina e frango é esporádico. O consumo de alimentos industrializados ricos em gordura, bem como a diminuição da atividade física podem estar colaborando com o surgimento de casos de sobrepeso e obesidade dos adultos. A ingestão de alimentos industrializados pelas crianças tem consumo raro, apenas lingüiça, salsichas, biscoitos e açúcar são consumidos com maior frequência. A porcentagem de crianças que foram amamentadas por pelo menos seis meses foi de 85%. O aleitamento materno exclusivo é prolongado, podendo chegar até dezessete meses de idade da criança, a não introdução da alimentação complementar após os seis meses poderá interferir no estado nutricional. A condição sócio-econômica é precária quando se leva em conta a baixa renda per capita, o baixo nível de escolaridade dos pais e condições domiciliares insalubres.

PALAVRAS CHAVES: Estado nutricional ; alimentação ; antropometria ; índios ;

Abstract

The Baré natives are part of an Indian tribe who that was spread in the whole Negro river region in the beginning of the Portuguese colonization in the Amazon state and after years of struggling, they moved and established in the south of Venezuela and west of Amazon state.

The Terra Preta community owns 97% of its population Baré natives and they are living in this place since 1988 and they came from São Gabriel Cachoeira town, in this place they grew and nowadays they are about 125 oves.

It was made a test about their nutritional status where it was taken as standard their anthropometric and eating, social economics and environmental aspects.

The deficit percentage of height-for-age it was 45,4% for children between 0 to 9 years old and 6,8% for the weight-for-age. It was not found deficit weight-for-height, means that, even with a deficit in the height, the children from Terra Preta community keep their proportion between weight and height. The difference found for height-for-age lage comparing to NCHS-1977 and NCHS-2000 it was just 2,3% and for weight -for-age 11,3%. Two children showed the level of circumference adaptation of their arms below to 80% what means malnutrition of 2nd level and 3 children showed the level adaptation between 81 and 90% what means malnutrition of 1st level or a light muscular compartment depletion.

Two teenagers showed an overweight and none of them had IMC under the percentil 5 of population reference. Sixteen adults had an overweight as well and 3 were obese, the other ones were normals. Eighty three percent (83%) of the women may have high risk for chronic disease and that was measure by the waist/hips proportion. The food is based specially with fish, manioc flower, sugar, coffee and pepper, the fruits are eaten fully according to season. The consumption of lettuce, milk, bread, cow's meat and chicken is rarely. The consumption industrial food, rich in fat and the diminution of physical activities may be increasing the overweight and obesity of adults. The industrial feed ingestion by the children has a rare consumption, just sausage, cookies and sugar are consumed in a large frequency. The children's percentage who were breast-fed for at least 6 months were 85%. The exclusive mother's breast-feeding takes long enough and sometimes takes seventeen months but a not complement feeding after 6 months affects the nutritional state. The social economic situation is really precarious when we consider their low income per capita, their parents low education level and their unhealthy living conditions.

Key words: nutritional state, feeding, anthropometric, natives.

SUMÁRIO	pág
1-INTRODUÇÃO	1
2-SAÚDE E NUTRIÇÃO EM GRUPOS INDÍGENAS	6
2.1.Distrito sanitário Especial Indígena de Manaus	6
2.2.Saúde e nutrição nos grupos indígenas	8
2.3.Avaliação do estado nutricional	19
2.4.Os Baré da Terra Preta	26
3-METODOLOGIA E SÉRIE ESTUDADA	29
3.1.A série estudada	29
3.2.Metodologia empregada	30
3.2.1.Levantamento antropométrico	30
3.2.2. Inquéritos complementares	32
4-RESULTADOS	34
4.1.Aspectos demográficos,Socioeconômicos e ambientais	34
4.2.Inquéritos alimentares	42
4.2.1.Alimentos Armazenados	42
4.2.2.Frequência alimentar	45
4.2.3.Alimentos industrializados e crianças	48
4.3.Aleitamento materno	48
4.4.Antropometria de crianças	49
4.5.Estado nutricional de adolescentes	59
4.6.Antropometria de adultos	61
5-DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	65
5.1.Aspectos gerais	65
5.2.Alimentação	65
5.3.Crianças	68
5.4.Adolescentes	72
5.5.Adultos	73
5.6.Transição	75
5.7.Considerações finais	75
6-REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	78

LISTA DE TABELAS	Pág.
Tabela 01: Freqüência de crianças indígenas com baixa estatura para idade (≤ -2 escores z das medianas da referencia do NCHS), reportadas em alguns estudos conduzidos entre povos indígenas no Brasil publicados a partir de 1990.	17
Tabela 02: Distribuição da população da comunidade Terra Preta, Estado do Amazonas, por faixa etária e sexo..	30
Tabela 03: Distribuição da população da comunidade Terra Preta, do Estado do Amazonas por etnia, 2003	34
Tabela 04: Distribuição das características demográficas das famílias da Comunidade Terra Preta, Am.	37
Tabela 05: Distribuição das características ambientais dos domicílios da comunidade Terra Preta, Am, 2003.	40
Tabela 06: Distribuição das características de construção e disponibilidade de equipamentos nos domicílios na comunidade Terra Preta, Am, 2003	42
Tabela 07:: Déficit nutricional de 0 a 9 anos da comunidade Terra Preta, Amazonas em 2003, segundo NCHS, 1979 e NCHS, 2000.	51
Tabela 08. Médias, desvio-padrão e medianas da medida de perímetro braquial das crianças de 0 a 05 anos da Comunidade Terra Preta, Am, 2003.	52
Tabela 09: Peso, estatura e perímetro cefálico ao nascer de crianças da comunidade Terra Preta.	52
Tabela 10: Distribuição de escores z para o índice estatura/idade em crianças da comunidade Terra Preta, 2003 segundo faixa-etária e sexo.	56
Tabela 11: Distribuição de escores z para o índice massa corporal/idade em Crianças comunidade Terra Preta, 2003 segundo faixa-etária e sexo.	57
Tabela 12: Distribuição de escores z para o índice massa corporal/estatura em crianças da comunidade Terra Preta, 2003, segundo faixa-etária e sexo.	58
Tabela 13: Médias desvios-padrão e medianas das medidas de estatura (Est) e massa corporal (MC) segundo sexo e faixa etária na comunidade Terra Preta, 2003.	62
	62

Tabela 14:Distribuição absoluta e relativa dos pontos de corte do Índice de Massa Corporal (IMC) de adultos (≥ 20 anos) da comunidade Terra Preta, 2003, segundo faixa-etária e sexo.	
Tabela 15:Media do Índice de Massa Corporal(IMC) dos adultos(≥ 20 anos) da Comunidade Terra Preta, 2003 segundo sexo.	64
Tabela 16: Índices da razão cintura/quadril da população adulta > 20 anos da comunidade Terra Preta, Am, 2003.	64
Tabela 17. Proporção de crianças menores de cinco anos com déficits Estaturais das crianças da comunidade Terra Preta e das cinco regiões do Brasil segundo levantamento da PNDS-1996.	72
Tabela 18.Freqüência de sobrepeso em adultos indígenas de diversas etnias,reportadas por diversos autores.	73

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 01: Estatura por idade das crianças menores de 10 anos do sexo feminino comparadas aos percentis 5 e 50 da população referência NCHS 1977.	54
Figura 02: Estatura por idade das crianças menores de 10 anos do sexo masculino comparadas aos percentis 5 e 50 da população referência NCHS 1977.	55
Figura 03:Escolaridade paterna e materna na comunidade Terra Preta,2003	36
Figura 04.Distribuição percentual do aleitamento materno. comunidade Terra Preta, Am, 2003.	49
Figura 05: Distribuição do índice de massa corporal-IMC dos adolescentes de 10 a 19 anos, comparadas aos percentis 5,50,85 e 95 da população americana.	60
Figura 06.Distribuição do índice de massa corporal-IMC das adolescentes de 10 a 19 anos, comparadas aos percentis 5,50,85 e 95 da população americana.	60

Quadro

Quadro 01: Alimentos encontrados nas despensas dos domicílios da Comunidade Terra Preta. 44

Anexos

Anexo 1 – Termo de aprovação no Comitê de Ética da ENSP/FIOCRUZ

Anexo 2 - Termo de aprovação no Comitê Nacional de Ética

Anexo 3 - Autorização de ingresso em terra indígena/FUNAI

Anexo 4 - Termo de consentimento

Anexo 5 - Questionário socioeconômico

Anexo 6 - Frequência do consumo de alimentos

Anexo 7 - Frequência de alimentos industrializados

1 – INTRODUÇÃO

Estima-se que existam hoje no mundo pelo menos 5 mil povos indígenas, somando cerca de 350 milhões de pessoas. No Brasil, dados do Instituto Socioambiental relatam que existem 218 povos indígenas, somando cerca de 350 mil pessoas, o correspondente aproximado a 0,2% da população total do País (ISA, 2002).

No Estado do Amazonas, são cerca de 83.966 índios distribuídos em 55 etnias, às quais devem ser somados 12 grupos isolados, a maior parte na região do vale do rio Javari, e ainda aqueles habitantes das três sedes municipais, os desaldeados, inclusive da capital, Manaus. Os povos conhecidos ocupam 171 “Terras Indígenas”, que juntas compõem uma área de aproximadamente 28.190.262 hectares, o que equivale a mais ou menos a terça parte de todas as terras indígenas do País. Das 180 línguas existentes no Brasil, mais de 60 são faladas no Amazonas, sendo que muitas delas são exclusivas da região e dos países limítrofes, caso das línguas dos grupos Yanomâmi, Tukano, Waimiri-Atroari (Mendonça de Souza, 2003).

Segundo o Instituto Socioambiental, existem evidências de aproximadamente 40 grupos isolados, aqueles cujo contato com o órgão indigenista oficial, no caso a Fundação Nacional do Índio-FUNAI, não foi estabelecido. Desses, 12 já foram confirmados pelo órgão e 25 grupos estão em terras indígenas já demarcadas. As informações sobre estes grupos isolados provêm de relatos verbais de outros índios, ou de relatos de conflitos travados com as populações vizinhas (ISA, 2002).

No Brasil, até meados dos anos 70, acreditava-se que o desaparecimento dos povos indígenas era algo inevitável (Santos & Coimbra, 2003). Os contatos da sociedade nacional com a população indígena foram devastadores. Disseminação de doenças, trabalho escravo, tomada de terras e escassez de recursos levaram à extinção de muitos povos, mas parte significativa dos grupos que sobreviveram, especialmente quando assistidos após o contato, voltou a crescer em número de indivíduos (Santilli, 2000).

No Brasil, o órgão responsável pela saúde indígena é a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Após uma história conturbada de política de saúde para a população indígena, a FUNASA passou a ter como preocupação inicial a urgência em formular uma política de saúde que abarcasse as especificidades dos povos indígenas, tendo em vista a precariedade

geral das suas condições de saúde que leva a que a morbi-mortalidade em alguns grupos estudados pareça ser muito superior à da população brasileira em geral (FUNASA, 2002). Por exemplo, a taxa bruta de mortalidade para os Xavante foi de 9,1 mortes por mil para os anos de 1993-1997, superior aos valores da taxa de mortalidade para o Brasil, que foi de 6,7 por mil em 1996, sendo ainda maior que os valores encontrados para a Região Nordeste que foi de 7,8 por mil em 1996 (Souza & Santos, 2001).

Dentre as principais metas da FUNASA para saúde indígena estão a redução da mortalidade entre crianças menores de 5 anos, maior cobertura vacinal, eliminação do tétano neonatal, redução da tuberculose e da desnutrição. O coeficiente de mortalidade infantil entre os Xavante foi de 87,1 por mil, bem superior aos valores encontrados para a Região Nordeste que foi de 60,4 por mil, no ano de 1996 (FUNASA, 2004; Souza & Santos, 2001).

A precária situação de saúde de muitos povos indígenas no Brasil deve-se, em larga medida, à situação alimentar. Este fato, causado pela combinação de escassez de áreas produtivas para a produção, rápido aumento populacional, e drásticas mudanças socioeconômicas e culturais, com perda das alternativas econômicas originais e introdução de novos padrões alimentares, é um elemento importante na compreensão do processo saúde-doença dos povos indígenas (Santos & Coimbra Jr., 2003 & Leite *et al*, 2003).

As sociedades indígenas dependiam, em menor ou maior medida, da agricultura, caça, pesca e coleta para a subsistência. Adaptados a diferentes regiões e estratégias de subsistência, e menos limitados em seus territórios e movimentos, eram mais capazes de atender às suas necessidades dietéticas e nutricionais. Mas os contatos com as frentes de expansão, a instalação de novos regimes econômicos, a diminuição dos limites territoriais, a substituição de suas áreas originais de ocupação territorial por áreas ecologicamente empobrecidas, entre outros fatores, levaram de um modo geral ao empobrecimento, desbalanceamento alimentar e em alguns casos à carência alimentar, com sérias conseqüências para a saúde (Santos & Coimbra Jr., 2003).

A alimentação dos índios Yanomâmi, Tukano, Aguaruna e Shipibo, por exemplo, estava baseada originalmente no consumo da mandioca e da banana, que são excelentes fontes de carboidratos complexos e simples, enquanto que peixes, animais silvestres e invertebrados eram responsáveis por proteínas de alta qualidade. O empobrecimento da

dieta e a carência alimentar por pequenos ou grandes períodos são fatores determinantes do comprometimento do estado nutricional dos indivíduos, pois quanto menores os níveis de consumo alimentar, maiores as prevalências de desnutrição (Vasconcelos, 2000). Em muitos casos, a adoção de certos hábitos e práticas alimentares torna a dieta menos diversificada. Um outro tipo de problema é a variação na sazonalidade dos alimentos, o que varia em função da região habitada pelo grupo indígena. Isso é especialmente observado em relação aos peixes e plantas não cultivadas, o que acarreta limitações na disponibilidade dos alimentos (Dufour, 1991). Outro fator que pode interferir na ingestão alimentar é o conjunto de representações e práticas sociais que regem a dieta e podem, conseqüentemente, afetar de modo diferente as condições de saúde de cada povo indígena.

Muitos estudos teriam de ter sido feitos sobre as práticas nutricionais tradicionais dos grupos indígenas para avaliar-se o valor nutricional das formas tradicionais de alimentação, o que hoje é praticamente impossível de reconstituir. Assim, ao estudar hoje as condições nutricionais apresentadas por grupos indígenas, não temos parâmetro comparativo para o seu passado, embora possamos perceber a complexidade de analisar práticas alimentares e condição nutricional. Complexas relações ligam a saúde e a nutrição aos diferentes aspectos culturais.

Os estudos sobre as condições nutricionais de grupos indígena, apesar de difícil, são importantes para a compreensão das atuais condições de saúde destas populações, ainda que dificilmente possam abranger todo o complexo universo que envolve as dietas alimentares.

A sociedade brasileira está se conscientizando de que os índios constituem parte significativa da população hoje, influenciando leis e até sendo eleitos para cargos representativos na política. Compartilham problemas semelhantes, como as conseqüências da poluição ambiental, e já vêm participando da discussão de diretrizes e ações do governo. Precisam ser mais bem conhecidos, como segmento populacional específico, na sua demanda por serviços de saúde. Há um movimento de busca de informações atualizadas e confiáveis sobre os índios, um interesse em saber, afinal, quem são eles e como vivem, quais suas reais necessidades (FUNAI, 2002). Por conta dessa tendência, o número de trabalhos com o objetivo de conhecer e entender melhor a saúde dos povos indígenas, bem

como os fatores causais das suas doenças, tem crescido. Este é o caso das investigações sobre o estado nutricional das populações indígenas.

O número de pesquisas sobre o estado nutricional de povos indígenas no Brasil é ainda relativamente pequeno, sendo representado por estudos predominantemente transversais sobre grupos amazônicos, baseados em pequenas amostras (Santos, 1993; Santos & Coimbra Jr., 2003).

Um estudo realizado em população infantil indígena no Estado do Pará encontrou que 8,6% das crianças analisadas apresentavam desnutrição crônica, que pode ter ocorrido por alimentação continuamente deficiente e episódios repetidos de doenças infecciosas, resultando em retardo no crescimento corporal (Capelli & Koifman, 2001).

Em uma série de duzentos e trinta e três crianças Xavante na faixa etária de 5 a 10 anos, 9% apresentavam deficiência nutricional se considerado o índice estatura por idade (Gulgemín *et al*, 2001). No período de 1974 a 1980 para a mesma comunidade foram encontrados 2,8% dos indivíduos com desnutrição na faixa etária de um a cinco anos (Morais *et al*, 1990).

Na população adulta da comunidade indígena Parkatajê, no Estado do Pará, os valores de sobrepeso foram da ordem de 50,0% e 12,5% de obesidade em mulheres (Capelli & Koifman, 2001).

Mas é importante ressaltar que os grupos indígenas, sendo diversos em sua cultura, representações, saúde, aspectos físicos e demais características, tornam errônea a tentativa de generalização ou extrapolação de resultados de pesquisas, e mesmo sua simples comparação. Por esta razão, torna-se necessário estudar e particularizar cada grupo indígena e suas condições nutricionais e de saúde. A partir deste cenário, o estudo do estado nutricional de uma população indígena é sempre uma contribuição enriquecedora para a ampliação deste conhecimento e compreensão dos processos locais de história e saúde indígenas, bem como para a construção de conhecimentos mais detalhados sobre as condições de saúde no Brasil.

Na presente dissertação, são apresentados os resultados de um estudo transversal realizado em uma comunidade predominantemente da etnia Baré, moradora da Comunidade Terra Preta, localizada no Estado do Amazonas. Foi investigado o estado nutricional da população, com ênfase na avaliação antropométrica. Foram levantados dados

de estatura, massa corporal e circunferências corporais e também foram realizadas observações sobre práticas nutricionais, incluindo produção e consumo de alimentos. Alguns fatores socioeconômicos, ambientais e históricos foram também levantados para compor o contexto necessário à interpretação dos resultados do estudo nutricional.

A pesquisa pretendeu ainda contribuir com o conhecimento e fornecer subsídios às ações de assistência à saúde indígena da região.

2 - SAÚDE E NUTRIÇÃO EM GRUPOS INDÍGENAS

2.1. Distrito Sanitário Especial Indígena de Manaus (DSEI/Manaus)

O Distrito Sanitário Indígena de Manaus - DSEI/Manaus, em parceria com a Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia – COIAB, atende a uma população geral de 14.613 pessoas dos povos Apurinã, Kokama, Mura, Tikuna, Piranhã, Tenharim, Torá, Parintintin, Baré, Kambeba, Tukano, Baniwa, Saterê-Mawé, Jawariano e Munduruku, pertencentes aos municípios de Anamã, Autazes, Beruri, Borba, Castanho, Careiro da Várzea, Humaitá, Itacoatiara, Manacapuru, Manaus, Manicoré, Nova Olinda do Norte, Novo Airão e Rio Preto da Erva. Dentre estas comunidades está a Comunidade Terra Preta, onde foi realizado o presente estudo.

Existem 11 pólos-base que são Piranha, Murutinga, Nossa Senhora da Saúde, Laranjal, Maquira, Ponta Natal, Kwatá, Pantaleão, Beruri, Boca do Jauari e Careiro, que atendem 128 aldeias. O pólo-base que atende a Comunidade Terra Preta é Nossa Senhora da Saúde, que além de Terra Preta cobre outras 7 comunidades indígenas: Nova Canaã, São Tomé, Nova Esperança, Boa Esperança, Barreirinha (no município de Novo Airão) e mais duas aldeias no município de Manacapuru, que são Jatuarana e São Francisco. Nesse pólo são atendidas no total 788 pessoas. O pólo possui profissionais de saúde que dão suporte às comunidades, assim distribuídos: uma enfermeira, quatro auxiliares de enfermagem, um técnico de laboratório e um agente indígena microscopista. O médico e o dentista estão ligados diretamente ao Distrito e fazem visitas regulares. O pólo possui consultórios para atendimento, um laboratório de análises clínicas capaz de realizar exames de glicemia, parasitológico de fezes, urina, fazer investigação hematológica para malária e coletar material para colpocitologia preventiva de câncer de colo uterino, e uma farmácia. Possui também dormitórios para que os profissionais fiquem hospedados em regime interno.

As principais ações executadas pelo DSEI são: atenção básica à saúde da mulher, atenção à saúde da criança, saúde bucal, monitorização das doenças diarreicas agudas, controle de doenças crônico-degenerativas como diabetes e hipertensão e de doenças sexualmente transmissíveis. Também é feita a capacitação dos Agentes Indígenas de Saúde (AIS), Agentes Indígenas Microscopistas (AIM) e parteiras.

Ao contrário da situação de outros polos, o agente de saúde indígena da comunidade Terra Preta relata satisfação com o atendimento dispensado à comunidade através do polo, visto que o atendimento é regular dos profissionais que trabalham na área, fornecendo também os remédios para os casos específicos e também promovendo remoção em casos mais especiais. Os levantamentos de peso e comprimento das crianças nascidas, feitas pelo agente local, não são transformados em índices antropométricos pelos profissionais do polo, para que se faça acompanhamento do estado nutricional, bem como não realizado levantamento periódico de peso das crianças em geral. O cuidado da saúde infantil é preocupação dos distritos sanitários especiais indígenas, pois do total de óbitos em todos os DSEIs do Amazonas que foi de 241 no ano de 2000, 43,9% foram de crianças na faixa etária de 0-4 anos, sendo que no DSEI Manaus a proporção de óbitos infantis foi de 33,3% para este mesmo ano (Garnelo & Brandão, 2003).

Durante o ano de 2000 foram executadas 5.936 consultas médicas em todo o DSEI de Manaus, perfazendo um total de apenas 25,3% do previsto para o ano; 9.215 consultas odontológicas (ultrapassando em 54,4% as expectativas) e 16.580 consultas de enfermagem, que atingiram apenas 35,4% das consultas esperadas. A proposta era que houvesse duas consultas médicas e 4 consultas de enfermagem por habitante/ano. As causas apontadas para o não-cumprimento das metas foram: problemas relacionados à alocação de recursos humanos, tais como a alta rotatividade de pessoal e a dificuldade de contratar médicos para trabalhar na área indígena, mesmo que as contratações de enfermeiros e médicos tenham ocorridas dentro do previsto, outras causas apontadas para a baixa cobertura dos serviços foram as interrupções nos serviços devido aos atrasos nos repasses financeiros, e ações programadas inadequadas às condições locais. Em relação ao acréscimo das consultas odontológicas, na realidade, o que aconteceu é que muitos distritos somaram os procedimentos odontológicos às consultas odontológicas (Garnelo & Brandão, 2003). Uma das propostas de melhoria nas ações do DSEI é a implementação de programas de atenção básica, dando ênfase à prevenção e promoção de saúde, inclusive com acompanhamento do estado nutricional da população. Isto é proposto como uma forma de minimizar doenças, mas por enquanto pouca coisa está sendo feita.

De alguns anos para cá passaram a ser feitos também registros de rotina do peso e da estatura de recém-nascidos, que estão disponíveis em estatísticas do serviço. Estes dados foram disponibilizados e utilizados para o presente estudo.

2.2 - Saúde e Nutrição nos Grupos Indígenas

A questão da saúde indígena no Brasil está intrinsecamente ligada à relação entre a sociedade nacional e suas ações de contatos com as populações indígenas ao longo do curso da história. Não existe um diagnóstico preciso das condições em que se encontram a maior parte dos diferentes grupos no que se refere à saúde, devido à ausência de dados sistemáticos, que abranjam todas as etnias e que descrevam com exatidão as principais causas de morbidade e mortalidade. Não obstante, as condições de saúde dos povos indígenas são reconhecidas como precárias (Santos & Coimbra, 2003).

Quando se estuda, hoje, populações indígenas, do ponto de vista nutricional, há de levar-se em consideração a grande heterogeneidade entre as etnias, a disponibilidade e utilização dos recursos naturais e dos recursos proporcionados pelo contato. Quando se formulam questões nutricionais, para grupos humanos, deve levar-se em conta a sua capacidade de produção e obtenção de alimentos, considerando-se todas as estratégias possíveis. Mas mesmo dados demográficos sobre a saúde e a mortalidade são precários. Há alguns anos, no Censo de 1991, eram recenseados apenas os índios que habitavam os postos indígenas da FUNAI, ou missões religiosas, sendo excluídos os que residiam em áreas de difícil acesso, ou que não tinham sido contatados, bem como um considerável número de índios residentes nas capitais e áreas rurais de diversos Estados, o que levava à subnotificação. O Censo do IBGE de 2000 passou a incluir mais informações, registrando todos aqueles que se autotransformaram como “indígenas”. Neste Censo, 701.462 pessoas foram recenseadas como indígenas, o que significou um aumento de cerca de 138% em relação ao censo anterior (IBGE, 2002). Segundo Azevedo & Ricardo (2002), embora possa ter havido dupla contagem, a maior parte deste aumento é real, em parte pela correção da subnotificação, em parte pelo maior empenho da parte de muitos indivíduos em apresentarem-se agora como indígenas, inclusive aqueles residentes em áreas urbanas. Dentro desse cenário de crescimento, a Região Norte tem a maior proporção de indígenas, representando 29% do contingente brasileiro, seguida da Região Nordeste com 24% e da

Região Sudeste com 22%. A Região Sul tem o menor percentual (7%). A região em que mais cresceu o número de indígenas nesta última década foi a Sudeste com um aumento de 410,5%.

Constatado o seu crescimento ao longo dos últimos anos, vemo-nos diante do desafio de compreender com exatidão os aspectos que norteiam o seu perfil de morbimortalidade nos dias atuais. Quais as principais causas de morbidade e mortalidade da população indígena? Ao tentar responder esta questão somos remetidos à história do contato da sociedade nacional com os índios, que se inicia com a colonização do território brasileiro. Essa história se encontra entremeada pela introdução de epidemias de doenças infecciosas e parasitárias, que chegaram a dizimar grande parte da população. Esses fatos são associados aos grandes impactos econômicos, mudanças culturais e sociais, perda de território e autonomia, e outras conseqüências do contato. É preciso entender tais processos em conjunto. Por exemplo, quando um quadro infeccioso acomete grande parte de uma comunidade pequena como uma aldeia indígena, faz com que haja diminuição da mão-de-obra produtora de alimentos. Como não é prática entre a maior parte dos grupos de fazer armazenagem de alimentos em larga escala, instala-se então um quadro de carência da oferta alimentar, o que agrava ainda mais a situação de saúde. Como em qualquer outro grupo humano, nos grupos indígenas a relação entre carência alimentar e instalação de doenças infecciosas é muito estreita. Muitas vezes não podemos distinguir qual processo se instalou inicialmente. O sistema imunológico do qual fazem parte a medula óssea, baço, timo e tecido linfóide intestinal, é um dos maiores consumidores de nutrientes do organismo e, desse modo, a deficiência destes, principalmente os de natureza protéica, leva a severos e freqüentes quadros de infecção, resultando no aumento da mortalidade especialmente em crianças. Alguns elementos específicos são determinantes e, assim sendo, a deficiência de zinco, por exemplo, produz profundo comprometimento dos níveis de linfócitos CD4 e CD8. A vitamina A, por outro lado, interfere na integridade da mucosa intestinal, alterando as microvilosidades e agravando processos diarréicos (Garcia, 2003).

Os nutrientes da alimentação exercem funções específicas no nosso organismo e devem ser ingeridos de acordo com as necessidades para cada indivíduo. Uma alimentação em quantidades aquém do necessário, ou em proporções desequilibradas, faz com que nutrientes sejam utilizados para outras funções que não as suas principais. Esse é o caso das

proteínas, tão importantes na síntese tecidual e de componentes do sistema imunológico, e que poderão ser desviadas para produção energética, quando o aporte de carboidratos for insuficiente. O fornecimento inadequado de proteínas e cálcio durante a infância e adolescência traz prejuízo, muitas vezes de ordem irreversível, desaceleração de crescimento e alterações de desenvolvimento psicomotor. Por outro lado, a deficiência de ferro traz manifestações de inatividade física e aumenta o risco de infecções. Na intecorrência de parasitoses pode haver agravamento no processo de anemias (Vasquez-Garibay *et al*, 2002).

O desequilíbrio nutricional se instala tanto na deficiência quanto no excesso de nutrientes diante das necessidades do corpo. Como tais necessidades são modeladas pelo dispêndio energético do consumo de nutrientes pelo corpo, a instalação da obesidade, por exemplo, pode ocorrer quando a quantidade de calorias provenientes dos alimentos ingeridos ultrapassa as necessidades energéticas, ocasionando acúmulo de reservas energéticas no tecido adiposo (Willians, 1997)

Por outro lado, a alta prevalência de infecções entre as crianças, quer aguda ou crônica, compromete o crescimento linear por afetar o estado nutricional, visto que diminuem o apetite reduzindo a ingestão alimentar, comprometem a absorção de nutrientes, principalmente associadas a quadros de vômitos e diarreia, e causam perdas de nutrientes. Aumentam os requerimentos metabólicos, ocasionam perdas de nutrientes pelo aumento do catabolismo, induzem resposta de fase aguda e produzem citocinas, que afetam diretamente a remodelação óssea, podendo levar assim a deficiência do crescimento (Stephensen, 1999).

No caso do Brasil, uma história de cinco séculos de impactos cíclicos resultantes de políticas de expansão territorial pela sociedade nacional e implantação de novas fronteiras econômicas, atingiu em sucessivas levas os grupos indígenas, pressionando-os até a extinção ou o comprometimento do quadro de saúde. Os contatos, promovidos nas décadas de 50 e 70, em meio aos esforços de integração do Governo Federal em relação aos chamados “grandes vazios demográficos”, trouxeram novo ciclo de epidemias de doenças infecciosas nas áreas indígenas (Leite, 1998).

A ocorrência das doenças infecciosas continua a preocupar aqueles que trabalham diretamente com as comunidades indígenas. Doenças como a tuberculose, malária, diferentes formas de parasitismo intestinal, leishmaniose, oncocercose e hepatite fazem

parte do quadro rotineiro das ações de enfrentamento na área de saúde indígena no Brasil. A tuberculose é considerada a principal endemia entre os índios brasileiros. Apesar de não haver sistema de informações gerais sobre os problemas de saúde indígena, é possível comprovar sua dimensão nos dias atuais. A alta prevalência de casos de malária entre os índios passa pela história não tão distante dos processos migratórios, que levaram centenas de pessoas às atividades de mineração e garimpo na Amazônia e no Centro-Oeste, redistribuindo reservatórios da doença, modificando o meio e os hábitos de vetores, e favorecendo a disseminação da doença, que cresce ainda mais atrelada ao ineficiente sistema de apoio à saúde indígena. A prevalência das parasitoses intestinais está associada à introdução de parasitas, as mudanças econômicas e culturais, e também às deficientes condições de saneamento que se instalam associadas a mudanças nas habitações e estrutura das aldeias. Muitas vezes as habitações perdem a forma tradicional, mas não chegam a incluir inovações que assegurem o escoamento próprio de dejetos e a não contaminação da água de consumo. A restrição dos espaços ocupados e mudança em muitos hábitos seculares como a mobilidade, também contribuem para o aumento das parasitoses.

A prevalência de hepatite referida em diversos estudos torna-se causa de mortalidade em muitos grupos. Os contatos com a população não-indígena e a prática de escarificações, tatuagens e sangrias têm sido relatada como possíveis fontes de transmissão da doença entre os índios (Coimbra Jr. *et al*, 1996). Levando-se em conta as relações entre as doenças infecciosas e as condições nutricionais, é de esperar-se que os grupos indígenas apresentem, em graus variados, também problemas de ordem nutricional.

No Estado do Amazonas as doenças infecciosas e parasitárias respondem pelo maior número de casos de morbi-mortalidade entre a população indígena. A incidência de doenças infecciosas e parasitárias entre um dos grupos de etnias do alto rio Negro, foi de 203,5 por mil habitantes no ano de 1993, sendo maior que todas as outras doenças detectadas (Confalonieri & Garnelo, 1998).

Doenças como a malária, leishmaniose, tuberculose, cólera, hepatite, varicela, pertussis, infecção gonocócica e parodite foram detectadas em populações indígenas no médio Juruá, alto Solimões, médio Purus, vale do Javari, alto rio Negro, Yanomâmi e Sateré-Maué, sendo a malária considerada como a endemia infecciosa de maior magnitude,

quando se levam em consideração morbi-mortalidade e custos dos serviços de saúde (Confalonieri & Garnelo, 1998).

As doenças nutricionais/metabólicas são causas de mortalidade entre índios Yanomâmi na ordem de 33,3% e de 20,3% entre índios habitantes do rio Negro, sendo ainda encontrados casos no rio Javari, Purus, alto Solimões e entre os Sateré-Mawé segundo dados da Fundação Nacional da Saúde no Amazonas(Confalonieri & Garnelo, 1998).

Muito embora mais dados sobre o estado nutricional das populações indígenas brasileiras tenham aumentado ao longo dos últimos anos, não há estudos de cunho longitudinal. Os trabalhos se concentram em cortes transversais, o que nos fornece instantâneos do desenvolvimento e crescimento de cada população estudada. O fato de serem estudos pontuais não nos permite traçar uma linha de acompanhamento e obter a trajetória do binômio saúde/nutrição ao longo do tempo. Apesar de algumas publicações científicas tratarem do tema, nota-se a ausência de dados oriundos dos serviços que prestam ações de saúde aos índios. Tais informações, obtidas na prática diária com as comunidades, alimentariam as fontes de pesquisa de forma muito mais atualizada e precisa.

Outro aspecto que deve ser enfatizado sobre os estudos nutricionais em grupos indígenas é que os estudos feitos até o presente momento, em sua grande maioria, foram realizados com crianças. Urge a necessidade de estudos entre adolescentes e adultos, visto que há uma ligação forte entre o estado nutricional de crianças e seu posterior estado nutricional quando se tornam adultos. O organismo quando privado de nutrientes durante a fase da infância passa por processos metabólicos de adaptação, diminuindo o metabolismo a fim de atender suas necessidades ante aquela ingestão inadequada; na fase adulta, se há aumento na ingestão alimentar ou sedentarismo, haverá provavelmente um gasto menor que o consumo.

As três principais pesquisas em nível nacional sobre o estado nutricional da população brasileira, o Estudo Nacional da Despesa Familiar – ENDEF, de agosto de 1974 e agosto de 1975, a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN, de junho a setembro de 1989, e a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde – PNDS, em 1996, realizadas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, não

contemplaram as populações indígenas, deixando, portanto, um vazio de informações oficiais sobre o tema.

Deve ser considerado ainda que o direito de posse sobre as terras indígenas está diretamente relacionado à capacidade de produção de alimentos, influenciando o estado nutricional das comunidades, principalmente aqueles que ainda dependem, mesmo que em parte, de formas tradicionais de economia. Desse modo a perda de terras, seu empobrecimento, sua redução, a restrição à mobilidade, entre outros fatores, respondem por restrições alimentares. Fatores como tipo e quantidade de alimento produzido ou coletado, utilização dos mesmos para consumo ou para comércio, divisão intradomiciliar e necessidades nutricionais individuais compõem o quadro de sustentabilidade alimentar e também devem ser considerados caso a caso, dada a variedade das situações em que se encontram hoje os grupos indígenas no Brasil.

Fazem parte ainda desse contexto as tradições e preferências alimentares, advindas da cultura local, as representações sociais que atribuem sentido e relacionam à cultura de cada grupo de maneira peculiar, as doenças, restrições dietéticas, a incorporação de padrões dietéticos importados e a dependência de terceiros para a subsistência. No caso por exemplo dos Baniwa, que habitam a região do alto rio Negro, Amazonas, as causas básicas de doença são as transgressões das regras de conduta sexual, das restrições dietéticas e das normas de preparo dos alimentos, além da agressão indiscriminada a animais e plantas. Em todas as culturas, estratégias cognitivas como estas conferem sentido aos eventos cotidianos e estabelecem interpretação da realidade (Garnelo *et al*, 2002). No que se refere à alimentação, há uma grande complexidade de condutas e isso também pode interferir de maneira importante na ingestão alimentar podendo chegar a ter conseqüências nutricionais, principalmente para os grupos que sofreram restrições ou mudanças no seu estilo de vida após o contato. Para cada doença, por exemplo, há uma dieta específica, com restrições alimentares diversas, tal como proibição de consumo de vários tipos de peixe, caça, frutos e condimentos, tanto para o doente como para a família, que se seguidas por um período longo poderão afetar seu estado nutricional. Apesar das mudanças culturais decorrentes do contato, muitas vezes tais práticas se mantêm, muito embora os mecanismos compensatórios encontrem-se perdidos e assim podem ocorrer deficiências ou outros problemas nutricionais. Os Dessana relacionam a ocorrência da malária à floração do

umarizeiro, à época da fruta e ao canto da rã, desse modo, todo doente deve evitar comer esta fruta, o umari. Segundo aqueles índios, todo mundo pode pegar malária comendo frutas e bebendo água do rio. Essa prescrição limita, a partir da associação com uma doença endêmica, a ingestão de um alimento específico. Do mesmo modo a bacaba é considerada especialmente nociva às pessoas que convalescem de febres intermitentes (Buchillet, 1995). Para os Wari, a ingestão oral é a principal forma de introduzir substâncias curativas no organismo, e sendo os pássaros considerados componentes eficazes das misturas curativas, as mulheres devem comer a carne destes pássaros depois do parto. As pessoas com certas doenças identificadas naquela cultura como “doenças do sangue” bebem caldos preparados com aves, enriquecidos com milho moído. Um caldo feito a partir do fígado de aves, por exemplo, é considerado o mais potente dentre os alimentos restauradores da saúde (Conklin, 1994). Isso mostra a complexidade dos processos envolvidos na dieta e equilíbrio nutricional.

Estudos realizados na década de 90 relatam déficit estatural (≤ -2 escores z das medianas da referência do NCHS) da ordem de 10,0% em crianças da tribo Parakatejê, e prevalência de 50,6% em crianças de 0 a 5 anos da etnia Parakanã, ambos estudos realizados no Estado do Pará. Tal frequência de baixa estatura pode indicar comprometimento nutricional crônico, associado à história alimentar deficiente por um longo período, ou a recorrência de doenças infecto-parasitárias, mas na maioria dos casos explica-se pela associação de ambos os problemas (Capelli & Koifman, 2001; Martins & Menezes, 1994).

Investigação realizada no Estado do Mato Grosso do Sul, na comunidade indígena Teréna, encontrou elevada prevalência de desnutrição crônica (16,0%) em crianças menores de cinco anos, provavelmente explicada pelo consumo de alimentos de menor custo, como arroz, mandioca, açúcar e carnes de elevado teor de gordura (Ribas *et al.*, 2001). A avaliação do estado nutricional de crianças entre 0 e 6 anos em três aldeias indígenas de Vitória-ES encontrou alta frequência de desnutrição, uma vez que 13,6% das crianças tinham déficit do índice estatura para idade, 10,2% com déficit de peso para idade e 11,4% com déficit para o índice de peso para estatura. Neste caso foi considerado como um dos fatores causais a ocorrência de infecções frequentes e também valorizada a aparente

inadequação dos serviços de assistência médica proporcionada pela FUNAI (Silva *et al*, 2001).

Foi verificada prevalência de 3,4% de desnutrição de 1º grau e 0,6% de desnutrição de 2º grau, entre crianças índias do alto Xingu nos anos de 1974 a 1976, o índice analisado foi peso por estatura, visto que é um índice independente da idade, que à época não estava disponível com precisão (Fagundes-Neto, 1981). Outro estudo também com crianças do alto Xingu constatou que no primeiro ano da pesquisa, ou seja, em 1974, foi detectada a presença de déficit de estatura para idade e adequação de peso para estatura, a expectativa era de que houvesse aumento deste déficit estatural devido a cronicidade do processo com o passar dos anos, após 4 anos do estudo verificou-se redução estatisticamente significativa no déficit de estatura para idade, apesar de que a mediana continuou com desvio para esquerda na tabela do NCHS. Houve diminuição na mediana dos escores z do índice peso para estatura, que era outra preocupação, visto que em estudos anteriores havia um número elevado de crianças com adequação de peso para estatura acima de 100% e a preocupação era de que houvesse uma tendência de persistir o excesso de peso durante a infância (Morais *et al*, 1990 & Moraes *et al*, 2003).

No entanto, em uma pesquisa que levou em conta os anos de 1980 e 1992, observou-se redução no escore z da estatura para idade, sendo a proporção de crianças com escores z inferior a $-2,0$ desvio padrão em 1992 superior a de 1980 na faixa etária de 1 a 5 anos, nas demais idades não houve aumento significativo, mesmo sendo apenas em uma faixa etária, o autor comenta que este fato pode ser um sinal de alerta que indicaria uma provável deterioração nas condições ambientais do alto Xingu (Morais *et al*, 2003).

A prevalência de baixa estatura para a idade encontrada entre crianças indígenas Tikuna e crianças não-indígenas que vivem as margens do rio Solimões no Estado do Amazonas foi de 26,5%, sendo que as crianças Tikuna têm 2,4 vezes mais chances de serem desnutridas crônicas que as crianças não-indígenas. A prevalência de baixo peso para idade para esta população foi de 3,8% (Vieira *et al*, 2000).

Estudos de avaliação nutricional feitos com índios do Pará, Rondônia e Mato Grosso referem que, de um modo geral, as crianças são pequenas quando comparadas às populações-referência e apresentam pesos inferiores às medianas das mesmas. Embora mantenham a proporcionalidade corporal, avaliada através do indicador peso para estatura,

apresentam médias de perímetro braquial inferiores àquelas das crianças norte-americanas (Santos, 1993).

Por outro lado, a utilização das curvas da população americana como referência obriga a fazer discussão crítica sobre o real significado dos déficits encontrados, pondo a questão de que talvez o padrão utilizado não reflita as características ou padrão de crescimento próprio das populações indígenas, superestimando os déficits encontrados.

As deficiências de vitaminas e minerais que ocasionam quadros específicos de doenças carenciais, tais como anemia, hipovitaminose A ou distúrbios por deficiência de iodo são atualmente os principais problemas de carência nutricional específica relatados nos estudos de saúde pública para o Brasil. Esses também precisam ser mais bem investigados em populações indígenas. A chamada “fome oculta” proveniente do escasso aporte de micronutrientes é causa direta de diversas patologias e este tipo de problema não está descrito para grupos indígenas no País.

Estudo epidemiológico conduzido entre índios Xavante de Mato Grosso refere que 2,2% das causas de mortalidade naquela população associam-se à anemia, observando-se na mesma população alto índice de doenças infecto-parasitárias, o que pode ter agravado em muito tal deficiência (Ianelli *et al*, 1996).

Tabela 1. Frequência de crianças indígenas com baixa estatura para idade (≤ -2 escores z das medianas da referência do NCHS), reportadas em alguns estudos conduzidos entre povos indígenas no Brasil publicados a partir de 1990.

Fonte	Etnia (localização)	Ano de coleta dos dados	Faixa Etária	% (≤ -2 escores z)
Coimbra Jr. & Santos (1991)	Suruí (RO)	1987	0-9 anos	46,3
Coimbra Jr. et al., (2002)	Xavante – Pimentel Barbosa (MT)	1995	0-48 meses	27,7
Capelli & Koifman (2001)	Parakatejê (PA)	1994	0-60 meses	10,0
Leite et al., (2003)	Xavante- Sangradouro (MT)	1997	0-5 anos	28,3
Martins & Menezes (1994)	Parakanã (PA)	1991	0-5 anos	50,6
Morais et al., (2003)	Alto-Xingu (MT)	1992	0-60 meses	20,4
Santos (1991)	Tupi-Mondé (MT e RO)	1990	0-10 anos	55,4
Ribas et al.,(2001)	Teréna (MS)	1999	0-60 meses	16,0
Weiss (2003)	Enawenê-Nawê (MT)	1990	0-60 meses	50,0

Fonte: Cenários e Tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil (Santos & Coimbra Jr, 2003).

O perfil de morbi-mortalidade da população indígena americana também vem tomando novas dimensões no que se refere à ocorrência de doenças crônicas não-transmissíveis e relacionadas a condições da dieta, tais como a obesidade, hipertensão, diabetes mellitus tipo II, alterações de perfis lipídicos e doenças cardiovasculares. Estudo de composição corporal em escolares pertencentes a cinco etnias diferentes nos Estados Unidos detectou que 77,5% dos indivíduos estudados estavam com sobrepeso ou obesidade (Carballero *et al*, 2003). Em países como Canadá e Estados Unidos esses processos de mudança do perfil de morbi-mortalidade já estão plenamente instalados e caracterizados. No Brasil, estudo com população indígena adulta feito com moradores de três aldeias Guarani-Mbyá, do Rio de Janeiro, encontrou prevalência de diabetes mellitus tipo II em

0,7% da população, exclusivamente nas mulheres acima de 50 anos, além de casos de sobrepeso, hipertensão arterial e alteração no perfil lipídico (Cardoso *et al*, 2001).

Entre índios adultos Xavante, na área de Etéñitépa, onde é praticada a agricultura, caça, pesca e coleta com maior intensidade, os valores de massa corporal e IMC são significativamente menores do que na comunidade São José, onde há predomínio de atividades relacionadas ao trabalho remunerado. Para a comunidade de São José, a prevalência de sobrepeso e obesidade chega a 78% dos adultos, sendo apontados como fatores envolvidos, nesta questão, os padrões de consumo alimentar e a intensidade de atividade física, a dieta desta comunidade em particular era baseada em produtos amiláceos, arroz polido, macarrão, farinha de mandioca, pães, biscoitos e refrigerantes, e a atividade física desenvolvidas pelos moradores demandavam menor esforço físico (Gulgemin & Santos, 2001).

A redução da diversificação de alimentos e dietas ricas em amido e pobre em proteína de origem animal são registradas em áreas indígenas Xavante (Vieira Filho, 1981). Já na área de Etéñitépa, há dependência de recursos extraídos da reserva e entre os alimentos consumidos apenas 11% eram de origem industrial. Os valores de estatura dos adultos pouco mudaram nestas últimas décadas, no entanto as diferenças da massa corporal são grandes, chegando a alcançar diferenças de 8,3kg para os adultos de São José (Gulgemin & Santos, 2001).

A mudança de hábitos alimentares com incremento da ingestão de gorduras saturadas e ácidos graxos do tipo *trans*, presentes em vários alimentos industrializados, o aumento de carboidratos simples presentes no açúcar, em refrigerantes e sucos artificiais; e ainda a ingestão de alguns alimentos industrializados, que fornecem um aporte maior de sódio em sua composição; bem como a diminuição na frequência de consumo de alimentos ricos em fibras, têm sido algumas das mudanças que trazem grande impacto nutricional sobre a saúde dos grupos indígenas. Esse quadro, aliado à diminuição de atividade física, pela mudança no estilo de vida (diminuição de atividades como plantio, caça e pesca, deslocamentos a pé por longas distâncias e outras), pode levar a um desequilíbrio com conseqüências metabólicas onde de um lado temos uma maior ingestão energética e de outro um menor gasto calórico.

Os dados nutricionais para a população brasileira indicam que, de um modo geral, tem havido declínio da ocorrência de desnutrição infantil e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade, que quase triplicaram em homens e mulheres maiores de vinte anos do Nordeste e em homens do Sudeste, entre os anos de 1975 a 1996. Esses dados caracterizam um processo de transição nutricional. Mulheres adultas da zona rural de Pernambuco apresentam 11,2% de casos de obesidade superando os casos de baixo peso, além de apresentarem perfil lipídico alterado, com taxas de colesterol e triglicérides acima do normal (Batista Filho & Rissin, 2003).

Este processo de transição nutricional pode não estar ainda devidamente instalado nas populações indígenas, mas já são encontrados casos de sobrepeso e obesidade, como entre os Parketejê, cujas mulheres apresentam 50,0% de sobrepeso e 12,5% de obesidade (Capelli & Koifman, 2001). Em adultos Xavante de São José a prevalência de obesidade é de 33%, sendo que em Etênitépa é de apenas 4%; os valores encontrados em São José são maiores que os valores encontrados para a população brasileira que é de 9,6% relatados no PNSN de 1989 (Gulgemin & Santos, 2001). Ao mesmo tempo a desnutrição infantil ainda continua elevada, principalmente quando comparada com o restante do País nessas três últimas décadas quando observou-se uma redução de 72% na deficiência estatural de crianças (Batista Filho & Rissin, 2003). Melhor conhecimento sobre a extensão dessa situação que associa desnutrição e sobrepeso/obesidade, e suas conseqüências para a saúde, são importantes para confirmação da existência de uma transição nutricional entre os grupos indígenas brasileiros.

2.3 - Avaliação de Estado Nutricional

A definição do conceito de estado nutricional é bem abrangente. Pelo prisma estritamente biológico, pode afirmar-se que “estado nutricional é a condição de saúde de um indivíduo, influenciada pelo consumo e utilização de nutrientes e identificada pela correlação de informações obtidas a partir de estudos físicos, bioquímicos, clínicos e dietéticos” (Cristakis, 1973 apud Vasconcelos, 2000). Ao levar-se em conta também a dimensão social, a definição de estado nutricional passa a ser “o produto ou manifestação biológica do conjunto de processos que se operam sobre o ‘corpo social’, e sua

compreensão deve ser buscada dentro dos processos econômicos, políticos e ideológicos que definem a produção e as relações de produção da sociedade” (Vasconcelos, 2000).

Na avaliação do estado nutricional, lança-se mão tanto de métodos diretos, que levam em conta as manifestações biológicas, como de indiretos, que poderão apontar determinantes ou servir como pano de fundo para um melhor entendimento dos processos nutricionais. Os métodos diretos seriam as medidas antropométricas, os exames laboratoriais e clínicos. Os indiretos seriam os inquéritos sobre consumo alimentar, os estudos demográficos e os inquéritos socioeconômicos e culturais (Vasconcelos, 2000).

De uma forma mais operacional, a avaliação do estado nutricional é a interpretação de informações obtidas a partir de estudos dietéticos, bioquímicos, antropométricos e clínicos. Essa informação é usada na determinação do estado de saúde do indivíduo, ou grupos de indivíduos, no que é influenciado pela ingestão e utilização de nutrientes (Gibson, 1990).

A avaliação clínica é pautada pela observação de sinais e sintomas que a insuficiência ou o excesso de nutrientes pode ocasionar no organismo. É um método simples e de baixo custo, exigindo do investigador boa capacidade de observação, identificação e interpretação dos sinais e sintomas específicos das doenças carenciais. Suas limitações são dadas pelo fato de que estes sinais e sintomas podem ser multifatoriais, de etiologia complexa e quando surgem já caracterizam período patogênico, não sendo perceptíveis no período de instalação das patologias (Vasconcelos, 2000).

A avaliação dietética constitui-se de estimativa dos nutrientes ingeridos e sua comparação com as quantidades diárias recomendadas. A investigação é feita através de questionários aplicados individualmente, contando com a colaboração e capacidade de informar frequência e quantidade dos alimentos ingeridos. Pode ser feita também em nível populacional através de levantamento da disponibilidade de alimentos na população estudada.

Exames bioquímicos, embora possibilitem a identificação de alterações orgânicas específicas por insuficiência e/ou excesso de consumo alimentar (Vasconcelos, 2000), são geralmente caros e invasivos, o que torna sua utilização limitada.

A antropometria é utilizada largamente para avaliar a saúde e o risco nutricional, principalmente em crianças, dada a sua simplicidade, facilidade de execução e baixo custo,

sendo a estatura e o peso, as medidas normalmente mais utilizadas, por serem capazes de detectar com rapidez e facilidade o estado nutricional. Este método permite avaliação do estado nutricional presente, suas mudanças ao longo do tempo, avaliação do efeito de programas nutricionais, documentação da variação dentro e entre grupos populacionais, o fornecimento de dados de referência, a estimativa da composição corporal e a predição de eventos de crescimento e maturação (Vasconcelos, 2000). Tem também a vantagem de informar-nos a história nutricional pregressa, o que não é obtido com igual confiança com outros métodos (Gibson, 1990). As medidas são usadas na construção de índices antropométricos. Os mais utilizados em crianças são a estatura para idade (E/I), que reflete o crescimento linear, cujas deficiências significam inadequação acumulada; o peso para idade (P/I), que reflete a massa corporal em relação à idade cronológica, podendo ser influenciado pela estatura e pelo peso, e cuja limitação é não permitir distinguir se o processo é atual ou de longa duração; finalmente o peso para estatura (P/E), que demonstra a relação entre o peso e a estatura, e não requer o uso da idade, refletindo melhor, portanto, o estado nutricional no momento do exame.

Os resultados dos indicadores antropométricos do estado nutricional podem ser expressos através de percentis que se referem à posição de um indivíduo na ordenação de uma população de referência. Tais valores de referência são utilizados atualmente pelos serviços de saúde do Ministério da Saúde do Brasil, na determinação do estado nutricional de crianças através dos cartões de crescimento por serem fáceis de interpretar. O percentual da mediana reflete uma razão entre o valor observado e o valor da mediana da distribuição de referência expresso em porcentagem; o escore z expressa o número de desvios-padrão da mediana de referência. Segundo a Organização Mundial de Saúde, deve preferir-se utilizá-lo em relação aos demais.

Um importante questionamento metodológico concentra-se na escolha da população de referência, uma vez que esta deve traduzir com precisão o potencial de crescimento propício da população estudada. Na construção de uma referência antropométrica, deve incluir-se pelo menos 200 indivíduos bem nutridos de cada faixa de idade e sexo (Waterlow *et al*, 1977). Como pode ser possível então obter uma referência para a população indígena no Brasil? Isto não é possível visto que, do ponto de vista demográfico, a maior parte dos povos indígenas é formada por uma multiplicidade de comunidades com grande variação

entre os grupos indígenas, e 77% dos povos indígenas no Brasil têm uma população inferior a mil indivíduos (ISA, 2004). “o contingente populacional da maioria dos grupos indígenas, que geralmente não ultrapassa umas poucas centenas, configura-se em sério obstáculo técnico para tal” (Santos, 1993: 54). A amostra deve ser transversal, os procedimentos amostrais devem ser definidos e reproduzíveis, as medidas devem ser aferidas por pessoal treinado e os equipamentos calibrados, aí sendo incluídas todas as variáveis antropométricas utilizadas na avaliação de estado nutricional. Os dados devem estar disponíveis, bem como os métodos para ajustes da curva. Ainda não é possível atender essas condições para as populações indígenas, o que obriga a utilizar curvas de referência formuladas para outras populações, que não necessariamente se ajustam ao grupo indígena estudado.

A Organização Mundial de Saúde recomenda a utilização da população de referência de crianças americanas, compiladas pelo National Center for Health Statistics (NCHS), desde 1978. As referências antropométricas do National Center for Health Statistics (NCHS) foram baseadas em três estudos realizados nos Estados Unidos: National Health Examination Survey (NHES), ciclo II, realizado com crianças de 6 a 11 anos nos anos de 1963 a 1965; o NHES, ciclo III, feito com adolescentes de 12 a 17 anos, nos anos de 1966 a 1970; e o National Health and Nutrition Examination (NHANES I), obtido a partir de crianças e adolescentes de 1 a 18 anos, nos anos de 1971 a 1974.

Apesar de ser construída com base em uma população diferente, a vantagem em utilizar uma única referência internacional seria a de comparar resultados advindos de qualquer parte do mundo, em diferentes populações, levando em consideração o pressuposto teórico de que crianças de diferentes etnias apresentam o mesmo potencial de crescimento, desde que tenham condições nutricionais e ambientais adequadas (Victora *et al*, 1998).

As curvas de crescimento do NCHS de 1977, referentes às crianças de 0 a 36 meses, foram baseadas nos estudos do Fels Research Institute (Fels), realizado em crianças brancas, alimentadas com fórmulas especiais, o que confere massa corporal superior à das crianças nutridas pelo aleitamento materno. Isso poderia sugerir que o leite materno não é adequado para promover crescimento normal, no entanto, não há prejuízo decorrente do menor ganho de peso. Como usar então essas medidas como padrão de referência para

crianças alimentadas exclusivamente ao seio, como é prática nas comunidades indígenas? O grupo de trabalho da OMS (WHO Working Group, 1995) esclarece que a referência tem a intenção de servir como um guia geral para propósitos de triagens e monitoramentos, e não como um critério absoluto de diagnóstico para definir alterações nutricionais ou condições patológicas.

O aleitamento materno exclusivo é a alimentação mais indicada para os seis primeiros meses de vida da criança. Após essa fase, deve começar-se a alimentação complementar, quando outros alimentos e líquidos são oferecidos à criança, além do leite materno, com objetivo de evitar desaceleração de crescimento.

Há uma maior frequência de aleitamento materno prolongado em crianças desnutridas do que em eutróficas. Esta observação é justificada pela maior pobreza e menor disponibilidade de alimentos nas famílias de tais crianças, impedindo a oferta de alimentação complementar adequada (Fawzi *et al*, 1998). Contudo, o leite materno pode ser usado até a idade de 2 anos como excelente fonte protéica, protegendo contra infecções. Geralmente, depois deste tempo, ocorre o desmame, ainda que para alguns indivíduos ou grupos este possa ser prolongado ainda mais.

O termo desmame é utilizado para descrever a completa interrupção da oferta do leite materno (Accioly, 2000). Atualmente no Brasil, uma em cada duas mulheres amamenta até cerca dos dez meses, diferente do que ocorria no ano de 1975, quando o período de amamentação era até o segundo ou terceiro mês (Rea, 2003).

Há três anos o padrão passou a incluir novas curvas, produzido a partir de 5 estudos realizados entre 1963 e 1994 (NHES II e III e NHANES I, II e III) sendo publicada uma nova versão das curvas em dezembro de 2000. Os dados do Fels não foram mais utilizados, e as novas curvas tiveram com base crianças alimentadas com fórmulas, mas inclui aproximadamente metade dos recém-nascidos alimentados com leite materno, o que minimizou o problema (Rito & Anjos, 2003). As vantagens da nova curva são a construção de curvas de índice de massa corporal por idade, percentis 3 e 97 em todas as curvas e o percentil 85 para peso/estatura e IMC/idade, valores de escore z e percentis compatíveis, eliminação das diferenças entre curvas para lactentes e crianças mais velhas, e a inclusão de dados de curvas até os 20 anos de idade (Franceschini, 2001). Vale frisar que apesar de

existir uma curva de crescimento da população americana mais recente, a Organização Mundial de Saúde ainda recomenda usar a curva mais antiga (WHO, 1995).

Em relação ao perfil de crescimento de adolescentes, pode observar-se que pelos dados hoje existentes, adolescentes do sexo feminino ganham em média 8,3 kg de peso ao ano, com uma variação de 5,5 a 10,6 kg, enquanto adolescentes do sexo masculino ganham em média 9,0 kg variando entre 6,0 a 12,0 kg por ano. Esse ganho de peso é inerente à condição biológica na adolescência. O ganho de estatura é em média 8,3 cm, com variações de 6,2 a 10,4 cm por ano para o sexo feminino. Nos meninos, o incremento médio anual nesta fase é de 9,4 cm, variando de 7,2 a 11,8 cm ao ano. Em geral, são mais altos que as mulheres, segundo padrão para o dimorfismo sexual da espécie humana. Os homens iniciam a adolescência dois anos mais tarde, nesse período crescem de 5 a 6 cm, e durante o estirão da adolescência eles têm maior incremento médio de estatura (Vitolo, 2001), tendo portanto um período mais prolongado de crescimento do que as mulheres.

O Índice de Massa Corporal – IMC é usado rotineiramente para detectar obesidade em adolescentes. Adolescentes com valores de IMC acima do percentil 95 devem ser considerados obesos. Valores de IMC entre os percentis 85 e 95 são considerados como risco de obesidade, sendo recomendado que os adolescentes passem por uma segunda avaliação, esta segunda avaliação inclui investigação da história familiar, verificação de alteração da pressão sanguínea e do colesterol total, observação de intensa variação de IMC ou mesmo a preocupação pessoal com o peso. Os adolescentes devem então procurar por orientação médica no caso de positividade de um destes itens (Himes & Dietz, 1994). O uso do índice de massa corporal na avaliação de obesidade em adultos surgiu da necessidade de ter um índice antropométrico que refletisse composição corporal, que fosse simples de ser obtido, que não necessitasse de referências para comparação e que se relacionasse com a massa corporal, e não com a estatura. O IMC tem boa correlação com a massa de gordura corporal ($r = 0,9$), com a dobra cutânea tricípital ($r > 0,6$), com a circunferência da cintura ($r = 0,8$) e baixa correlação com a estatura ($r = 0,1$). O IMC é utilizado largamente na avaliação do estado nutricional de adultos por sua alta correlação com a massa corporal e por sua capacidade de predizer riscos de patologias, sendo causas de morte frequentemente associadas com IMC baixo: a tuberculose, o câncer pulmonar e as doenças obstrutivas

crônicas, enquanto as causas de mortalidade associadas com IMC alto são as doenças cardiovasculares, os diabetes e, para os homens, o câncer do cólon (Anjos, 1992).

A presença de excesso de gordura na região abdominal é um preditor independente de risco para doenças cardiovasculares, diabetes mellitus e cânceres de mama, ovário e de endométrio. O excesso de gordura na região abdominal pode ter maior capacidade preditiva do que a massa corporal total, para infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e diabetes (Marti *et al*, 1991; Folsom *et al*, 1990). Muitos indicadores têm sido propostos para avaliação da gordura corporal e sua disposição no corpo, sendo a Razão Cintura-Quadril – RCQ, desde a década de 70, um indicador bastante utilizado como indicador de gordura abdominal. A Razão Cintura-Quadril inadequada é mais freqüente entre fumantes, indivíduos com IMC igual ou acima de 30, entre os de menor renda, de menor escolaridade e entre pessoas que não praticavam nenhuma atividade física (Machado & Sichieri, 2002).

As medidas de avaliação nutricional estão disponíveis com o objetivo de conhecermos a saúde das populações e principalmente identificar pessoas em risco de doença e pessoas com processos patológicos já instalados, a fim de que possamos indicar intervenções para modificar os agravos.

Apesar do número de dados ainda ser pequeno, segundo a Fundação Nacional de Saúde – FUNASA, através de seu Departamento de Saúde Indígena – DESAI, a desnutrição é um problema que atinge cerca de 30% das crianças indígenas de zero a cinco anos. Por isso, faz parte das metas do plano estratégico da instituição eliminar a desnutrição entre os povos indígenas até o ano de 2006 (FUNASA, 2003). A partir daí, as estratégias definidas pela FUNASA no combate à desnutrição entre indígenas foi propor incluir as populações indígenas no Programa Bolsa-Alimentação, articular alternativas junto ao Programa Fome Zero para aumento de produção de alimentos e viabilizar a distribuição de “sopão” para os aqueles grupos. Tais atitudes, ainda que imediatistas, vêm associadas com a idéia de assegurar a toda criança indígena o acompanhamento de seu crescimento e desenvolvimento, prometendo levantamento de dados para futuro mais efetivo, compondo base de dados longitudinais e atualizados, viabilizando a produção de perfis nutricionais das crianças indígenas brasileiras.

No contexto de reconhecida necessidade de investigação e até intervenção no que se refere a condição nutricional das comunidades indígenas, a investigação aqui apresentada contribui para a medida do problema e sua eventual atenuação.

2.4 - Os Baré de Terra Preta

Segundo relatos locais, nos idos dos anos 80, a terra onde está assentada hoje a Comunidade Baré de Terra Preta pertencia a um agricultor japonês que cultivava e comercializava vegetais. Ao retornar à sua terra natal, deixou ele como “caseiro” ou guardião de suas terras um índio Baré, que por anos esperou o retorno de seu patrão, fato este que não ocorreu. Esse índio, voltando um dia a São Gabriel da Cachoeira, também no Estado do Amazonas, terra de onde saíra ainda jovem, reencontrou sua família. Decidiu então trazer sua irmã, o esposo e sobrinhos para morar com ele, na propriedade às margens do rio Negro. Neste local cujo solo tinha cor escura (de onde deriva o nome Terra Preta) estabeleceu-se o núcleo da atual comunidade que se expandiu progressivamente pelo seu crescimento natural e pela vinda de outras famílias. Esta narrativa foi recolhida com o atual presidente da comunidade, Sr. Gabriel Aleixo, sendo ele um dos protagonistas dessa parte da história como filho do primeiro casal que chegou a comunidade. Foi registrada durante os primeiros contatos feitos quando a presente pesquisa estava sendo proposta.

Em 1992 chegou ao local outra família, os Yamurari, também oriunda de São Gabriel da Cachoeira, que ocupa atualmente quatro dos domicílios da comunidade. Da mesma cidade, vem a terceira família, os Brazão, composta por índios de etnia Baniwa, que também passaram a constituir morada no local e casando com os Baré.

Hoje a comunidade está organizada através da Associação Comunitária Indígena Agrícola Nyengatu – ACINCTP, que tem presidente e vice-presidente, eleitos pelos membros da comunidade para um período de quatro anos. A comunicação com as organizações externas, a organização da documentação legal, o cuidado com a área física e a busca de melhorias para a comunidade fazem parte das tarefas da liderança.

Os índios dessa comunidade, após séculos de contato, já mostram grandes mudanças culturais, e atualmente todos na comunidade professam a religião protestante e são membros da Igreja Assembléia de Deus. Possuem uma igreja local, encabeçada pelo líder da comunidade, cuja função é organizar os cultos e delegar as funções dos demais

membros, dentro da liturgia da igreja. Toda a comunidade participa assiduamente das atividades da igreja, com funções que vão desde tocar (possuem violão, teclado eletrônico, microfones e uma caixa de som), cantar, dirigir os cultos, fazer pregações e estudos. Todas as noites há reuniões onde todos comparecem com roupas bem apresentadas e realizam uma grande celebração. Não há um pastor permanente vindo de Manaus, mas apenas os que eventualmente visitam a comunidade. Duas vezes por ano são realizadas as convenções que contam com um número maior de pessoas que vêm de Manaus e de áreas próximas. Tais reuniões duram quatro dias e todos são convidados a participar das refeições coletivas.

Essa comunidade faz parte da rota do turismo que vem de Manaus e dos hotéis de selva localizados naquela área. Os turistas, geralmente de outros países, chegam trazidos por guias já conhecidos, com o objetivo de ver os índios, seus costumes e em pequenos grupos para comprar o artesanato local. Alguns pernoitam, dormindo na área externa ou interna das casas. Há sempre uma boa recepção e interação com os turistas, que às vezes também trazem alimentos oferecidos aos índios. Conforme depoimentos dos membros da comunidade, essa prática tem se tornado mais esporádica.

Os Baré estão entre as primeiras tribos amazônicas que tiveram contato com os colonizadores no século 17, juntamente com os Manao e Taruma. Todos estes ocupantes das terras ribeirinhas, àquela época seriam originalmente pertencentes ao tronco lingüístico Aruak. No momento da conquista estariam ocupando um território de mais de 165 mil km², segundo estimativa apresentada por Buchilet (ISA, 2002).

Sua presença é mencionada em aldeamentos desde a Fortaleza do Rio Negro até a Fortaleza de São Gabriel, habitando as localidades de Poiares, Vila de Barcelos, Moreira, Vila de Thomar, Hamalonga, Santo Antônio do Castanheiro, São Bernardo do Camanao e Nossa Senhora de Nazareth do Ciriana, todos às margens do rio Negro (Noronha, 1862). Em tempos históricos mais recentes já dividiam estas comunidades com outras etnias, tais como Baniwa, Passe, Manao, Bayanai, Uaywana, Menuria, Macu, Ayrini e Mepuri (Noronha, 1862) tendo sofrido forte impacto do contato. Habitavam grandes malocas construídas com estacas verticais organizadas em aldeias. Em volta da aldeia estavam localizadas as roças. Cada maloca era ocupada por diversas famílias nucleares. Produziam bebidas fermentadas e em suas festas dançavam com o corpo pintado de jenipapo (Bessa Freire, 1993). As alusões mais remotas que foram encontradas sobre os Baré (FUNAI,

1988) estão nas “Notas Históricas sobre as Missões Carmelitas no Extremo Norte do Brasil”, onde é relatado que os Baré foram aldeados à margem do rio Cabury e também na cidade de Santo Ângelo, sítio habitado por Manao, Passes, Baniwa e Baré. “ Em 1788 passava a população um pouco além de mil almas... Manaos, Barés, Bayanas, Uariquenas e Passes eram os índios e cultivavam o algodão e o anil” ainda segundo Lenzi (FUNAI, 1988).

Os Baré, juntamente com Baniwa e Warekena são tribos Aruak que habitavam o alto rio Negro, e os rios Içana e Xié e seus afluentes. São provenientes do alto Orinoco e do rio Guaiana, vindos na primeira onda migratória dos Aruak para a Amazônia brasileira (ISA, 2002). Durante mais de um século em que esteve oficialmente vigente a escravidão indígena na Amazônia, os portugueses usaram a região do rio Negro como um celeiro de abastecimento de índios para o trabalho colonial. As habitações e aldeias foram invadidas, saqueadas, queimadas e seus habitantes aprisionados, escravizados e mortos (Bessa Freire, 1993). Os grupos reagiram de várias formas a esses massacres, sendo alguns totalmente dizimados, como é o caso dos Manao. Os Baré restantes subiram o rio Negro, entrando pelo canal do Cassiquiari e penetrando na bacia do rio Orenoco, indo para a Venezuela (Bessa Freire, 1993). Em tempos mais recentes, e em levadas sucessivas, alguns retornaram ao território brasileiro, e muitos deles passaram a viver inclusive em localidades urbanizadas. Hoje eles vivem no Brasil e na Venezuela, nos cursos médio e superior do rio Negro, nos rios Içana e Xié (dois afluentes do alto rio Negro) e na Venezuela, na região do canal Cassiquiari (Buchillet, 1999).

No período colonial, os jesuítas impuseram a todos os povos indígenas aldeados a língua geral. Essa política baseava-se na idéia de que a “multidão e variedade de línguas” era um impedimento à conversão e deveria ser reduzida a uma única língua de uso geral, o nheengatu. Os Baré não falam mais sua língua materna que foi substituída pela língua geral, hoje a língua Baré é usada para definição de “territórios” físicos e culturais, e para marcar diferenças com os brancos e definir sua posição em relação às outras etnias indígenas (Barros *et al*, 1996).

A presença atual de uma importante população Baré às margens do rio Negro constitui-se um fato novo, pois durante algumas décadas foram eles considerados extintos. Atualmente os índios Baré de uma região recenseada no médio rio Negro já somam cerca

de 20,56% da população indígena total da região e têm uma presença importante no atual movimento indígena do rio Negro (Barros *et al*, 1996). Este grupo hoje perfaz cerca de 2.790 indivíduos no noroeste do Amazonas e 1.210 na Venezuela (ISA, 2002).

Alguns grupos Baré, como os de Terra Preta, encontram-se aldeados próximo a Manaus e em grande integração com a sociedade nacional. Suas condições nutricionais nunca haviam sido descritas, mas a adoção de alimentos industrializados e adquiridos comercialmente, aliados a um aparente abandono das práticas tradicionais sugeriam que entre eles, como entre outros grupos indígenas, as condições de nutrição pudessem não ser boas.

3 – SÉRIE ESTUDADA E METODOLOGIA EMPREGADA

3.1 - A Série Estudada

Ao início da pesquisa, que foi realizada entre os dias 27 de maio a 8 de junho de 2003, foram identificadas, segundo censo realizado pelo agente de saúde, 119 pessoas moradores da comunidade Terra Preta no ano de 2003, sendo que destes 53 eram crianças com idade abaixo de 12 anos. Para fins da pesquisa, as famílias foram cadastradas levando em consideração o domicílio, etnia e parentesco. O número de indivíduos considerado foi diferente de acordo com o tipo de análise efetuada, e assim sendo, dos 119 moradores da comunidade, 114 (96%) tiveram suas medidas antropométricas (peso e estatura) tomadas. A circunferência do braço foi medida em 28 crianças com idade abaixo de 5 anos (24,5%). As circunferências da cintura e quadril foram aferidas em 41 pessoas com idade igual ou acima de 20 anos (36,0%). Os questionários foram aplicados, dependendo do caso, às mães ou outros adultos nos domicílios da comunidade.

A série estudada encontrava-se assim distribuída:

Tabela 2. Distribuição da população da comunidade Terra Preta, Estado do Amazonas, Por faixa etária e sexo.

FAIXA ETÁRIA	HOMENS	MULHERES
0 - 1 ano	05	07
2 - 4 anos	08	08
5 - 9 anos	08	09
10 - 14 anos	08	08
15 - 17 anos	01	04
18 - 19 anos	03	04
20 - 24 anos	05	05
25 - 29 anos	05	03
30 - 39 anos	04	03
40 - 49 anos	06	04
50 - 59 anos	02	02
> 60 anos	01	01
Total	56(49,1%)	58(50,9)

Vale salientar que a grande maioria dos membros da comunidade esteve presente e participou do estudo. Não participaram 5 pessoas (4%), 3 das quais estavam pescando em áreas distantes e 2 se encontravam em Manaus no mesmo período.

3.2 – Metodologia Empregada

3.2.1 - Levantamento Antropométrico

O levantamento de dados antropométricos foi realizado no Posto de Saúde localizado na própria comunidade, sendo a coleta de dados feita pela autora da pesquisa, ficando a cargo do agente de saúde indígena, depois de devidamente treinado, a medida das circunferências de quadril e cintura dos homens adultos.

A medida da Massa Corporal foi efetuada pela própria autora, sendo utilizada balança digital marca “UNICEF – Eletronic Scale 890”. As crianças menores de 12 meses foram pesadas portando roupas leves, no colo da mãe, e após a aferição apenas do peso da mãe, era feito por diferença o peso da criança. Todas as demais pessoas da comunidade foram pesadas portando roupas leves (*short* ou saia leve e camiseta).

A estatura foi obtida pela autora com auxílio de um estadiômetro, marca Sanny Medical, para os adultos, e com infantômetro, com régua graduada em centímetros, para as

crianças abaixo de 24 meses. As crianças com menos de 24 meses foram colocadas em decúbito dorsal, as demais crianças, adolescentes e adultos tiveram sua estatura medida em pé, com os indivíduos descalços e braços paralelos.

A medida da circunferência do braço foi realizada também pela autora, no lado esquerdo, na metade da distância entre o processo acromial e o olécrano, sendo o ponto marcado com lápis marcador Marking Graph. A medida foi realizada com fita não extensível da marca Sanny Medical, própria para medidas antropométricas, com 2,00 m. A medida da circunferência da cintura foi realizada pelo agente de saúde nos homens, depois de receber treinamento e nas mulheres as medidas foram efetuadas pela autora da pesquisa, as medidas da circunferência da cintura foram efetuadas na parte mais estreita do tronco, e a do quadril foi realizada na extensão posterior máxima dos glúteos.

Os dados de peso e estatura de crianças entre 0 e 9 anos foram utilizados na construção dos índices estatura/idade, massa corporal/idade e massa corporal/estatura. Como o tempo de trabalho de campo foi curto, e não era parte dos objetivos da pesquisa acompanhamento longitudinal do grupo, foram utilizados também os dados disponíveis sobre peso ao nascer disponíveis no Distrito Sanitário Indígena para a comunidade Terra Preta.

Para cada criança e para cada índice, os escores z, com a finalidade de aferir o quanto os valores estavam distantes da mediana de referência em números de desvios-padrão. Os dados foram comparados aos valores da população-referência do National Center for Health Statistics – NCHS, de 1977, e como ponto de corte para caracterizar deficiência nutricional e sobrepeso foram utilizados respectivamente -2 e +2 escores z (WHO, 1995). Para cálculo dos índices foi utilizado o programa Epinut, que faz parte do software Epi-info versão 6.1 (Dean *et al*, 1995).

Para fins de comparação, foram utilizados também os valores de referência do NCHS, 2000. Para cálculo dos índices foi utilizado Software Diet PRO – Sistema de Suporte à Avaliação Nutricional e Prescrição de Dietas da Agromídia (Monteiro & Esteves, 2003).

Os valores do índice estatura/idade também foram comparados aos percentis 5 e 50 da população-referência do NCHS, 1977.

Dados de peso e estatura para adolescentes entre 10 e 19 anos foram também utilizados para cálculo de Índices de Massa Corporal – IMC ($IMC = P/E^2$). Tal como recomendado, o peso do corpo foi medido em quilogramas e a estatura em metros. Os valores de IMC foram comparados com valores de percentis de adolescentes americanos (Must *et al*, 1991). Foram utilizados os pontos de corte proposto por Himes & Dietz (1994) a saber: valores \geq percentil 85 e $<$ percentil 95 igual a sobrepeso, e valores $>$ percentil 95 igual a obesidade.

Os dados de peso e estatura de pessoas com idade acima de 20 anos foram utilizados no cálculo do Índice de Massa Corporal – IMC. Os pontos de corte utilizados foram os recomendados pela Organização Mundial de Saúde (1998), a saber: valores $< 18,5$ igual a baixo peso, valores $\geq 18,5$ e $\leq 24,9$ igual a eutrofia, valores ≥ 25 e $\leq 29,9$ igual a sobrepeso, valores ≥ 30 e $\leq 34,9$ igual a obesidade leve, valores ≥ 35 e $\leq 39,9$ igual a obesidade moderada, e valores ≥ 40 igual a obesidade grave.

As medidas em cm das circunferências da cintura e do quadril foram utilizadas no cálculo da Razão Cintura-Quadril – RCQ. A RCQ foi calculada dividindo a circunferência da cintura pela do quadril. Os pontos de corte utilizados foram os propostos por Bray e Gray (1988), que leva em conta o sexo, a idade, fornecendo a estimativa de risco de algumas doenças associadas tais como doenças cardiovasculares e diabetes mellitus, que poderá ser baixo, moderado, alto ou muito alto.

3.2.2 - Inquéritos Complementares

Os demais inquéritos foram realizados nos domicílios, onde a pesquisadora foi acompanhada pelo agente de saúde indígena local. Foi-nos permitido entrar em todas as casas, inclusive com a permissão de olhar os locais onde se armazenavam os alimentos.

O Inquérito de Frequência Alimentar foi feito com base em 6 grupos de alimentos, sendo: cereais (arroz, aveia, biscoitos, macarrão, milho verde, fubá de milho, pão, farinha de mandioca, farinha de trigo); vegetais (cebolinha, couve, quiabo, macaxeira, tomate, cebola, cenoura e alface); frutas (frutas da região); leite e seus derivados (leite, queijo, iogurte); carnes em geral e alternativos (carne de caça, de boi, de peixe, de frango, vísceras); feijão e ovos; e manteiga, margarina, óleos, açúcar, doces, mel de abelha, café, chá, refrigerantes, sucos industrializados e bebidas alcoólicas. Os grupos de alimentos tem como base o guia alimentar da pirâmide desenvolvida pelo Departamento de Agricultura

dos Estados Unidos (Martins & Abreu, 1997). A frequência investigada baseava-se na seguinte escala de consumo: consumo diário, consumo semanal, consumo mensal ou nunca consumia o produto (Vasconcelos, 2000).

O inquérito de Frequência do Consumo de Alimentos Industrializados por crianças foi feito a partir do relato feito pelas mães, em relação ao consumo feito pelos filhos de alimentos lácteos (leite em pó, leite em pó modificado e iogurte), alimentos matinais (cereais matinais, pó para mingaus e achocolatados), biscoitos e salgadinhos, açúcar, margarina, embutidos (salsicha e lingüiça), sopinhas industrializadas, macarrão instantâneo, refrigerantes, sucos artificiais e doces. A organização dos grupos dos alimentos utilizada foi a mesma proposta por Aquino e Philippi utilizada em São Paulo em 1996 (Aquino & Philippi, 2002).

O Recordatório de 24 horas foi realizado em 19 pessoas adultas, geralmente correspondendo às donas de casa que estavam presentes à visita domiciliar e que responderam aos demais inquéritos. Utilizado qualitativamente, este inquérito serviu para demonstrar os alimentos que compunham as refeições daquela comunidade à época do levantamento.

O Inquérito para levantamento de variáveis socioeconômicas e ambientais foi também aplicado a todos os domicílios. A escolaridade foi pesquisada a partir dos anos de estudo, usando como parâmetros: nenhum ano de escolaridade, de 1 a 3 anos de escolaridade (o que equivaleria ao antigo curso primário incompleto), de 4 a 7 anos de escolaridade (equivalente ao antigo curso primário completo), de 8 a 10 anos de escolaridade (equivalente ao primeiro grau completo) e acima de 11 anos de escolaridade (equivalente, pelo menos, ao segundo grau completo). Em relação à renda mensal, foi levada em consideração a renda de todos os indivíduos daquele domicílio, e tomando o mês anterior ao da pesquisa como base. A renda familiar *per capita* foi obtida através da renda familiar dividida pelo número de moradores daquele domicílio. Os resultados foram transformados em frações de salários mínimos (salário vigente na época da pesquisa: R\$ 240,00 – duzentos e quarenta reais). As condições de habitação foram verificadas através do levantamento do tipo de paredes do domicílio, material de cobertura, revestimento do piso, sistema de iluminação e existência de equipamentos como fogão a gás, geladeira, freezer e televisão. O tipo de instalação sanitária, o destino do esgoto, o abastecimento de

água e o destino do lixo foram investigados para determinar as condições sanitárias. O número de pessoas residentes no domicílio foi levantado para cálculo de densidade familiar. No que diz respeito à produção de alimentos, levantaram-se informações quanto a existência de hortas e roças, tipos de alimentos que eram cultivados, bem como a sua finalidade se para consumo ou para comercialização. Foi verificada também a criação de animais para consumo alimentar e a prática de caça e pesca com levantamento dos tipos de animais capturados. As características socioeconômicas, demográficas e ambientais basearam-se nos questionários utilizados por Ribas em 1999 (Ribas, 2001).

A análise estatística foi descritiva, utilizada para resumir o conjunto dos dados coletados, onde foram calculados distribuição de frequência, como medidas de tendência central foram calculadas as médias e como medidas de dispersão foram calculados os desvios-padrão. Foi utilizado o teste de Pearson para avaliar a existência de correlação entre o IMC e a idade dos adolescentes, utilizando $\alpha=0,05$.

4- RESULTADOS

4.1.Aspectos Demográficos, Socioeconômicos e Ambientais

A comunidade Terra Preta é constituída por indígenas principalmente da etnia Baré (91%), havendo também Baniwá e Tucano (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição da população da comunidade Terra Preta por etnia, 2003.

ETNIA	TOTAL	%
TOTAL	114	100
Baré	103	90
Baniwa	05	04
Tucano	03	03
Não-indígena	03	03

A média de idade dos moradores da comunidade é de $17,9 \pm 15,6$, sendo a mínima de 1 mês e a máxima de 62 anos. Cinquenta e seis por cento da comunidade é composta por crianças e adolescentes com idade igual ou inferior a 15 anos. A razão entre os sexos é

equilibrada, com 51% de homens e 49% de mulheres. Trata-se, portanto, de uma comunidade jovem e demograficamente pequena (Tabela 2).

Segundo relatado pelos moradores a totalidade apresenta renda *per capita* inferior a um salário mínimo. A ampla maioria (109/124) apresenta renda inferior a $\frac{1}{2}$ salário mínimo. Somente cinco pessoas (duas famílias, compostas de 2 e 3 indivíduos) apresentam renda média acima de $\frac{1}{2}$ salário mínimo. Numa das famílias há um aposentado e a outra é proprietária da mercearia local.

A maior fonte de renda da comunidade é a confecção de artesanato, que compreende colares, pulseiras, arcos, redes, canoas de enfeite, cocar e carotanas, com preços variando entre R\$ 3,00 e 120,00. As mulheres são responsáveis pela confecção dos colares e pulseiras e os homens trabalham esculpindo pequenos objetos de madeira. Em geral o material produzido é vendido para turistas ou pessoas interessadas, na palhoça, que é um local específico na comunidade onde cada família tem um pequeno boxe de exposição.

A totalidade dos adultos da comunidade apresenta menos de 7 anos de estudo. As porcentagens de indivíduos sem educação formal são elevadas (33,4% entre os homens e 44,4% entre as mulheres). Nota-se ainda que uma porcentagem mais elevada de homens possui escolaridade entre 4 e 7 anos (50%). Portanto, a escolaridade média dos homens adultos é superior àquela das mulheres.

A escolaridade paterna distribui-se da seguinte maneira: Dentre os 18 pais investigados, nove têm de quatro a sete anos de escolaridade; três têm entre um e três anos e seis não possuem nenhuma escolaridade.

Figura 3. Escolaridade paterna e materna na comunidade Terra Preta, 2003.

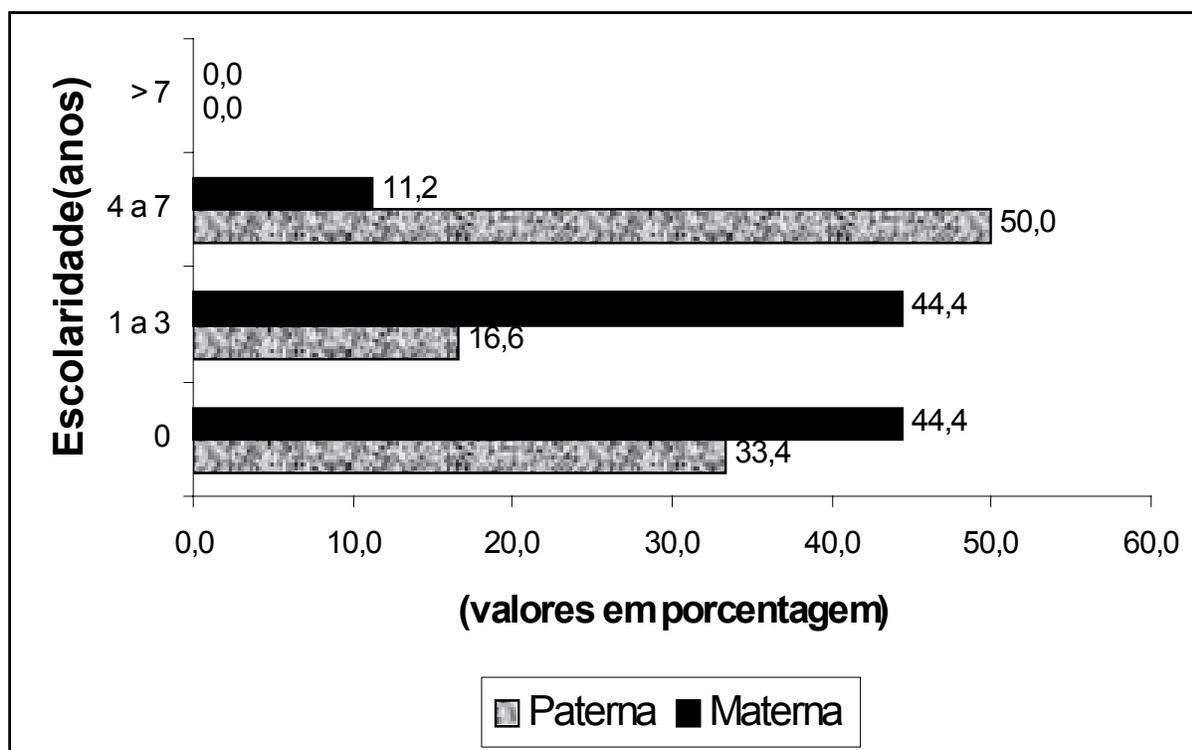


Tabela 4. Distribuição das características demográficas das famílias da comunidade Terra Preta, Am,2003.

VARIÁVEIS	
Idade das mães (n=22)	
Média	30,82
Desvio padrão	2,45
Mínima	15
Máxima	51
Idade dos pais (n= 18)	
Média	38,1
Desvio padrão	12,64
Mínima	20
Máxima	62
Densidade familiar	
Números de filhos por casal – Media	4,38
Desvio padrão	2,27
Pessoas residentes por domicílio – Media	6,3
Desvio padrão	3,4
Total de domicílios	19
01 – 03 pessoas	03
04 – 06 pessoas	08
07 –10 pessoas	06
> 10 pessoas	02

A maioria dos domicílios é constituída por casais e seus filhos. Há somente uma casa onde reside apenas um homem adulto solteiro, e outra onde reside uma senhora viúva com seu filho adulto solteiro.

Os casamentos são principalmente resultantes de relações entre os membros da própria comunidade. Há atualmente um total de dezessete casais. A idade média das esposas é de 30 anos variando de 15 a 51 anos) e dos esposos de 38 anos (variando de 20 a 62 anos).

A distribuição específica de moradores por domicílio foi a seguinte: três domicílios apresentavam 1-3 pessoas; oito domicílios 4-6 pessoas; seis domicílios 7-10 pessoas e dois domicílios apresentavam mais de dez pessoas.

Oito domicílios possuem mais que sete moradores. Desses, quatro se constituem do casal e seus filhos; em uma casa moram pai e mãe, seus nove filhos e uma neta. Há uma

casa onde moram pai e mãe que teve um bebê recentemente, mais seus nove filhos, uma nora e dois netos; uma casa onde moram pai e mãe, seus cinco filhos e um neto de uma filha que é mãe solteira, e finalmente um domicílio onde mora uma viúva, seu filho, três filhas e três netos.

A comunidade tem diferenças entre seus diversos domicílios, não havendo arquitetura padronizada, nem sendo utilizadas técnicas e padrões arquitetônicos indígenas para suas construções. A casa com maior espaço possui nove cômodos, com dois andares, seus moradores são Baniwa e fabricam e estocam artesanato, fazem cestos coloridos com palha vinda de São Gabriel da Cachoeira, são os únicos a trabalhar com esses materiais. Uma casa há em fase de construção, possuindo apenas colunas e teto. Seus moradores passam o dia lá e à noite se recolhem para dormir na casa de parentes; sua proprietária é viúva, recebe ajuda de um filho casado e depende dele para comer e para finalizar a construção da casa. Outra casa, feita de madeira rústica, não aparelhada, suas paredes são forradas com pedaços de tecido, o teto é de palha e é menor que as outras casas da comunidade. Lá também há uma casa com paredes de barro. As três últimas casas descritas pertencem à mesma família. As demais seguem padrão similar, construídas de madeira e telha de amianto ou zinco.

Ao chegar, sobe-se um grande barranco, através de duas escadas feitas pelos moradores, ou diretamente pela encosta. Na primeira fila de casas, situada às margens do barranco, residem os primeiros moradores da área: a família Aleixo, filhos do primeiro casal que ali chegou, já falecido. Também é nessa área que fica a igreja, a loja de artesanato e uma casinha para o motor gerador de luz e uma cobertura com uma cozinha feita de madeira coberta de palha, onde muitos turistas fazem suas refeições numa mesa grande. Nas casas da comunidade a cozinha fica sempre no interior, embora muitos moradores ainda façam também uso de fogo de lenha no lado externo das casas.

Atrás das casas fica o campo de futebol, esporte aliás muito apreciado pelos moradores, quer sejam homens ou mulheres. O time masculino de futebol é atual campeão do torneio de futebol realizado entre todas as comunidades da área. As mulheres e crianças também jogam, e há sempre disputas com a comunidade vizinha.

Ao lado do campo se encontra também um refeitório comunitário, feito de madeira e teto de palha, com bancos de madeira à volta do local, com uma mesa grande e um fogão

à lenha na parte exterior. Quando algum morador caça ou pesca grande quantidade de alimento, o que excede a capacidade de consumo de sua família, o alimento é levado para esse refeitório, o sino é tocado e todos vêm com suas panelas, para partilhar daquele alimento, mesmo que seja um pequeno pedaço para cada um.

Na segunda fileira de casas depois do campo localiza-se o posto de saúde, que é feito de madeira e telha de amianto, possui uma sala grande de atendimento à população, com uma mesa e bancos. Há uma pequena sala onde ficam os medicamentos e o sistema de rádio para comunicação com o pólo-base e com Manaus. O posto fica aberto durante o dia e fecha quando o agente de saúde indígena sai para suas visitas domiciliares. O agente indígena que pertence à comunidade começou o trabalho em dezembro de 2002, substituindo a antiga agente que foi para Manaus, estudar. Dispõe ele de equipamento para medir a pressão, uma balança tipo saco e fita métrica para pesar e medir as crianças que nascem, esses dados são passados para o pólo-base e posteriormente para o DSEI/Manaus.

A comunidade possui também um barco a motor utilizado para o serviço de atendimento à saúde. Este barco faz viagens tanto para o pólo-base quanto para Manaus. É na segunda fileira de casas que se encontram as residências da família Yarumari que foi a segunda família chegar à comunidade. Na última casa situa-se a mercearia do local.

A estrutura das casas em Terra Preta assemelha-se, em linhas gerais, com aquela de ribeirinhos da região. A maioria das casas (17/19) apresenta paredes de madeira. Há uma com paredes de barro e outra em fase de construção. Predomina a cobertura com telha de amianto (12/19), com as demais utilizando palha e telhas de zinco.

O tipo de revestimento do piso tem variações, sendo a maioria de madeira (onze casas), mas há lares com piso de cimento, barro batido e terra batida.

As casas dessa comunidade são constituídas de poucos cômodos. Quatro dessas têm apenas um compartimento, oito delas possuem dois cômodos, cinco têm três, uma tem cinco e outra possui nove cômodos.

Tabela 5. Distribuição das características ambientais dos domicílios da comunidade Terra Preta, Am, 2003

Variáveis	Total	%
Abastecimento de água		
Poço artesiano	19	100
Instalação sanitária		
Existente	15	78,9
Não existente	04	21,1
Escoadouro dos dejetos		
Fossa rudimentar	15	100
Destino do lixo		
Queimado	16	89,0
Enterrado	03	11,0
Sistema de iluminação		
Motor de luz a diesel	19	100

As condições de saneamento são precárias considerando o sistema de abastecimento de água e de destino de dejetos e do lixo. As instalações sanitárias mesmo que presentes na maioria das casas (15/19), não possuem água encanada e apresentam sistemas de fossa rudimentar. O abastecimento de água é feito através de poço artesiano, mas a comunidade não possui sistema canalizado. Existem três pontos de distribuição para os moradores.

O sistema de iluminação elétrica fornecido por motor de luz a diesel é restrito ao horário de 18 às 21 horas. Existe na comunidade o costume de queimarem o lixo e apenas três casas o enterram.

A criação de galinhas por moradores de cinco domicílios constituía naquele momento a única prática de criação de animais para consumo em toda comunidade.

A caça é referida como uma prática comum por quase metade dos chefes dos domicílios. É provável que a caça não constitua uma fonte importante de alimento em Terra Preta, já que durante o trabalho de campo observou-se a presença de carne de caça em

apenas três casas, diferentemente do que ocorre com a prática da pesca, que é atividade realizada na maioria dos domicílios (17/19), constituindo um importante fator na obtenção de alimentos. Os principais animais capturados: pássaros como o nhambu, arara e tucano, e animais como cotia, macaco, paca, tatu, jacaré, anta, porco-do-mato e onça. Muitas vezes a disponibilidade da espingarda, que é o instrumento utilizado pela comunidade na captura de animais, pelo seu alto custo, tem impossibilitado a prática da caça.

De uma forma geral, a presença de equipamentos nos domicílios é reduzida e subutilizada. O fogão a gás, mesmo que presente na maioria das casas, não é utilizado diariamente, visto que a aquisição de gás não é feita regularmente, devido a razões financeiras. O fogão a lenha é utilizado como alternativa na cocção dos alimentos. As duas casas que possuem televisão e freezer e também a televisão que fica na palhoça de venda de artesanatos ficam condicionados a usá-los nos períodos onde há disponibilidade de energia elétrica.

Tabela 6. Distribuição das características de construção e disponibilidade de equipamentos nos domicílios na comunidade Terra Preta, Am, 2003.

Variáveis	Total	%
Revestimento do piso		
Sem revestimento (chão batido)	03	15,8
Barro batido	03	15,8
Cimento	02	10,5
Madeira	11	57,9
Material de cobertura		
Telha de amianto	13	68,4
Telha de Zinco	03	15,8
Palha	03	15,8
Material da parede		
Madeira	17	89,5
Barro	01	5,2
Sem parede	01	5,2
Presença de equipamentos Domésticos		
Fogão a gás	15	78,9
Televisão	02	10,5
Freezer	02	10,5

4.2. Inquéritos Alimentares

4.2.1. Alimentos Armazenados

Em relação aos alimentos encontrados nas despensas dos domicílios, verifica-se que farinha (95%), açúcar (63%), arroz (42%), café (63%) e óleo (42%) são alimentos encontrados com elevada frequência (Quadro 1). Pão, biscoitos e torradas são usados geralmente pela comunidade no desjejum e jantar e a farinha de trigo é usada no preparo daquelas refeições, sendo encontrados em cinco dos 19 domicílios.

Legumes e hortaliças foram observados em quatro domicílios (maxixe, abóbora, cebola e cebolinha), sendo costume utilizar cebolinha nas preparações, tiradas diretamente das hortas no momento do preparo.

No que diz respeito às fontes de proteína, não foi encontrado carne de boi, frango, caças ou peixe. Vale salientar que através do Recordatório de 24 horas, verifica-se o consumo de peixe por grande parte das famílias, mas o alimento é pescado diariamente e em geral imediatamente é consumido.

O leite em pó integral foi encontrado em quatro casas e se presta, geralmente, ao consumo infantil.

No que diz respeito às frutas, não há costume de estocá-las, a menos que seja para final de maturação. Geralmente os frutos são coletados para o consumo imediato.

As pimentas foram encontradas em 95% das casas, sendo um produto muito apreciado. É um dos principais produtos de cultivo das hortas, consumida fresca ou seca e moída, junto à farinha, ao peixe ou carne.

Óleo de soja foi encontrado em 8 casas, sendo usado na fritura de peixe e bolinhos de farinha de trigo, mas geralmente a preparação mais usada para a cocção das carnes é a cozida.

Alimentos como lingüiça calabresa, charque e ovos foram achados com pouca frequência, em apenas três casas.

Em relação aos doces e refrigerantes, apenas em duas casas foram encontrados estes produtos. Os alimentos industrializados estão à venda na mercearia da comunidade, podendo ser adquiridos a qualquer hora.

Quadro 1. Alimentos encontrados nas despensas dos domicílios da comunidade Terra Preta

ALIMENTO/CASAS	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
FARINHA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
AÇUCAR	X	X				X	X	X	X	X		X	X				X	X	X
ARROZ					X			X		X		X	X				X	X	X
MACARRÃO						X											X	X	X
F. TRIGO						X				X									
PAO																	X		
BISCOITO		X															X	X	
TORRADA																	X		
ARROZINHA		X																	X
PÉ DE MOLEQUE												X							
BEIJU												X							
GERIMUN						X													
MAXIXE						X													
CEBOLA									X										
CEBOLINHA																			X
PIMENTA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
ABACATE		X																	
MAMAO		X																	
CUPUAÇU						X						X							
CUBIU																			
TUCUMÃ														X					
LEITE										X		X					X	X	
CHARQUE																	X		
OVOS																		X	
PEIXE			X								X								
LINGÜIÇA											X								
FEIJÃO											X						X	X	
CAFÉ	X	X				X	X	X	X	X		X	X				X	X	X
OLEO						X		X		X		X		X		X	X	X	
SAL	X					X		X											
NESCAU																	X	X	
DOCE DE CUPUAÇU																		X	
REFRIGERANTE																	X		

4.2.2 - Frequência Alimentar

Através do questionário de frequência alimentar foi observado que as pessoas moradoras da comunidade Terra Preta consomem alimentos produzidos na própria comunidade, bem como alimentos industrializados adquiridos na mercearia local e também em Manaus.

O consumo de farinha de mandioca foi referido como alimento consumido diariamente, entre os alimentos do grupo de cereais (massas e pães), observou-se o consumo de arroz por parte de 63% da população mais de duas vezes por semana. O macarrão é consumido mais de duas vezes por semana por 52% da comunidade. O uso de pão no consumo alimentar é bastante limitado, cerca de 32% das pessoas relatam não consumir este alimento e 42% consomem cerca de duas a quatro vezes por mês. A farinha de trigo, principalmente na forma de bolinhos fritos, ingeridos no desjejum, é consumida por 68% das pessoas, mais de duas vezes por mês.

Aveia, milho cozido e fubá de milho raramente são consumidos e os biscoitos industrializados são uma alternativa utilizada pelo menos uma vez por semana por 57% das pessoas.

Os vegetais em geral são consumidos esporadicamente. Não há na comunidade plantação de legumes, nem são oferecidos à venda na mercearia local. O consumo de cebolinha e pimentas, produtos plantados nas roças da comunidade, é diário.

As frutas são consumidas livremente dentro dos limites de sazonalidade de cada uma. Há uma grande variedade de árvores frutíferas, tais como cupuaçu (maio-junho), abiu (maio-julho), açaí, abacate (maio-julho), manga (setembro-dezembro e fevereiro-março), biribá, umari (fevereiro-março), cubiu, taperebá (fevereiro-abril), goiaba (julho-novembro), limão (maio-agosto), laranja, jambo, ingá, banana e caju.

O leite em pó é utilizado por 21% das pessoas diariamente. As demais o utilizam entre uma a duas vezes por semana, e não há uso de leite não industrializado, pois não há criação de animais como cabras ou vacas na comunidade. Os queijos e iogurtes não fazem parte da rotina alimentar.

Em relação ao consumo de peixe, 74% das pessoas entrevistadas o consomem diariamente, e as demais consomem pelo menos quatro vezes na semana. Os ovos são uma opção bem utilizada de oferta protéica; 63% das pessoas consomem ovos duas vezes por semana. Não há consumo de vísceras em geral. O uso de carne bovina e de frango é esporádico, e a ingestão de carne de caças está limitada à prática e captura dos animais. 68% da comunidade têm carne de caça para o consumo uma vez por semana, os demais consomem uma ou duas vezes ao mês.

O açúcar e o café são ingeridos diariamente pela população estudada. O chá é consumido por 37% das pessoas duas vezes por semana, as demais o utilizam raramente ou nunca utilizam.

Não há costume de ingerir doces ou mel de abelha. Segundo os informantes ninguém na comunidade faz uso de bebidas alcoólicas, o que inclusive é proibido mesmo para pessoas que estejam hospedada ou que visitem a comunidade devido aos costumes da religião protestante praticada pelos seus membros.

O uso de refrigerantes e sucos industrializado é feito por 53% das pessoas pesquisadas, pelo menos uma vez na semana.

Não utilizam manteiga e o uso de margarina é bastante limitado, 74% a utilizam raramente ou não a utilizam, e em relação ao óleo de soja, 47% o utilizam diariamente.

Com base no Questionário de Recordatório de 24 horas, podemos observar alguns padrões de consumo alimentar, tais como consumir café preto no desjejum, quase sempre na quantidade de meio copo. A farinha é utilizada em todas as refeições: na forma de mingau de farinha; junto ao peixe; com tucumã; na forma de beiju; caribé, que é uma preparação de beiju com água quente. Na forma de chibé, que é um caldo ralo de água e farinha, é tomado ao longo do dia durante as atividades rotineiras.

São feitas três refeições diárias. A primeira, geralmente cerca de sete horas da manhã, é composta de café e mingau de farinha ou bolinhos de trigo, mas em algumas casas foi observado o consumo de peixe e carne da caça também no desjejum. O almoço é servido por volta das doze horas, sendo composto de peixe, geralmente acompanhado de farinha e pimentas, embora as pessoas comam também lingüiças, carnes em conserva, carne moída e salsichas adquiridas na mercearia local, ou carne de caça; no período da pesquisa

foi registrado em três domicílios o consumo de caça. O jantar pode ser uma repetição do almoço quando sobram gêneros, ou então se resume a café e farinha.

As crianças estão sempre subindo nas árvores e colhendo frutas que são comidas livremente. Foi observado que houve pequena ingestão de legumes e hortaliças em todas as casas da comunidade. O consumo de feijão, macarrão e arroz era limitado a algumas casas e o leite foi verificado em apenas uma casa.

O cultivo de roça é uma prática comum entre os moradores da comunidade, 16 domicílios possuem roça com cultivos de vários alimentos. O cultivo em hortas, no entanto, é em menor quantidade, chegando a 14 domicílios que não possuem nenhuma hortaliça cultivada.

Na comunidade existem cinco casas destinadas a processar a mandioca extraída das roças, sendo que duas pertencem à comunidade e todos podem utilizá-las, as demais pertencem a três famílias diferentes.

Os homens e as mulheres se ocupam no cultivo das roças que cada família possui, as roças ficam bem próximas, do lado de trás da comunidade. As roças têm de um a dois hectares e durante o ano todo há cultivo de alimentos, tais como mandioca, abacaxi, banana, batata, cará, macaxeira, pimenta, cubiu, milho, cana-de-açúcar e mandioca, principal produto de cultivo. São dela extraídos os seguintes produtos: farinha de mandioca, pé-de-moleque, beiju, farinha de tapioca e tucupi.

Na comunidade Terra Preta existe uma mercearia pertencente ao Sr. Sansão Araújo, com venda de alimentos diversos adquiridos em Manaus, que contribui para a prática de obtenção e consumo alimentar. As vendas são feitas exclusivamente com dinheiro. O estabelecimento possui freezer para venda de alimentos perecíveis como frango, carne moída e também para gelar refrigerante. O consumo destes insumos pela população está limitado à sua existência na mercearia. São vendidos ainda pirulitos, chicletes, pipocas, balas, biscoitos industrializados, achocolatados, leite em pó, margarina, café, arroz, feijão, macarrão, farinha de mandioca e trigo, óleo de soja, refrigerantes, sucos em pó, temperos (sal, colorau, pimenta, alho, vinagre), ovos, frango, lingüiça, salsicha, carne moída, sardinha em lata e carne em conserva.

4.2.3 - Alimentos Industrializados e Crianças

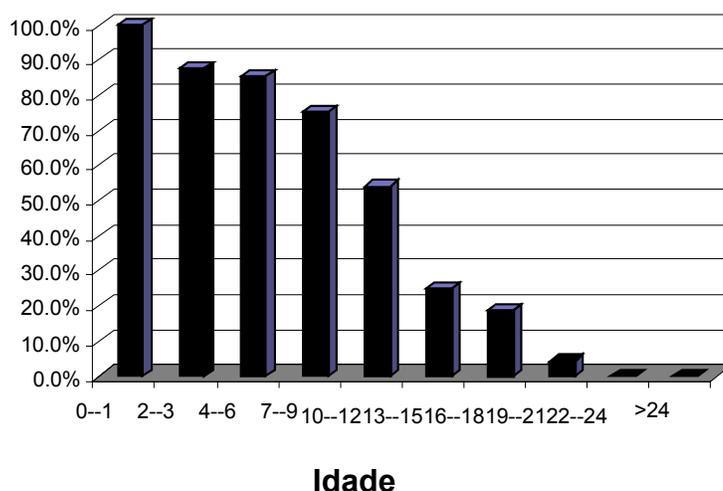
Quanto à utilização de alimentos industrializados pelas crianças, verificou-se que elas não utilizam leite em pó modificado, iogurte, cereais matinais, sopinha de frutas industrializadas, macarrão instantâneo e nem doces. O consumo de balas, chocolates, refrigerantes e sucos artificiais é feito raramente, assim como de pó para mingaus e achocolatados. Lingüiças, salsichas e biscoitos são consumidos com maior frequência, sendo referido que pelo 32% das crianças consomem estes alimentos com a frequência de pelo menos uma vez na semana. O açúcar refinado é usado diariamente e o uso da margarina tem frequência esporádica.

4.3 - Aleitamento Materno

Das 52 crianças pesquisadas, 4 não foram amamentadas. Quanto às demais crianças com idade igual ou superior a seis meses, 38 (85%) foram amamentadas exclusivamente por pelo menos seis meses, ainda há uso de água e chás. O tempo de aleitamento exclusivo variou entre um a dezessete meses, a introdução da alimentação complementar é tardia para a maioria das crianças (73%). O tempo do desmame variou entre o segundo e o vigésimo primeiro mês com uma frequência de 40% (19) entre os meses nono e décimo segundo. No período de treze a vinte e um meses, 31% das crianças foram desmamadas.

A Figura 4 mostra a distribuição percentual do aleitamento materno geral das crianças, sendo que todas iniciaram a amamentação ao nascer, foram excluídas as quatro que não foram amamentadas. Na comunidade Terra Preta 54% delas estavam recebendo leite materno aos 12 meses de vida, e aos 24 meses todas as crianças já haviam desmamado.

Figura 4. Distribuição percentual do aleitamento materno. Comunidade Terra Preta, Am, 2003.



4.4. Antropometria de Crianças

Na Tabela 10 são apresentados os resultados de avaliação do estado nutricional das crianças com idade abaixo de 10 anos, comparados à população-referência do NCHS (1977). Considerando ambos os sexos, encontramos 45,4% de déficit de estatura por idade. O déficit é maior entre as meninas (27%) do que entre os meninos (18%). Destaca-se que 6,8% apresentam valores inferiores a -3 escore z. Evidencia-se que 33% das crianças menores de cinco anos do sexo masculino e 40% do sexo feminino apresentam déficit estatural, totalizando 37%.

Quanto ao índice massa corporal por idade, os valores de déficit são menores. Neste caso, 6,8% das crianças com menos de dez anos apresentam valores abaixo de -2 escore z, o que foi encontrado exclusivamente nas crianças abaixo de cinco anos de idade, e nenhuma apresentou valores abaixo de -3 escore z (Tabela 11). Para o índice massa corporal por estatura, não foram encontrados valores abaixo de -2 escore z para nenhuma idade e sexo. Não foram encontrados valores acima de +2 escore z (Tabela 12). Valores

positivos do escore z do índice estatura por idade foram apenas de 7% e do índice massa corporal por idade de 13,9%.

Verificam-se valores de estatura para idade nas meninas com idade abaixo de 1 ano, ao redor da mediana de referência, o que não ocorre nas demais idades, visto que os valores se encontram ao redor do percentil 5. Em relação aos meninos, os resultados têm uma variação maior entre as diversas idades. Mais da metade tem valores (65%) ao redor do percentil 5, e isto ocorre em todas as idades. (Figuras 1 e 2).

Quando são comparados os resultados a partir da utilização do NCHS 1977 e do NCHS 2000, notam-se diferenças importantes. A frequência de crianças de 0 a 10 anos com escore z inferiores a -2 passa de 20 para 21 casos, o que representa um aumento das prevalências de déficit estatural de 45,4% para 47,7%. Para o índice massa corporal por idade os valores passaram de 3 para 8 casos, representando aumento de 6,8% para 18,1%. Não há casos de déficits do índice massa corporal para estatura, quando se utilizou o NCHS 2000, como se verificou também com a outra população-referência.

Tabela 7. Déficit nutricional das crianças de 0 a 9 anos da Comunidade Terra Preta, Amazonas em 2003, segundo NCHS, 1979 e NCHS, 2000.

	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO		SEXOS COMBINADOS	
	≤ -2		≤ -2		≤ -2	
ESTATURA/IDADE	N	%	N	%	TOTAL	%
0 a 4,9 Anos						
NCHS 1977(n= 27)	04	40,0	06	60,0	10	37,0%
NCHS 2000(n= 27)	05	50,0	05	50,0	10	37,0%
0 a 9,9 Anos						
NCHS 1977(n=44)	08	40,0	12	60,0	20	45,4%
NCHS 2000(n=44)	08	50,0	13	50,0	21	47,7%
M.CORPORAL/IDADE						
0 a 4,9 Anos						
NCHS 1977(n=27)	02	66,6	01	33,3	03	11,1
NCHS 2000(n=27)	02	40,0	03	60,0	05	18,5%
0 a 9,9 Anos						
NCHS 1977(n=44)	02	0,0	00	0,0	03	6,8%
NCHS 2000(n=44)	02	0,0	00	0,0	08	18,1%

Dados sobre compartimento muscular das crianças de 0 a 5 anos, medidos através da circunferência braquial, podem ser vistos na Tabela 8. Verificaram-se duas crianças com níveis abaixo de 80% de adequação, portanto, com desnutrição de 2.º grau, três crianças com desnutrição de 1.º grau com níveis de adequação entre 81 a 90%, e as demais sem depleção.

Tabela 8. Médias, desvio-padrão e medianas da medida de perímetro braquial das Crianças de 0 a 05 anos da comunidade Terra Preta, Am, 2003.

IDADE (anos)	HOMENS		MULHERES		SEXOS COMBINADOS	
	N	MEDIA DP	N	MEDIA DP	TOTAL	MÉDIA DP
0	2	13,7 1,8	3	13,1 2,2	05	13,3 1,7
1	2	14,5 0,7	1	15,5	03	14,8 0,8
2	2	16,5 0,7	3	14,3 0,6	05	15,2 1,3
3	1	16,0	4	16,2 0,9	05	16,2 0,8
4	6	16,1 1,2	1	15,0	07	16,2 1,2
5	0	-	4	16,7 0,9	04	16,8 0,8
TOTAL	13	-	16	-	29	

Tabela 9. Peso, estatura e perímetro cefálico ao nascer de crianças da comunidade Terra Preta, Estado do Amazonas em 2003.

Sexo	Peso (g)	Estatura (cm)	P. Cefalico (cm)
F	3,9	43,0	38,0
F	2,0	43,0	33,0
F	3,0	50,0	33,0
F	3,0	45,5	33,0
F	3,0	46,0	33,0
F	3,0	47,0	-
F	3,0	-	-
M	3,2	47,0	35,0
M	3,0	46,0	33,0
M	3,0	-	-
M	3,6	-	-

Fonte: Fichas de saúde do posto de saúde da comunidade, levantadas pelo agente de saúde indígena.

O estudo do peso ao nascer baseou-se nos nascimentos entre outubro de 2000 e abril de 2003, quando nasceram 13 crianças na comunidade: 9 meninas e 4 meninos. Os dados referentes às duas meninas não estavam disponíveis, os demais se encontram listados na Tabela 9.

A média de peso ao nascer das meninas ($n=7$) é de $3,0 \text{ kg} \pm 0,54$ e dos meninos ($n=4$) de $3,2 \text{ kg} \pm 0,28$. Os valores de estatura dos dois meninos não estavam disponíveis, reduzindo para dois os valores existentes. A média de estatura ao nascer das meninas é de $45,75 \text{ cm} \pm 2,64$, e dos meninos de $46,5 \text{ cm} \pm 0,70$.

Quatro registros de perímetros cefálicos estavam em branco, sendo a média do perímetro cefálico ao nascer das meninas $34 \text{ cm} \pm 2,23$, e dos meninos $34 \text{ cm} \pm 1,41$.

Apenas uma menina nasceu com baixo peso, ou seja, abaixo de 2.500 g. As demais crianças apresentaram pesos normais, iguais ou superiores a 3.000 g. As médias de perímetro cefálico estavam abaixo do valor esperado para idade, que deveria ser de 35 cm segundo critérios de Jelliffe, 1966.

Não foi realizado nenhum tipo de associação entre a escolaridade dos pais e déficit nutricional dos filhos, visto que nesta comunidade foram encontradas crianças com déficits nutricionais na maioria das casas (9/14), cujos pais tinham os mais diversos anos de escolaridade, desde nenhum até 4 a 7 anos de estudos.

Figura 1 Estatura por idade das crianças menores de 10 anos, do sexo feminino comparadas aos percentis 5 e 50 da população referencia-NCHS, 1977. Comunidade Terra Preta(CTP), 2003.

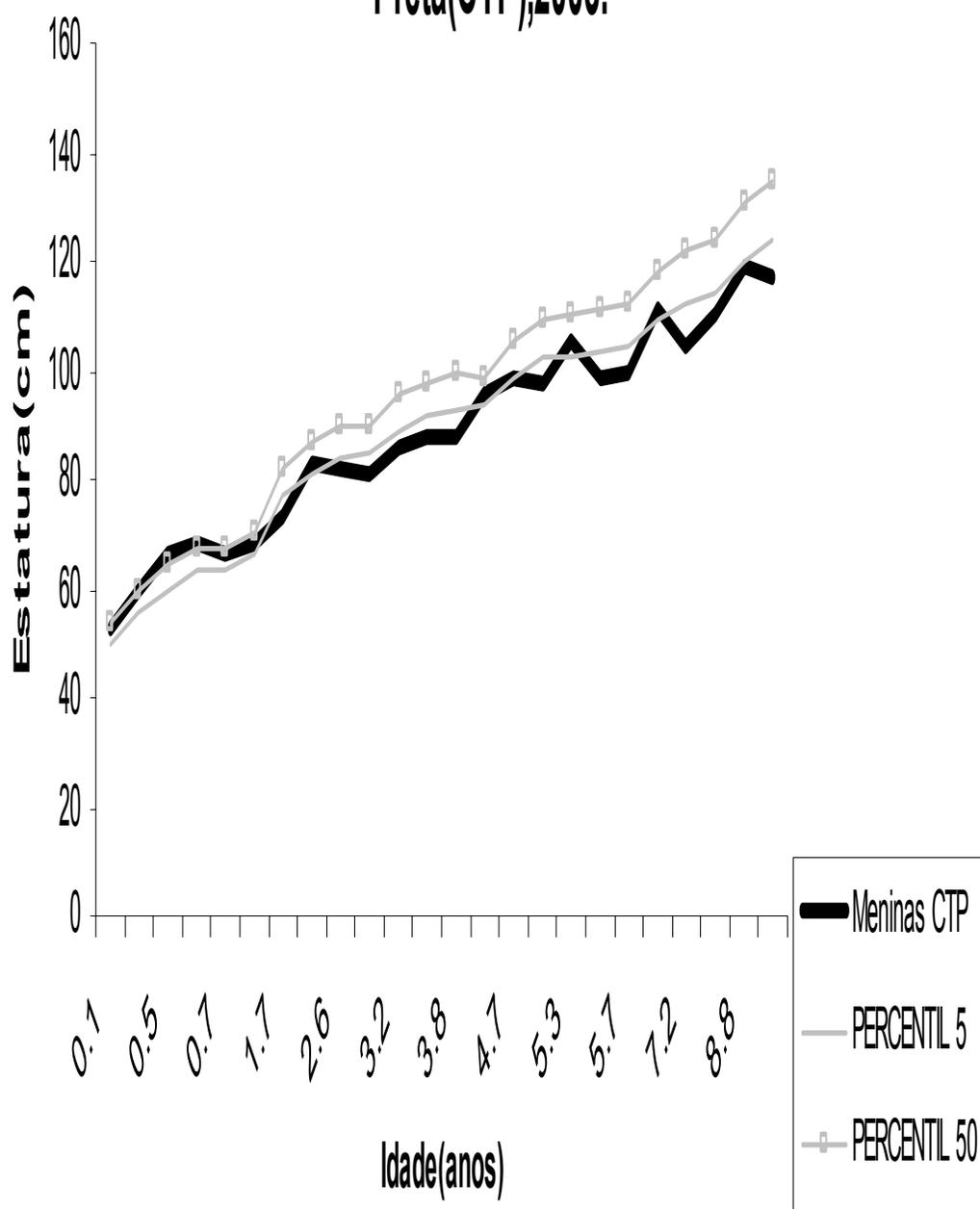


Figura 2 Estatura por idade para as crianças menores de 10 anos do sexo masculino comparadas aos percentis 5 e 50 da população referencia-NCHS1977.Comunidade Terra Preta(CTP),2003.

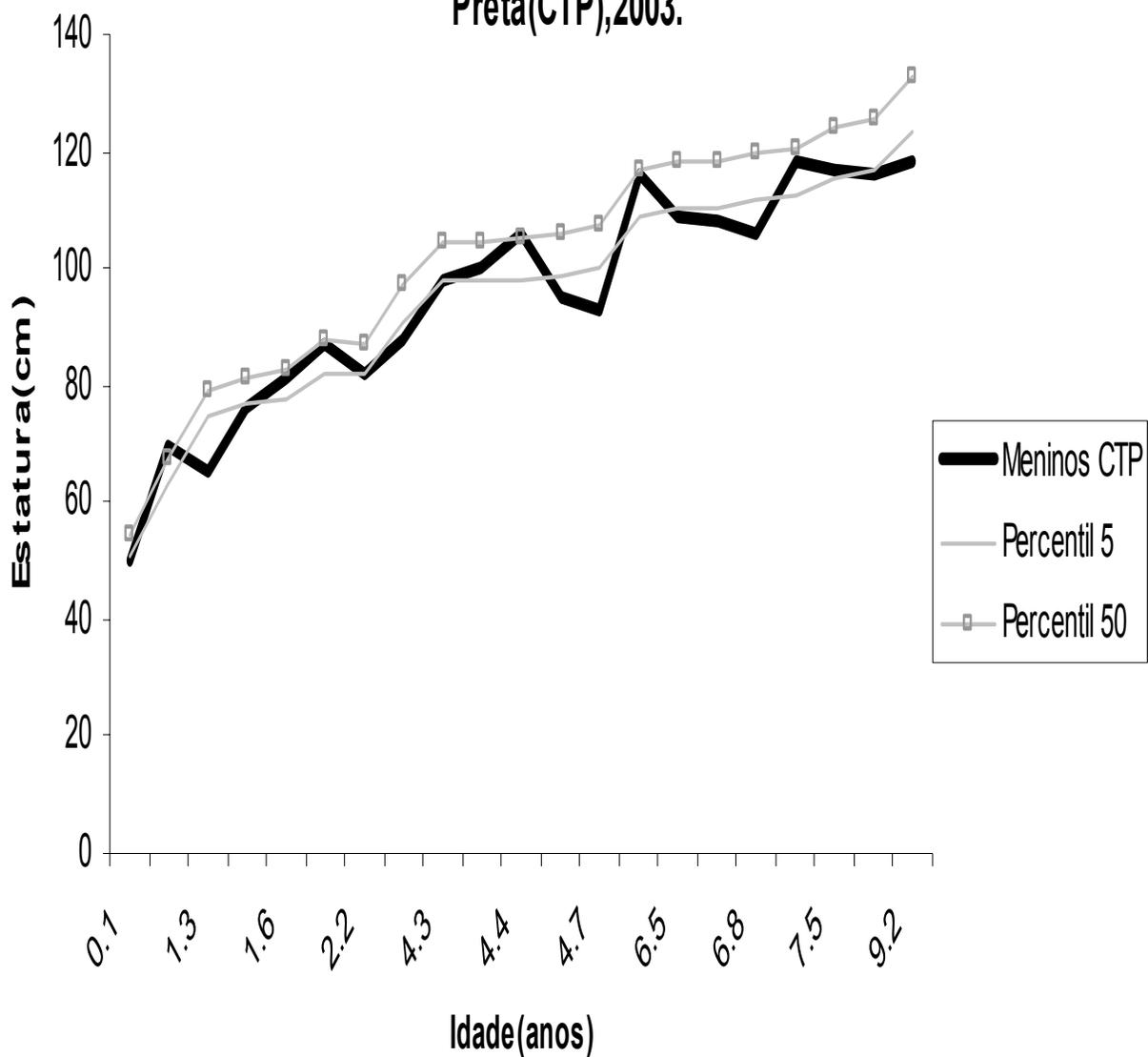


Tabela 10. Distribuição de escores z para o índice estatura/idade em crianças da comunidade Terra Preta, 2003 segundo faixa-etária e sexo.

Idades (Anos)	ESCORES Z					Total
	≤ -3	>-3 a ≤ -2	>-2 a $\leq 0,0$	$>0,00$ a <2	≥ 2	
Sexo Mas						
0,00 – 0,99	-	-	01	01	-	02
1,00 – 1,99	-	01	01	-	-	02
2,00 – 1,99	-	-	02	-	-	02
3,00 – 3,99	-	01	-	-	-	01
4,00- 4,99	01	01	02	01	-	05
5,00 – 5,99	-	-	-	-	-	-
6,00 – 6,99	-	03	02	-	-	05
7,00 – 7,99	-	-	02	-	-	02
8,00 – 8,99	-	-	-	-	-	-
9,00 – 9,99	-	01	-	-	-	01
Total	01	07	10	02	00	20
(%)	(5,0)	(35,0)	(50,0)	(10,0)	(0,0)	(100,0)
Sexo Fem						
0,00 – 0,99	-	-	05	01	-	06
1,00 – 1,99	01	-	-	-	-	01
2,00 – 1,99	-	02	01	-	-	03
3,00 – 3,99	-	03	01	-	-	04
4,00- 4,99	-	-	01	-	-	01
5,00 – 5,99	-	03	01	-	-	04
6,00 – 6,99	-	-	01	-	-	01
7,00 – 7,99	01	01	-	-	-	02
8,00 – 8,99	-	-	01	-	-	01
9,00 – 9,99	-	01	-	-	-	01
Total	02	10	11	01	-	24
(%)	(8,0)	(42,0)	(46,0)	(4,0)	(0,0)	(100,0)

Tabela 11. Distribuição de escores z para o índice massa corporal/idade em crianças da comunidade Terra Preta, 2003 segundo faixa-etária e sexo.

Idades (Anos)	ESCORES Z					Total
	≤ -3	> -3	> -2	$> 0,00$	$\geq 2,00$	
Sexo Mas		≤ -2	$\leq 0,00$	$< 2,00$		
0,00 - 0,99	-	-	02	-	-	02
1,00 - 1,99	-	01	-	01	-	02
2,00 - 1,99	-	-	02	-	-	02
3,00 - 3,99	-	-	01	-	-	01
4,00 - 4,99	-	01	02	02	-	05
5,00 - 5,99	-	-	-	-	-	-
6,00 - 6,99	-	-	04	01	-	05
7,00 - 7,99	-	-	02	-	-	02
8,00 - 8,99	-	-	-	-	-	-
9,00 - 9,99	-	-	01	-	-	01
Total	-	02	14	04	-	20
(%)	(0,0)	(10,0)	(70,0)	(20,0)	(0,0)	(100,0)
Sexo Fem						
0,00 - 0,99	-	-	04	02	-	06
1,00 - 1,99	-	-	01	-	-	01
2,00 - 1,99	-	-	03	-	-	03
3,00 - 3,99	-	01	02	01	-	04
4,00 - 4,99	-	-	01	-	-	01
5,00 - 5,99	-	-	04	-	-	04
6,00 - 6,99	-	-	01	-	-	01
7,00 - 7,99	-	-	02	-	-	02
8,00 - 8,99	-	-	01	-	-	01
9,00 - 9,99	-	-	01	-	-	01
Total	-	01	20	03	-	24
(%)	(0,0)	(8,3)	(79,2)	(12,5)	(0,0)	(100,0)

Tabela 12. Distribuição de escores z para o índice massa corporal/estatura em crianças da comunidade Terra Preta, 2003 segundo faixa-etária e sexo.

Idades (Anos)	ESCORES Z					Total
	≤ -3	> -3	> -2	$> 0,00$	$\geq 2,00$	
Sexo Mas		≤ -2	$\leq 0,00$	$< 2,00$		
0,00 – 0,99	-	-	02	-	-	02
1,00 – 1,99	-	-	01	01	-	02
2,00 – 1,99	-	-	01	01	-	02
3,00 – 3,99	-	-	-	01	-	01
4,00- 4,99	-	-	02	03	-	05
5,00 – 5,99	-	-	-	-	-	-
6,00 – 6,99	-	-	-	05	-	05
7,00 – 7,99	-	-	01	01	-	02
8,00 – 8,99	-	-	-	-	-	-
9,00 – 9,99	-	-	-	01	-	01
Total	-	-	07	13	-	20
(%)	(0,0)	(0,0)	(40,0)	(60,0)	(0,0)	(100,0)
Sexo Fem						
0,00 – 0,99	-	-	03	03	-	06
1,00 – 1,99	-	-	01	-	-	01
2,00 – 1,99	-	-	03	-	-	03
3,00 – 3,99	-	-	02	02	-	04
4,00- 4,99	-	-	01	-	-	01
5,00 - 5,99	-	-	02	02	-	04
6,00 - 6,99	-	-	01	-	-	01
7,00 - 7,99	-	-	01	01	-	02
8,00 - 8,99	-	-	-	01	-	01
9,00 - 9,99	-	-	-	01	-	01
Total	-	-	14	10	-	24
(%)	(0,0)	(0,0)	(58,0)	(42,0)	(0,0)	(100,0)

4.5. Estado Nutricional dos Adolescentes (10 a 19 anos)

O índice de massa corporal IMC médio das mulheres é 21,3 (DP=3,19 e n=16), sendo maior que o IMC médio dos homens que é 19,3 (DP=3,19 e n=12). Nenhuma mulher dessa faixa etária (10 a 19 anos) tem IMC abaixo do percentil 5 da população-referência. Duas mulheres têm IMC acima do percentil 85, uma com 13 e outra com 17 anos, caracterizando sobrepeso. As demais se encontram nas faixas entre o percentil 5 e o percentil 85. O índice de massa corporal das mulheres entre 10 e 12 anos está ao redor da mediana, e dos 13 aos 16 anos os valores ficam em torno do percentil 85. As mulheres entre 17 e 19 anos possuem valores de IMC entre a mediana e o percentil 85.

Os valores de IMC das mulheres superam os dos homens, nas idades de 10 até os 17 anos. Os homens entre 18 e 19 anos, no entanto, possuem média de IMC superior à das meninas da mesma idade.

Nenhum adolescente do sexo masculino tem IMC abaixo do percentil 5 ou acima do percentil 85 da população-referência. O índice de massa corporal permanece entre o percentil 5 e o percentil 50 nos adolescentes entre 10 e 14 anos. O IMC dos homens supera os valores do percentil 50 na faixa etária de 15 a 18 anos (Figura 5 e 6).

Não há caso de adolescentes do sexo masculino e feminino com valores de índice de massa corporal acima do percentil 95 da população-referência, não se caracterizando, portanto, obesidade nessa faixa etária.

Existe uma correlação positiva forte entre a idade e valores de IMC, tanto para os homens ($r=0,94$) quanto para as mulheres ($r=0,76$).

Figura 5. Índice de massa corporal dos adolescentes do sexo masculino da comunidade Terra Preta comparados com os percentis 5,50,85 e 95 da população referência.

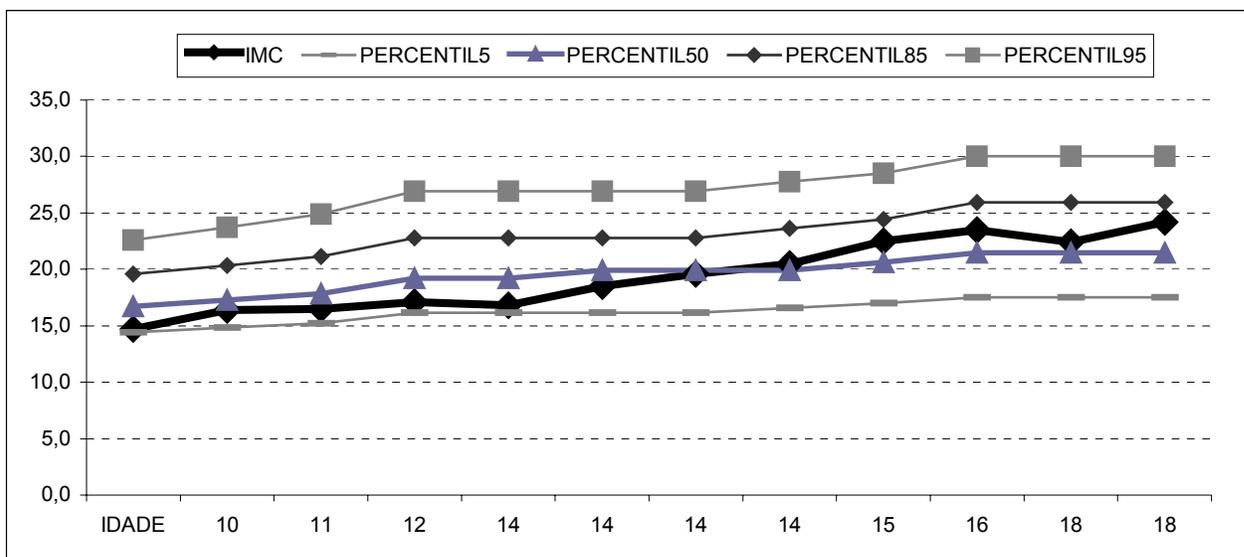
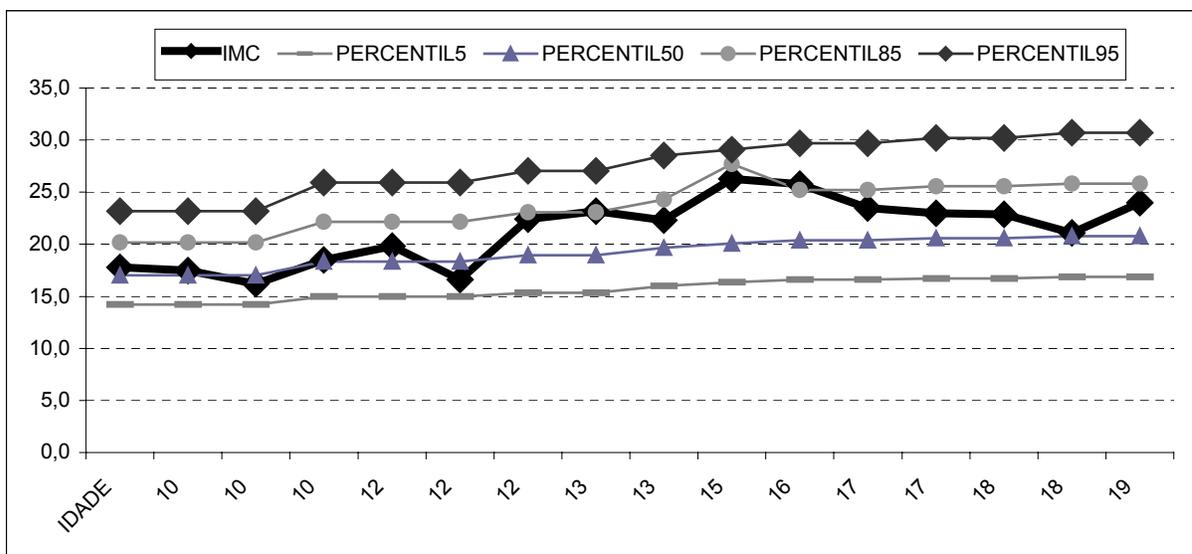


Figura 6. Índice de massa corporal das adolescentes do sexo feminino da comunidade Terra Preta comparados com os percentis 5,50,85 e 95 da população referência.



4.6. Antropometria de Adultos

As medidas de estatura e massa corporal estão apresentadas na Tabela 13, relacionadas por idade e sexo. A partir da faixa etária de 20 anos, elas estão agrupadas a cada cinco anos, sendo descrito o tamanho da amostra, média, desvio-padrão e mediana para cada variável.

Não há casos de IMC abaixo de 18,5, o que caracterizaria baixo peso. Mais da metade (53,7%) dos adultos está na faixa de eutrofia (18,5-24,9). Dezesesseis pessoas apresentam valores de IMC entre 25 e 29,9, sendo classificadas como indivíduos com sobrepeso, os homens representam 68,7% deste grupo e as mulheres 31,3%, e três casos de $IMC \geq 30$ caracterizando obesidade.

As médias de IMC, segundo o sexo e faixa etária, estão descritas na Tabela 15. Nota-se uma elevação do índice a partir dos 40 anos para os homens. Para as mulheres podem observar-se resultados acima de 24,9 em quase todas as faixas etárias. Os três casos de obesidade ($IMC > 30$) encontrados estão assim descritos: um caso em uma pessoa do sexo feminino, cujo esposo tinha IMC entre 18,5 e 24,9; e os outros dois em pessoas do sexo masculino, uma com 47 anos e outro com 45, que relataram não ter hábito de caçar e pescar, o que provavelmente contribuía com a diminuição de atividade física e sobrepeso. As análises foram feitas no Excel 97 para Windows.

Foram encontrados os seguintes resultados para a Razão Cintura-Quadril (RCQ) descritos na Tabela 10. Entre as mulheres, 27,8% têm RCQ menor que 0,80 e entre os homens, 100% têm valores abaixo de 1,00. 82% dos homens têm risco baixo ou moderado, e 83% das mulheres têm risco alto ou muito alto.

Tabela 13. Médias desvios-padrão e medianas das medidas de estatura (Est) e massa Corporal (MC) segundo sexo e faixa etária na Comunidade Terra Preta, 2003.

		HOMENS		MULHERES		
IDADE (anos)	N	Est (cm)	MC (Kg)	N	Est (cm)	MC (Kg)
		MEDIA DP	MEDIA DP		MEDIA DP	MEDIA DP
0	2	60,0 14,0	3,30 0,00	6	63,5 5,92	6,8 1,95
1	3	74,1 8,18	9,1 2,9	1	73,0	9,0
2	2	84,5 3,5	11,8 1,48	3	82,3 1,0	10,6 0,3
3	1	88,0	13,5	4	89,5 4,4	13,22 2,64
4	5	98,4 5,02	15,5 1,82	1	99,4	15,1
5	0	-	-	4	100,5 3,1	15,8 1,4
6	5	11,4 5,3	20,2 1,49	1	111,2	18,4
7	2	116,5 0,70	21,0 1,3	2	107,0 4,2	18,5 2,3
8	0	-	-	1	119,3	23,7
9	1	118,0	22,7	1	117,0	22,4
10	1	132,0	25,7	3	124,3 2,6	26,4 2,1
11	2	133,5 1,4	28,9 2,5	1	141,4	36,8
12	0	-	-	3	140,6 12,1	39,5 11,2
13	3	144,3 4,9	36,4 4,5	1	138,5	44,1
14	2	153,0 11,3	47,0 5,4	0	-	-
15	1	150,2	50,6	2	144,5	45,0 0,00
16	0	-	-	0	-	-
17	0	-	-	2	145,0 1,4	51,8 4,4
18	3	155,3 4,2	56,4 0,8	2	148,5 0,7	50,5 0,3

19	0	-	-	2	149,5 7,7	50,3 0,7
20-24	5	158,4 3,6	60,9 9,2	5	146,6 3,6	47,4 4,2
25-29	5	161,6 5,9	62,4 5,1	3	143,0 4,0	55,0 9,9
30-34	4	153,7 4,2	56,2 4,8	1	148,5	53,3
35-39	0	-	-	2	142,5 6,4	54,3 7,6
40-44	2	160,5 2,1	64,4 9,8	2	145,5 4,9	53,7 9,1
45-49	4	153,7 3,8	67,7 10,7	2	145,0 7,1	43,5 5,4
50-54	1	153,0	62,5	2	143,1 1,41	51,5 3,25
55-59	1	151,0	56,6	0	-	-
60-69	1	151,0	58,4	1	148,0	58,1
TOTAL	56			58		

Tabela 14. Distribuição absoluta e relativa dos pontos de corte do Índice de Massa Corporal (IMC) de adultos (≥ 20 anos) da comunidade Terra Preta, 2003, segundo faixa- etária e sexo.

Faixa Etária	HOMENS					MULHERES				
	<18,5	18,5-24,9	25-29,9	≥ 30	TOTAL	<18,5	18,5- 24,9	25-29,9	≥ 30	TOTAL
20-24	-	03 60%	02 40%	-	05	-	05 100%	-	-	05
25-29	-	03 60%	02 40%	-	05	-	02 67%	-	01 33%	03
30-39	-	02 50%	02 50%	-	04	-	01 33%	02 67%	-	03
40-49	-	02 50%	02 50%	02	06	-	03 75%	01 25%	-	04
50-59	-	-	02 100%	-	02	-	01 50%	01 50%	-	02
≥ 60	-	-	01 100%	-	01	-	-	01 100%	-	01
TOTAL	-	10 43%	11 48%	02 9%	23	-	12 67%	05 28%	01 5%	18

Tabela 15 - Média do Índice de Massa Corporal(IMC) e da circunferência da cintura e do quadril dos adultos(≥ 20 anos) da Comunidade Terra Preta, 2003, segundo sexo.

HOMENS					MULHERES			
Faixa Etária	N	IMC	CINTURA	QUADRIL	N	IMC	CINTURA	QUADRIL
20-24	05	24,2	77,8	91,5	05	22,0	70,1	90,2
25-29	05	23,9	79,6	91,2	03	26,9	81,0	94,6
30-39	04	23,7	78,7	87,0	03	25,9	80,3	93,3
40-49	06	27,3	88,2	98,0	04	22,9	76,5	89,5
50-59	02	25,8	86,0	91,0	02	25,2	78,5	94,5
≥ 60	01	26,0	-	-	01	26,5	78,5	94,5
Total	23	25,1	81,9	96,4	18	24,3	76,4	92,0

Tabela 16. Índices da razão cintura/quadril da população adulta > 20 anos da comunidade Terra Preta, Am, 2003.

Intervalo C/Q	Masculino	Feminino	Total
[0.73 - 0.80]	01 (4,6%)	05 (27,8%)	06
]0.80 - 0.85]	05 (22,7%)	09 (50,0%)	14
]0.85 - 0.90]	09 (40,9%)	02 (11,1%)	11
]0.90 - 1.00]	07 (31,8%)	02 (11,1%)	09
]1.00 - 1.50]	-	-	00
Total	22 (100,0%)	18 (100,0%)	40

5 – DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

5.1. Aspectos gerais

A comunidade Terra Preta é constituída predominantemente por pessoas jovens, com uma idade média de 17 anos. O sobrepeso é constatável em adultos, e as crianças apresentam valores dos índices antropométricos que as caracteriza como em condições nutricionais deficientes, ou seja, alta freqüência de desnutrição protéico-energética.

Outro fator importante é a distribuição homogênea entre número de pessoas do sexo masculino e feminino, há atividades que são inerentes aos homens como a caça de animais, a pesca e a confecção de certos tipos de artesanato; cabendo às mulheres os cuidados maternos e do lar, o cultivo da lavoura e confecção de farinha e feitura de tipos diferentes de artesanato, o que permitiria uma boa distribuição das tarefas cotidianas.

Ao analisar esta comunidade, vê-se que se assemelha ao descrito por muitos outros povos indígenas, com uma predominância de jovens, por exemplo, entre os Xavante 56% da população é constituída por menores de 15 anos (Souza & Santos, 2001), sendo este valor para o Brasil de 29,6% para o ano de 2000. A parcela de indivíduos com mais de 65 anos entre os Xavante é pequena, na ordem de 2,3%. Na comunidade Terra Preta, não há nenhuma pessoa com idade superior a 62 anos.

5.2. Alimentação

Apesar das conhecidas limitações dos levantamentos sobre consumo alimentar, a investigação em Terra Preta evidenciou aspectos importantes. Persiste de maneira expressiva o consumo de alimentos produzidos na própria comunidade, como é o caso da mandioca e seus derivados, bem como dos alimentos disponíveis nas circunvizinhanças, como é o caso das frutas, os animais de caça e os pescados. Por outro lado, o consumo de alimentos industrializados é parte fundamental da rotina alimentar.

A maior fonte protéica ingerida é proveniente do peixe, que constitui proteína de alto valor biológico e com excelente digestibilidade. Verifica-se que é freqüente o consumo de peixes variados por toda a comunidade, o que é um padrão recorrente a muitos grupos indígenas amazônicos (Dufour, 1991). Não foi possível avaliar quantitativamente o consumo, e desse modo saber se este alimento, embora de alto valor nutritivo, seria ou não

consumido em quantidades adequadas e repartido de acordo com as necessidades específicas de cada grupo etário.

Além dos peixes, que parece ser o alimento protéico mais acessível, é relatado o consumo de ovos e alguma carne de caça. Carne de menor custo (com grande quantidade de gordura) e embutidos como salsichas e lingüiças são referidos como principais fontes de proteínas nas grandes refeições, mas na prática são consumidos esporadicamente. À época do estudo, o número de famílias que criavam animais para consumo era pequeno, não sendo portanto esta uma fonte de alimentos protéicos considerável.

Apesar do relato de que mais da metade dos domicílios consomem carne de caça uma vez na semana, pode observar-se que no período do trabalho de campo (que teve duração de duas semanas), apenas três casas dispunham de algum tipo de caça compondo suas refeições. Essa escassez parece mais coerente com os relatos sobre a dificuldade na captura de animais, tanto pela falta de munição quanto pela escassa disponibilidade de animais naquela área.

Em Terra Preta, tal como em outras comunidades indígenas, alimentos tais como sal, açúcar, macarrão, farinha, biscoitos, óleo industrializado e outros já substituem em larga escala a alimentação tradicional. O grau de substituição alimentar observado no estudo guarda semelhanças para grupos como os Guarani e os Krahó, por exemplo, entre os quais alimentos como açúcar, sal, café, macarrão, bolachas, farinha branca e óleo já são considerados básicos (Carvalho, 1997; Morais *et al*, 1990). Para outros grupos, como os Enawenê-Nawê no Mato Grosso, a alimentação básica ainda constitui-se de insetos e larvas, peixe, mandioca, milho e mel, algumas leguminosas como cará, araruta, frutos silvestres como buriti, pequi e castanha (Weiss, 2003).

Em Terra Preta, vê-se a ingestão de alimentos industrializados com maior consumo de gordura saturada, açúcar e alimentos refinados em detrimento de alimentos não processados e ricos em fibra, e relaciona-se a facilidade de acesso a tais alimentos disponíveis na mercearia local, e a adoção de um padrão alimentar similar àquele encontrado a não-indígenas.

Da rotina diária das crianças de Terra Preta, fazem parte a ingestão de certos tipos de alimentos que são proeminentes na alimentação da população brasileira. Dados para o Brasil evidenciam que o consumo de açúcar por crianças é diário, o que pode ser observado

em estudo com amostra representativa de crianças de 0 a 6 anos da cidade de São Paulo. O açúcar contribui com o aumento do valor energético da dieta, embora não acrescente outros nutrientes que possam agregar valor nutricional (Aquino & Philippi, 2002). Ressalta-se que o aumento do consumo de açúcar está relacionado ao aumento de frequência de cáries dentárias (Nogueira *et al*, 1998).

Em relação a outros alimentos industrializados, não é hábito dos habitantes de Terra Preta ingeri-los, ou o fazem raramente. Trata-se de um aspecto positivo, visto que produtos como refrigerantes, achocolatados, doces e balas, e também salgadinhos, acrescentam poucos nutrientes à dieta, contribuindo com ácidos graxos trans e sal, e portanto devem ser ingeridos com moderação. O aumento do consumo de macarrão instantâneo tem sido verificado na população infantil brasileira, o que não foi observado na comunidade Terra Preta (ABIA, 1997).

Tal como outros grupos indígenas, em Terra Preta o consumo de leite de vaca, sobretudo pela população infantil, é baixo. Sendo um produto reconhecidamente importante por fornecer nutrientes para o desenvolvimento infantil, tais como proteína de alto valor biológico, cálcio e vitamina A, sua ausência da dieta, não suprida por outros tipos de alimento, pode agravar a deficiência. Embora os grupos indígenas originalmente não tendo domesticado animais produtores de leite, não fizessem uso deste recurso alimentar, dietas balanceadas e diversificadas proporcionariam originalmente mais aporte protéico, o que não ocorre em casos como Terra Preta. Chama-nos atenção quais alimentos outros consumidos pela comunidade estariam fornecendo tais nutrientes. A ingestão de peixe, ovos e outras carnes fornecem proteína de alto valor biológico, frutas amarelas presentes na comunidade fornecem carotenos, e o cálcio pode ser encontrado em quantidades menores e menos disponível em frutas como o buriti, açaí, cupuaçu e abiu.

Em relação ao aleitamento materno, os relatos das mães indicaram que apenas 7,7% das crianças pesquisadas não foram amamentadas, tendo a comunidade um índice de 85% de crianças com idade acima de seis meses que receberam aleitamento materno por pelo menos seis meses. A análise dos dados evidencia que a introdução da alimentação complementar faz-se em um período mais tardio que o necessário. Após o sexto mês o leite materno não atende mais a 100% das necessidades nutricionais, sendo necessário à introdução de novos alimentos a fim de fornecer todos os nutrientes necessários ao

crescimento e desenvolvimento infantil (Accioly *et al*, 2000). Verificou-se que entre crianças Terena a partir do quarto mês nenhuma delas era alimentada exclusivamente com leite materno, mas 93,8% ainda eram amamentadas aos 12 meses e 30,4% aos 24 meses de idade (Ribas, 2001).

Duas crianças em Terra Preta (ambas entre seis meses e um ano) tinham alimentação exclusiva pelo leite materno à época da pesquisa, e apresentavam déficit de massa corporal/idade. As demais não apresentavam nenhum déficit nutricional, mas os valores para todos os índices eram negativos, ou seja, encontravam-se à esquerda da mediana. Embora o leite materno seja uma excelente fonte protéica complementar para as crianças com idade até os dois anos de vida, a introdução tardia de alimentos complementares para as crianças da comunidade Terra Preta pode responder por parte dos déficits observados neste trabalho.

5.3. Crianças

Ao analisar a condição nutricional em crianças da comunidade Terra Preta, observaram-se condições de deficiência que indicam carência nutricional. A prevalência de déficit de estatura por idade foi de 45,4% nos menores de dez anos. Nas crianças com idade abaixo de cinco anos, os valores chegam a 37%. Quando comparamos com outros estudos referentes a crianças indígenas na faixa de 0 a 60 meses, que utilizaram a mesma população-referência do NCHS, 1977, vemos que os valores encontrados para Terra Preta estão abaixo dos valores obtidos entre os Enawenê-Nawê no Mato Grosso, cuja prevalência de baixa estatura é de 50,0%, muito embora superem os resultados encontrados entre os índios Parakatejé no Pará, cuja prevalência foi de 10,0% (Weiss, 2003; Capelli & Koifman, 2001).

As prevalências de baixa estatura encontradas na população em estudo foram superiores aos maiores valores encontrados no Brasil, onde a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde – PNDS relata valores de 7,7 % para crianças menores de cinco anos. Tais resultados de Terra Preta chegam também a superar os valores para a Região Norte, que apresenta os maiores déficits do País, atingindo valor de 16,6%. Dessa forma este déficit de crescimento pode caracterizar um processo de fracasso em realizar o potencial de crescimento linear que as crianças teriam como resultados de péssimas condições sanitárias

e nutricionais (Rito & Anjos, 2003). O fato de este índice estar relacionado a cronicidade do processo de desnutrição, visto que alterações no perfil da estatura ocorrem mais lentamente, o que pode refletir o passado nutricional, leva-nos a pensar em que época da infância este processo se instalou e que fatores contribuíram para a desaceleração da estatura. Na comunidade em estudo a introdução tardia da alimentação complementar, bem como as precárias condições sanitárias que podem ocasionar quadro constante de doenças infecto-parasitárias, poderiam estar favorecendo a instalação deste déficit.

Nas crianças brasileiras, nos últimos trinta anos, observou-se uma redução de 72,0% nos valores de deficiência estatural, constatação feita a partir da leitura das pesquisas do ENDEF, PNSN e PNDS. Como não há pesquisas longitudinais com as populações indígenas em nosso País, não nos é possível avaliar a existência de possível variação entre os valores, mas certamente a cada condição de comunidade deverá corresponder uma história nutricional diferente (Batista Filho & Rissin, 2003).

Ao analisarmos os valores de déficits estaturais nas crianças de 0 a 9 anos em Terra Preta, verificamos resultados quase semelhantes aos encontrados entre os Suruí em Rondônia, onde para a mesma faixa etária é relatada prevalência de 46,3% e menores que os valores encontrados entre crianças índias do alto-Xingu, com idade de 0 a 10 anos que eram de 55,4%, já para crianças Xavante de Sangradouro, de 0 a 10 anos, o déficit de estatura foi de 19,5%, de uma forma geral este é um índice com elevadas freqüências de déficit entre crianças indígenas, como observamos através destas pesquisas, confirmado também através do nosso estudo (Coimbra Jr. & Santos, 1991; Moraes *et al*, 2003 ; Leite *et al*, 2003).

Em Terra Preta as prevalências de baixa estatura para a idade são observadas já a partir do primeiro ano de vida, mas não há déficits em menores de 1 ano. A proporção de déficit é de 22,7% entre os que têm idade entre cinco e dez anos, e esses valores são inferiores aos encontrados em escolares das etnias Wothiha e Hiwi, no Amazonas venezuelano, para os quais são descritas prevalência de 42,9% e 33,0%, respectivamente, e onde se encontraram maiores níveis de déficit entre as meninas (Oyalbis, 1997). Ao observar os relatos das dietas oferecidas às crianças, podemos enumerar algumas práticas alimentares que estariam interferindo neste processo, a oferta de alimentos não segue um padrão constante, há dias ou períodos de dias em que há escassez de alimentos, muitas

vezes as crianças só tinham café e farinha como alimento para o dia, o número de crianças por domicílio geralmente é grande, diminuindo a quantidade a ser ofertada a cada um e a variedade de alimentos ofertada não contempla alimentos importantes no crescimento das crianças, tais como leite e hortaliças.

Os déficits de massa corporal para a idade das crianças da comunidade Terra Preta foram de 6,8% para os menores de cinco anos. Este déficit foi menor que o da estatura, mantendo também valores menores quando comparados aos obtidos para outras populações indígenas americanas. Crianças Teréna menores de cinco anos tinham prevalência de baixo peso para idade na ordem de 16% (Ribas *et al*, 2001), ou seja maior que o calculado para as crianças de Terra Preta, enquanto que crianças Guarani de Vitória, Espírito Santo, apresentaram prevalência de déficit deste índice da ordem de 10,2% (Silva *et al*, 2001). Na tribo Parakanã, que apresentava valores muito elevados deste déficit, após intervenções de apoio à produção de alimentos, os valores de déficit de massa corporal por idade diminuíram de 42,3% em 1989 para 10,1% em 1991 (Martins & Menezes, 1994).

Na comunidade Terra Preta não foram encontrados casos de baixo peso para a estatura, o que revela que, mesmo tendo um alto índice de baixa estatura, as crianças conseguem manter a proporcionalidade corporal. Valores encontrados na literatura para grupos indígenas não são homogêneos quanto a este índice, havendo grande variação dos resultados relatados pelos autores. Entre os Guarani de Vitória, Espírito Santo, este percentual é de 11,4%; entre crianças Teréna o percentual encontrado é de apenas 1,0%; entre crianças Parakanã, onde havia déficit, este déficit foi corrigido após o programa de apoio à produção de alimentos. Crianças Xavante em idade escolar tinham 0,9% de déficit para este índice, sendo considerados abaixo dos valores encontrados para as crianças brasileiras segundo o PNSN e abaixo do esperado dos padrões do NCHS (Silva *et al*, 2001; Martins & Menezes, 1994; Gulgemin *et al*, 2001). Uma maior proporção tronco-cefálica e abdominal em crianças com déficit estatural, pode explicar a baixa prevalência de déficit peso para estatura encontrado (Post *et al*, 1999).

As diferenças encontradas ao comparar os resultados para o índice estatura/idade, levando em conta as curvas de referência do NCHS-1977 e NCHS-2000 foram pequenas. Uma criança a mais foi diagnosticada com déficit nutricional, salientando que ela possuía valores bem próximos a -2 escores z, quando utilizado a curva-referência de 1977. Deste

modo podemos afirmar que os resultados encontrados não foram afetados pelo tipo de curva de referência empregada.

No entanto, as diferenças foram maiores quanto ao índice massa corporal/idade, conforme vemos na Tabela 12. Onze crianças a mais apresentaram déficit, quando se utilizou o NCHS-2000, o que significou uma interpretação ainda mais grave do quadro de déficit nutricional. Como a Organização Mundial de Saúde continua indicando utilizar a curva de referência do NCHS de 1977, a interpretação dos resultados para Terra Preta foi baseada nessa curva. No entanto, seria importante termos pesquisas com crianças indígenas onde se utilizasse no diagnóstico do estado nutricional as duas curvas de referência, a fim de gerar conhecimentos que permitissem nortear melhor a utilização dessa nova curva para as populações nativas.

Quando se levou em consideração a depleção das reservas musculares, cinco crianças apresentaram quadro de desnutrição (abaixo de 90% do ideal). O que confirmam os dados encontrados nos déficits de massa corporal para idade que foi na ordem de 6,8%. Comparando-se com o que está descrito na literatura, pode verificar-se que poucos casos de desnutrição protéico-calórica pelo perímetro braquial foram detectadas em crianças do alto Xingu nos anos de 1974 a 1980, da mesma forma que entre crianças Xavante. Os valores mais baixos de perímetro braquial foram encontrados no segundo ano de vida para ambos os sexos (Morais *et al*, 1990; Leite, 1998).

Podemos observar que a proporção de déficit estatural nas crianças menores de cinco anos da comunidade Terra Preta são maiores que os valores médios encontrados para crianças brasileiras da mesma idade. São maiores até mesmo do que os valores encontrados na Região Norte, os maiores do País, maiores ainda do que os da área rural da Região Nordeste, conforme os dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde realizado em 1996 (Tabela 19).

Tabela 17. Proporção de crianças menores de cinco anos com déficits estaturais (valores menores que -2 desvio-padrão) das crianças da comunidade Terra Preta e das cinco regiões do Brasil segundo levantamento da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde-1996.

Regiões	Urbano	Rural
Norte	16,6	
Nordeste	13,0	25,2
Centro-sul	4,6	9,9
Brasil	7,7	18,9
<hr/>		
Comunidade Terra Preta	28,5	

Fonte: Dados para o Brasil, modificados de Batista Filho & Rissin, 2003.

Finalmente, ao analisar os dados, disponíveis na Tabela 14 sobre peso ao nascer, pode ser verificado que as crianças que nasceram de outubro de 2000 a abril de 2003 tinham pesos dentro da normalidade, exceção apenas para uma que nasceu com baixo peso.

5.4. Adolescentes

No que se refere ao estado nutricional dos adolescentes, não foram encontrados casos de baixo peso em ambos os sexos. Ao contrário, foram detectados dois casos de sobrepeso, somente em mulheres. De uma forma geral os índices antropométricos das meninas estavam mais próximos dos percentis 85 da população-referência do que os índices dos homens, esses estavam mais próximos da mediana de referência da sua curva. Se compararmos com o que a literatura descreve, teremos que entre os adolescentes Parkatêjê de 10 a 14 anos, as médias de massa corporal e estatura foram encontradas muito próximas das médias de curvas de referência do NCHS, mas já entre 15 a 19 anos os valores passaram a ser inferiores aos da curva de referência, tanto para massa corporal quanto para estatura, em ambos os sexos (Capelli & Koifman, 2001). Os resultados indicam, então, que as adolescentes da Terra Preta possuem estado nutricional mais preocupante que os adolescentes, visto que podem chegar à fase adulta com aumento de peso em relação a sua estatura, sendo primordial uma intervenção imediata nesta fase mais recente.

5.5. Adultos

Ao analisar as condições nutricionais dos adultos em Terra Preta, destaca-se a ocorrência de sobrepeso (39%). Esse valor é superior àquele encontrado em outras comunidades, tais como os adultos da comunidade indígena Parkatêjê de 34,3% (Capelli & Koifman, 2001). Entre estes, no entanto, diferente do que ocorre em Terra Preta, e também entre os Xavante de Etêñitépa, a ocorrência era maior entre as mulheres, (Gulgemin & Santos, 2001).

Tabela 18. Frequência de sobrepeso (IMC \geq 25) em adultos indígenas de diversas etnias, reportadas por diversos autores.

AUTOR	ANO	ETNIA	% (Homens)	% (Mulheres)	% Total
Gulgemin & Santos	2001	Xavante(Etêñitépa)	47,5	42,8	45,1
Gulgemin & Santos	2001	Xavante(São José)	41,6	49,2	45,3
Capelli & Koifman	2001	Parkatêjê(Bom Jesus do Tocantis)	23,7	50,0	34,3
Ribas & Philippi *	2003	Teréna	-	18,9	18,9
Leite	1998	Xavante(São José)	46,6	43,6	45,2

* A pesquisa foi realizada apenas com mulheres.

A ocorrência de casos de obesidade em Terra Preta (7%) reflete excesso de gordura corporal, que é fator predisponente ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diabetes. Os valores estão mais próximos aos encontrados nos índios Parkatêjê (6%), mas são muito inferiores aos observados entre os Xavante de São José (24,6% em homens e 41,3% em mulheres) (Gulgemin & Santos, 2001; Capelli & Koifman, 2001).

O IMC médio calculado para as mulheres entre 20 e 24 anos da comunidade Terra Preta (22,05) está ao redor do valor médio do IMC das mulheres brasileiras da mesma idade (22,08) (PNSN, 1989) situando-se entre os percentis 50 e 75. Já o IMC médio dos homens (24,21) está acima da média masculina para o Brasil (22,2) e se encontra entre os percentis 75 e 85 para a mesma faixa etária. É mais significativo que para os adultos mais jovens desta comunidade a média dos valores do IMC, mesmo estando dentro da normalidade,

denotam que entre os rapazes, os valores já estão próximo ao limite superior considerado normal (Anjos *et al*, 1998). Levando em conta a razão cintura/quadril, pode dizer-se que o risco para o desenvolvimento de doenças crônicas é alto, principalmente entre as mulheres. A presença de casos de sobrepeso e obesidade entre índios Parkatêjê pode estar associada ao aumento progressivo na ingestão de alimentos industrializados, como o óleo de soja, sal, açúcar, café, pão e biscoito (Capelli & Koifman, 2001). O conhecimento do perfil destas doenças que acometem a população indígena brasileira se faz necessário, e deve vir acompanhado de investigações sobre mudanças socioeconômicas e culturais, pesquisa sobre as atividades de subsistência, que interferem tanto no perfil alimentar como na intensidade da atividade física. Tais conhecimentos devem nortear ações de enfrentamento em relação ao quadro de morbi-mortalidade indígena, que mesmo ainda caracterizado predominantemente por doenças infecto-parasitárias, verifica-se que ao longo dos últimos anos o surgimento de doenças crônico-degenerativas tem mudado este perfil.

O consumo de alimentos industrializados, rico em carboidratos simples e gordura, aliado ao fato da disponibilidade destes alimentos na própria comunidade, é fator importante no aparecimento dos casos de aumento de peso encontrado entre os moradores adultos de Terra Preta. Somado a esse fator, pudemos observar a diminuição de atividade física entre algumas pessoas do sexo feminino, que estão desenvolvendo atividades de artesanato que são menos dispendiosas em gasto energético do que atividades ligadas à produção de alimentos como o cultivo de roças e hortas.

Ao analisar os resultados deste índice, é necessário tomar o cuidado de interpretar os dados de maneira integrada, assim sendo, o fato dos moradores de Terra Preta terem prevalência de obesidade e de sobrepeso levou a que os resultados da relação cintura-quadril fossem interpretados como situação de risco para as doenças exemplificadas. Entre os índios Enawenê-Nawê do Mato Grosso, por outro lado, apesar dos valores encontrados, a interpretação foi diferente. Verificou-se que 26,6% dos homens tinham RCQ acima de 0,95, enquanto 40% das mulheres tinham valores de RCQ acima de 0,80, mas para este grupo, e no caso das mulheres, tais resultados foram relacionados a fatores genéticos e biológicos como as várias gestações ou as características fenotípicas, visto que na avaliação nutricional não houve indicação de obesidade no grupo (Weiss, 2003).

5.6. Transição

O processo de transição nutricional que ocorre no Brasil caracteriza-se pelo declínio da ocorrência de desnutrição e o aumento dos casos de obesidade. Fatores como diminuição do número de filhos e mortalidade infantil, melhoria das ações de saúde e saneamento e acesso aos meios de comunicação massiva, contribuíram com as mudanças ocorridas neste processo (Batista Filho & Rissim, 2003).

A transição ocorreu em algumas etapas, os casos mais severos de desnutrição como o "Kwashiokor" e o marasmo desapareceram como evento epidemiológico, posteriormente temos o surgimento dos casos de sobrepeso e obesidade em larga escala e por ultimo temos a correção dos déficits estaturais (Batista Filho & Rissim, 2003).

Apesar do elevado número de casos de sobrepeso e obesidade em adultos em várias comunidades indígenas, a prevalência de desnutrição nas crianças é elevada. As precárias condições de saneamento, elevado número de filhos, alta mortalidade infantil e ações de saúde descontinuadas, condições encontradas em diversos grupos indígenas como em Terra Preta, sugerem que não há um declínio nos casos de desnutrição.

A presença de obesidade e sobrepeso em adultos, aliada à presença de desnutrição entre as crianças desta comunidade, pode ser melhor entendida quando se levam em conta os achados de Sawaya & Roberts, que descrevem que a baixa estatura nutricional na infância produz mudanças a longo prazo que vão favorecer o aumento do risco de obesidade na fase adulta, tais como menor gasto energético, maior susceptibilidade aos efeitos das dietas com alto teor de gordura, menos oxidação de gordura e prejuízo na regulação da ingestão alimentar, são mecanismos de adaptação fisiológica para melhorar a utilização dos escassos nutrientes disponibilizados, há que se ter cuidado com a ingestão alimentar na fase adulta para que isto não se traduza em excesso de peso (Sawaya & Roberts, 2003).

5.7. Considerações finais

Os moradores dessa comunidade têm origem urbana, já vêm de longa história de mudanças e contato e estavam plenamente urbanizados antes de constituírem a comunidade, tal como descrito em sua história. Datando de poucos anos, a comunidade mantém seus hábitos que já eram muito diferentes dos padrões culturais de sua etnia, e aí se

incluem hábitos alimentares, eles vão às compras porque já estão muito acostumados com uma alimentação que não vem da selva e vivem numa selva que também já está exaurida, além do que talvez não saibam mais como explorá-la e se deslocam facilmente para Manaus devido à pequena distância, e com as viagens vêm as compras de alimentos, o conhecimento e introdução de novos produtos e costumes. Mesmo que o poder de compra seja pequeno devido ao baixo poder aquisitivo, procuram eles trazer principalmente alimentos não perecíveis, fazendo com que essa prática se torne importante fator na formação dos hábitos alimentares da comunidade.

Quando considerados os aspectos socioeconômicos e ambientais dos indivíduos dessa população, observa-se que as condições de vida são precárias. A incorporação de hábitos alimentares ligados aos costumes da sociedade nacional vigente e a diminuição das práticas tradicionais ligadas à produção de alimentos caracterizam um período de alerta para essa comunidade, é importante mostrar o caso dos índios Xavante de duas comunidades diferentes: em São José fatores como proximidade da cidade, diminuição da atividade física, dietas com alimentos predominantemente amiláceos, fizeram com que seus adultos apresentassem freqüências mais elevadas de obesidade do que os de Etéñitépa que dependiam de recursos extraídos da floresta e que tinham intensa atividade física (Gulgemin & Santos, 2001). Ações primárias e contínuas de promoção à saúde, incluindo a vigilância nutricional, com intuito de fomentar discussões e reais melhorias na qualidade alimentar, devem ser desenvolvidas.

Os contatos com a sociedade nacional interferiram de forma direta e negativa em diversos costumes indígenas, resultando via de regra em empobrecimento da população e mudança de costumes, independente da época do contato, se recente ou mesmo referente à época da colonização, podem verificar-se transformações que atingem atividades de subsistência, deficiência na saúde e perda de padrões culturais em geral.

Os Tupi-Mondé entraram em contato com a sociedade nacional em um período muito mais recente que os Baré, ou seja, na virada do século 19, no período do extrativismo da borracha, e sua inserção no modelo socioeconômico regional trouxe mudanças desastrosas: as plantações de café tomaram lugar nas atividades em detrimento ao cultivo de roças. Essas mudanças foram causadoras, entre outras pelo aumento das chances de

exposição a patógenos e condições de saúde e nutrição deficientes (Santos & Coimbra Jr., 1994).

As atividades de turismo em que a comunidade está envolvida, trazem benefícios escassos, que não são transformados em substanciais melhorias na qualidade de vida dos indivíduos; o acesso fácil a Manaus e a disponibilidade de compra de alimentos variados na própria comunidade trazem influência no comportamento alimentar, o que facilmente se traduz em hábitos alimentares errôneos resultando em má nutrição.

Estes fatores, aliados ao consumo de vários alimentos industrializados e diminuição da atividade física relatada, estão favorecendo o surgimento de casos de sobrepeso e obesidade entre adultos da comunidade Terra Preta, por outro lado a introdução tardia da alimentação complementar, e a não variada oferta de alimentos para as crianças podem ser os fatores determinantes dos casos de déficits nutricionais encontrados.

Em conclusão, os resultados do presente estudo indicam que a desnutrição protéico-energética é freqüente nas crianças de Terra Preta, ao mesmo tempo que sobrepeso e obesidade apresentam-se como problemas nutricionais importantes entre os adultos. Argumentou-se que as condições nutricionais adversas em crianças estão associadas, entre outros aspectos, à introdução tardia da alimentação complementar e à exposição a condições ambientais adversas oriundas da precariedade das condições de saneamento. No que tange aos adultos, é provável que a combinação entre aspectos alimentares e redução da atividade física seja um dos principais determinantes do perfil nutricional observado. A alimentação dos moradores de Terra Preta combina alimentos produzidos localmente e de largo uso pelas populações ribeirinhas com alimentos industrializados ricos em sódio e gorduras e pobres em fibra. Portanto, observa-se na comunidade uma conjunção de fatores que, ao mesmo tempo que propicia a manutenção de desnutrição em crianças, podem predispor a ocorrência de doenças crônicas não-transmissíveis ligadas ao excesso de peso, sobretudo em adolescentes e adultos. Vale destacar que medidas como implementação de rotinas de vigilância nutricional por parte dos serviços de saúde nos diversos grupos etários, melhoria das condições de saneamento, expansão e melhor efetividade dos serviços de atenção à saúde e estímulo para a diversificação dos padrões alimentares (incluindo ênfase em atividades de pesca, caça, coleta e cultivo) podem ter impactos positivos na configuração do perfil alimentar e nutricional da população de Terra Preta.

8-Referências Bibliográficas

- ABIA(Associação Brasileira das indústrias da alimentação,1997.Consumo de alimentos em novo patamar,São Paulo: ABIA Informa,272.
- ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA. E. M. A. 2000. Nutrição em obstetrícia e pediatria. Rio de Janeiro: Cultura Médica 540 p.
- ANJOS, L.A.;VEIGA,G.V. & CASTRO.I.R.R., 1998.Distribuição dos valores do índice de massa corporal da população brasileira ate 25 anos de idade. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 3:164-173.
- ANJOS,L.A, 1992. Índice de massa corporal (massa corporal.estatura²) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura. *Revista de Saúde Pública*, 26: 431-436.
- AQUINO, R.C. & PHILIPPI, S.T.,2002. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*,36:655-660.
- AZEVEDO, M. M. & RICARDO, F., 2002. Censo 2000 do IBGE Revela Contingente "Indígena" Pouco Conhecido.20 Agosto de 2002<www.socioambiental.org>.
- BARROS, M.C.D.M; BORGES,L.C. ;MEIRA, M.,1996. A língua geral como língua de branco.*Revista de antropologia*,39(1):191-215.
- BATISTA FILHO,M. & RISSIN,A , 2003.A transição nutricional do Brasil: tendências regionais e temporais.*Cadernos de saúde pública* 19:181-191.
- BESSA FREIRE,J.R.,1993,Barés,Manáos e Tarumás. *Amazônia em cadernos*,2:s2/3.
- BRAY, G. A , & GRAY, D. S, 1988. Obesity. Part 1- Pathogenesis. *Western Journal of Medicine*,149:429-441.
- BUCHILLET,D. 1995. Contas de vidro, enfeites de branco e potes de malária, Brasília: Série Antropologia, Universidade de Brasília.
- BUCHILLET, D. 1999. Povos indígenas no Brasil, Baré. 07 março de 2003 <www.socioambiental.org>
- CABALLERO, B. ; HIMES, J.H. ; LOHMAN,T.; DAVIS,S.M.; STEVES,J.; EVANS,M.; GOING.S. & PABLO.J., 2003. Body composition and overweight prevalence in 1704 Schoolchildren from 7 american Indian communities. *American journal clinical nutrition* 78: 308-312.

- CAPELLI, J. C. S. & KOIFMAN, S., 2001. Avaliação do estado nutricional da comunidade indígena Parkatêjê, Bom Jesus do Tocantins, Pará, Brasil, *Cadernos de Saúde Pública*, 17:433-445.
- CARDOSO, A. M. ; MATTOS, I. E. & KOIFMAN, R. J., 2001. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população Guaraní-Mbyá do Estado do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 17:345-354.
- CARVALHO, M. L. B., 1997. Saúde de Populações indígenas: Tendências após os impactos do contato. Dissertação de mestrado. Pontífice Universidade Católica – São Paulo.
- CHRISTAKIS, G., 1973. Nutritional assessment in health programs. apud VASCONCELOS, 2000. Avaliação nutricional de Coletividades, Santa Catarina. Editora UFSC.
- COIMBRA JR, C. E. A. & SANTOS, R. V., 1991. Avaliação do estado nutricional num contexto de mudança sócio-econômica: o grupo indígena Suruí do estado de Rondônia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* 7(4): 538-562.
- COIMBRA Jr., C. E. A ; SANTOS, R. V. ; FLOWERS, N. M. ; YOSHIDA, C. ; BAPTISTA, M. & VALLE, A. C. F., 1996. Hepatites B epidemiology and cultural practices in amerindian populations of Amazonia: The Tupi-Mondê and the Xavante of Rondônia and Mato Grosso. *Social Science and Medicine*, 42:1738-1743.
- COIMBRA Jr, C. E. A & SANTOS, R. V., 2000. Saúde, minorias e desigualdades: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5:125-132.
- CONFALONIERI, U. & GARNELO, L. , 1998. Condições de saúde nas populações indígenas. In: Espaço e doenças: um olhar sobre o Amazonas (L. I. Rojas & L. M. Toledo, org), II.1.1- II.1.1-9, Rio de Janeiro: FIOCRUZ.
- CONKLIN, B. A., 1994 O sistema médico Wari (Pakaanóva). In: Saúde de povos Indígenas (R. V. Santos & C. Coimbra Jr, org), pp.161-186 , Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.
- DEAN, A. G. ; DEAN, J. A ; BURTON, A. H. ; & DICKER, R. C., 1995. Epi-info, Version 6.01: a Word Processing, database, and Statistics Program for Epidemiology on Micro-computers. Atlanta: Centers for Disease Control.
- DUFOUR, D. L., 1991, Diet and nutritional status of Ameridians: A review of the literature, *Cadernos de Saúde Pública*, 7:481-50.

- FAGUNDES NETO,U.; BARUZZI,R.G.; WEHBA,J. ; SILVESTRINI,W.S.; MORAIS, M. B. & CAINELLI,M., 1981. Observations of the Alto Xingu indians (central Brazil) with special reference to nutritional evaluation in children. *American Journal of Clinical Nutrition*,34:2229-2235.
- FAWWZI, W. W. ; HERRERA. M. G. ; EL AMIN, A & MOHAMED, K. A , 1998. A longitudinal study of prolonged breastfeeding in relation to child undernutrition. *International Journal Epidemiology*,27:255-260.
- FOLSON,A R. ; KAYE, S. S ; PRINEAS, R. J. ; POTTER, J. D.; GAPSTUR, S. M. & WALLACE,R.B.,1990. Increased incidence of carcinoma of the breast associated with abdominal adiposity in postmenopausal women. *American Journal Epidemiology*, 131:794-803.
- FRANCESCHINI, S. C. C., 2001. Avaliação nutricional da criança. In: XVI Congresso Brasileiro de Nutrição,Salvador:Associação Brasileira de Nutrição.
- FUNAI (Fundação Nacional do Índio), 1988. Informações Históricas sobre os grupos Baniwa,Baré e Warekena, Museu do Índio-Rio de Janeiro.
- FUNAI (Fundação Nacional do Índio) , 2002 , Índios do Brasil, Maio de 2002 <www.funai.gov.br>.
- FUNASA(Fundação Nacional de Saúde), 2002, Atendimento Integral a Saúde Indígena, Maio de 2002 <<http://www.funasa.gov.br>>
- FUNASA (Fundação Nacional de Saúde), 2003. Saúde Indígena, 10 outubro 2003 <www.funasa.gov.br>.
- FUNASA(Fundação Nacional de Saúde), 2004, Atendimento Integral a Saúde Indígena, Janeiro de 2004 <<http://funasa.gov.br>>
- GARCIA, A L.; RÜHL R.; HERZ U.; KOEBNICK C.; SCHWEIGERT F.J. & WORM M 2003.Retinoid- and carotenoid-enriched diets influence the ontogenesis of the immune system in mice. *Immunology*; 110(2):180-187.
- GARNELO, L.; SAMPAIO, S. & BANIWA,A F. ,2002. Medicina Tradicional Baniwa: Doença, poder, conflito e cura. In: 23^a Reunião da Associação Brasileira de Antropologia, Gramado.
- GARNELO, L. & BRANDÃO, L. C., 2003. Avaliação preliminar do processo de distritalização sanitária indígena no Estado do Amazonas.In:Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil (C.E.A ,Coimbra Jr., R.V. Santos, A L. Escobar, org),pp. 235-257, Rio de Janeiro:ABRASCO.
- GIBSON,R.S., 1990. Principles of nutritional Assesment. Oxford: Oxford University Press.

- GULGEMIN,S.A.& SANTOS,R.V., 2001. Ecologia humana e antropometria nutricional de adultos Xavante, Mato Grosso, Brasil. *Cadernos de Saúde Publica*. 17(2):
- GULGEMIN, S. A.; SANTOS,R.V.; LEITE, M. S. ,2001. Crescimento físico de crianças indígenas xavantes de 5 a 10 anos de idade em Mato Grosso. *Jornal de pediatria*, 77 (1):17-22.
- HIMES,J.H. & DIETZ,W.H., 1994. Guidelines for overweight in adolescent preventive services: recommendations from na expert committee. *American Journal Clinical Nutrition*,59:307-316.
- IANELLI, R.V.; COIMBRA JR,C.E.A & SANTOS R.V., 1996 Perfil de morbi-mortalidade Entre os índios Xavante de Mato Grosso. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 29:256 supl. 1.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Censo de 2000- tabulação avançada, Julho de 2002 < <http://ibge.gov.br>>
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL,2002, Povos Indígenas no Brasil, Junho de 2003 <<http://socioambiental.org>>
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2004, População indígena no Brasil, Janeiro de 2004 <<http://socioambiental.org>>
- JELLIFE,D.B.,1966.The assessment of the nutritional status of the community, OMS N° 5. Geneva.p.p. 71
- LEITE, M. S., 1998. *Avaliação do Estado Nutricional da População Xavante de São José, terra Indígena Sangradouro - Volta Grande, Mato Grosso*. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.
- LEITE, M.S.; GULGEMIN,S.A; SANTOS, R.V. & COIMBRA Jr,C.E.A , 2003..Perfis de Saúde indígena, tendências nacionais e contextos locais: reflexões a partir do caso Xavante, Mato Grosso In: *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil* (C.E.A , Coimbra Jr ; R.V. Santos; A L. Escobar , org) pp.13-47, Rio de Janeiro: ABRASCO
- MACHADO,P.A N. & SICHIERI, R., 2002. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos. *Revista de Saúde Pública*,36:198.
- MARTINS, C. & ABREU, S. S., 1997. Pirâmide de alimentos – Manual do educador Curitiba:Nutroclínica.

- MARTI, B. ; TUOMILEHTO, J. ; SALOMAA, V. ; KARTOVAARA, L. ; KORHONEN, H. J. & PIETINEN, P., 1991. Body fat distribution in the Finnish population: environmental determinants and predictive power for cardiovascular risk factor levels. *Journal of epidemiology and Community Health*, 45:131-137.
- MARTINS S.J. & MENEZES, R.C., 1994. Evolução do estado nutricional de menores de 5 anos em aldeias indígenas da tribo Parakanã, na Amazônia Oriental Brasileira (1989-1991). *Revista de Saúde Pública* 28(1):1-8.
- MENDONÇA DE SOUZA, A. C., 2003. Etnias indígenas no Amazonas. Secretaria do estado de cultura turismo e desporto, 02 Setembro 2003 <http://www.visitamazonas.com.br/serie_memoria_website/ensaios/72_etnias.htm>
- MONTEIRO, J. B. & ESTEVES, E. A., 2003. Diet PRO. CD-ROM, Versão 4, Viçosa: Agromídia
- MORAIS, M. B.; FAGUNDES NETO, U.; MATTOS, A. P. & BARUZZI, R. G., 2003. Estado Nutricional de crianças índias do alto Xingu em 1980 e 1992 e evolução pondero-Estatural entre o primeiro e o quarto anos de vida. *Cadernos de Saúde Pública*, 19(2):543-550.
- MORAIS, M. B. ; FAGUNDES NETO, U. ; MATTOS, A. P. ; BARUZZI, R. G. ; PRADO, M. C. O ; WEHBA, J. & SILVESTRINI, W. S., 1990. Estado nutricional de Crianças índias do Alto Xingu e avaliação do uso do perímetro braquial no Diagnóstico da desnutrição protéico-calórica, *Revista paulista de medicina*, 108:245-251.
- MUST A ; DALLAL, G. E. & DIETZ W. H., 1991, Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. *American Journal Clinical Nutrition*, 53:839-846.
- NOGUEIRA, C. I. ; MOTA, E. P. ; OLIVEIRA, J. J. ODRIGUES, M. J., 1998. Revisão dos métodos preventivos usados para o controle da doença cárie *Revista Faculdade de Odontologia*. 16:23-48.
- NORONHA, J. M., 1862. Roteiro da viagem da cidade do Pará as últimas colônias dos domínios portugueses em os rios Amazonas e Negro. Barcelos.
- OYALBIS, J. M., 1997, Evaluation Preliminar Del estado nutritional em población infantil del grupos del Amazonas Venezolano. In Del microscopia a la maracá Chiappino, Jean & Alex, Catherine Ed. Ex Libris Caracas
- POST, C. LA; VICTITA, C. G. & BARROS, A. J. D., 1999. Baixa prevalência de déficit de peso para estatura: comparação de crianças brasileiras com e sem déficit estatural. *Revista de Saúde Pública*, 33:575-585.

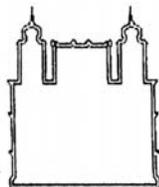
- REA, M.F., 2003. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Cadernos Saúde Pública*, 19:37-45.
- RIBAS, D.L.B., 2001. Saúde e nutrição de crianças indígenas Terena, MS, Brasil. Tese de doutorado, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo.
- RIBAS, D. L. B. ; SGANZERLA, A. ; ZORZATTO, J. R. & PHILIPPI, S. T., 2001. Nutrição e saúde infantil em uma comunidade indígena Terena, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 17:323-344.
- RITO, A & ANJOS, L. A., 2003. Critérios atuais na antropometria nutricional de crianças (manuscrito em processo de publicação).
- SANTILLI, M., 2000. Os índios no Brasil. In: Os brasileiros e os índios, pp.11-39, Editora SENAC.
- SANTOS, R.V., 1993. Crescimento físico e estado nutricional de populações indígenas brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública* 9(supl 1):46-57.
- SANTOS, R.V. & COIMBRA Jr, C. E.A., 1994. Contato, mudanças sócio-econômicas e a bioantropologia dos Tupí-Mondé da Amazônia brasileira. In: Saúde e povos Indígenas. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz
- SANTOS, R.V. & COIMBRA Jr, C.E.A , 2003. Cenários e tendências da saúde e da Epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil* (C.E.A , Coimbra Jr, R.V. Santos, A L. Escobar, org) pp.13-47, Rio de Janeiro: ABRASCO
- SAWAYA, A.L. & ROBERTS, S., 2003. Stunting and future risk of obesity: principal physiological mechanisms. *Cadernos de Saúde Pública*, 19:21-28.
- SILVA, M. P.S.; WOLTER, R.L.; SOUZA LEÃO, L. S. & REBELLO GOMES, M.C., 2001. *Avaliação antropométrica do estado nutricional de crianças entre 0 e 6 anos de três aldeias indígenas de Vitória-Es.* In: XVI Congresso Brasileiro de Nutrição, Resumos, pg 43. Salvador: Associação Brasileira de Nutrição
- SOUZA, L.G. & SANTOS, R. V. 2001. Perfil demográfico da população indígena Xavante De Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso (1993-1997), Brasil. *Cadernos de saúde pública*, 17:355-365.
- STEPHENSON C. B., 1999. Burden of infection on growth failure. *Journal of nutritional*, 129:534-538.
- VASCONCELOS, F. A G., 2000. Avaliação Nutricional de Coletividades, Santa Catarina. Editora UFSC.

- VÁSQUEZ-GARIBAY, E.M.; ROMERO-VELARDE, E.; NÁPOLES-RODRÍGUEZ, F.; NUÑO-COSÍO, M.E.; TRUJILLO-CONTRERAS, F. & SÁNCHEZ-MERCADO, O, 2002 Prevalencia de deficiencia de hierro y yodo, y parasitosis en niños de Arandas, Jalisco, México.. *Salud Publica Mexicana* 44(3):195-200.
- VICTORA C.G. ; MORRIS S.S.; BARROS F.C ; DE ONIS M. & YIP,R.1998. The NCHS reference and the growth of breast and bottle-fed infants.*Journal of nutrition* 128:1134-1138.
- VIEIRA, A.V.; BRAGA,J.U. & MORAES, C.L. 2000. Condições de saúde e nutrição de crianças indígenas e não indígenas que vivem as margens do rio Solimões, Estado do Amazonas, Brasil. *Cadernos de saúde pública*, 16(3): 871-873.
- VITOLO,M.R.,2001.Avaliação Nutricional na Adolescência. In: XVI Congresso Brasileiro de Nutrição, Salvador: Associação Brasileira de Nutrição.
- WATERLOW, J. C. ; BUZINA, R.; KELLER, W.; LANE, J. M.; NICHAMAN, N.Z. & TANNER, J. M., 1977. The presentation and use of height and weight data for comparing the nutritional status of groups of children under the age of 10 years.*Bulletin of the World Health Organization*,55:489-498.
- WEISS,M.C.V., 2003. Contato interétnico, perfil saúde-doença e modelos de intervenção em Saúde indígena: o caso Enawenê-Nawê, Mato Grosso. In: Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil (C.E.A Coimbra Jr ; R.V.Santos & A L. Escobar, org) pp 187-196,Rio de Janeiro ABRASCO.
- WHO - World Health Organization. The use and Interpretation of antropometry, 1995. WHO Technical Report Series, 854,Geneva:WHO.
- WHO Working Group, 1995: Na evaluation of infant growth: the use and interpretation of anthropometry in infants. *Bulletin of the World Health Organization*,73:165-174. .
- WILLIAMS, S.R.,1997.Fundamentos de nutrição e dietoterapia.Editora Artes Médicas Sul Ltda. São Paulo.

FROM : DENSP-ENSP/FIOCRUZ

FAX NO. : 21+25982684

27 Nov. 2002 03:34PM P3



Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz
Comitê de Ética em Pesquisa

**Parecer Nº 100/02**

Rio de Janeiro, 08 de novembro de 2002.

Título do Projeto: Avaliação do estado nutricional da população Baré da comunidade da Terra Preta em Novo Airão, Amazonas

Pesquisador responsável: Regismere-Viana Lima (mestranda)

Orientadores: Sheila Mendonça de Souza e Ricardo Ventura Santos

Resumo do projeto

Objeto do projeto: o estado nutricional da população de índios Baré da comunidade Terra Preta, Novo Airão, Amazonas.

Objetivo geral: investigar o estado nutricional de uma população Baré, moradora da comunidade Terra Preta em Novo Airão, Estado do Amazonas e as relações deste estado com o contexto histórico e práticas alimentares do grupo.

Objetivos específicos: efetuar a avaliação antropométrica em crianças, adolescentes e adultos; identificar os hábitos alimentares, alimentos ingeridos e verificar a adequação de nutrientes consumidos; levantar dados sócio-econômicos, culturais e históricos referentes ao grupo de forma a obter o contexto para a interpretação dos dados nutricionais.

Material e métodos

População estudada: cerca de 130 pessoas, sendo 21 famílias Baré, duas Tucano e uma Baniwa, 50 são crianças.

Será feito o cadastramento de todos os indivíduos da comunidade, após assinatura do termo de consentimento.

A avaliação do estado nutricional será feita através de dados antropométricos e serão calculados os índices: massa corporal/idade; massa corporal/estatura; estatura/idade; índice de massa corpórea/idade e índice quadril/cintura.

A avaliação do consumo alimentar será feita através do registro das quantidades de cada alimento ingerido nas três principais refeições do dia anterior à entrevista.

Será feito o levantamento dos alimentos nas dispensas das moradias.

Após a análise estatística, caso pertinente, será feita a orientação nutricional.
Estão incluídos: cronograma de execução, termo de consentimento, questionários e fichas que serão utilizadas.

Parecer

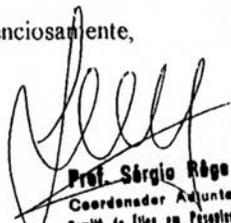
O objeto da pesquisa apresentado é relevante devido à falta de informações sobre o estado nutricional de nossas populações indígenas. Sabendo-se que a alimentação é fator de suma importância no processo saúde/doença, os resultados da pesquisa podem ser de grande valia não só para a população estudada, mas também para outros povos indígenas de hábitos semelhantes.

O termo de consentimento está de acordo com a Res. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Porém, embora o texto explicativo afirme que, caso necessário, as famílias serão orientadas com relação à alimentação e nutrição, não esclarece de que modo os indivíduos serão beneficiados com a pesquisa.

Obs.: Sugere-se uma revisão na digitação do texto antes de encaminhar para a CONEP.

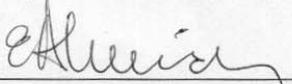
Parecer do CEP: aprovado

Atenciosamente,


Prof. Sérgio Rêgo
Coordenador Adjunto
Comitê de Ética em Pesquisa
ENBP/FIOCRUZ

Região de Saúde
Em 29.11.2002



 MINISTÉRIO DA JUSTIÇA FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO		
AUTORIZAÇÃO PARA INGRESSO EM TERRA INDÍGENA		Nº: <u>26</u> /CGEP/03
IDENTIFICAÇÃO		
Nome: REGISMEIRE VIANA LIMA		Processo: 0104/2003
Nacionalidade: Brasileira	Identidade: RG nº 1.160.746 – SSP/SE	
Instituição/Entidade: FIOCRUZ e UFAM		
Patrocinador:		
OBJETIVO DO INGRESSO		
Obter o consentimento da comunidade para desenvolver projeto de pesquisa intitulado “Avaliação do Estado Nutricional da População Indígena Baré da Comunidade Terra Preta, em Novo Airão-AM”.		
EQUIPE DE TRABALHO		
Nome	Nacionalidade	Identidade
*****	*****	*****
*****	*****	*****
*****	*****	*****
LOCALIZAÇÃO		
Terra Indígena: Terra Preta		Etnia: Baré
Administração Regional: Manaus	Posto Indígena:	
VIGÊNCIA DA AUTORIZAÇÃO		
Início: 27 de maio de 2003		Término: 27 de junho de 2003
OBSERVAÇÕES		
<p>*Caso a comunidade se manifeste favoravelmente à permanência da pesquisadora, ela dará início ao seu trabalho de campo.</p> <p>*Encaminhar à Coordenação Geral de Estudos e Pesquisas – CGEP, o consentimento assinado pelos representantes da comunidade, através da AER de Manaus.</p> <p>*Remeter à Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa-CGEP dois exemplares de relatórios, artigos e publicações oriundos do seu trabalho.</p> <p>*Esta autorização não inclui contrato de cessão de uso de imagem e som de vozes dos índios, nem de acesso a recursos genéticos e conhecimentos tradicionais.</p>		
Autorizo:		
Brasília, 29 de maio de 2003.  <hr/> Presidente da FUNAI Eduardo Aguiar de Almeida Presidente da Funai		

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

TERMO DE CONSENTIMENTO

Tendo sido informado e esclarecido sobre a pesquisa, ESTOU DE ACORDO EM PARTICIPAR VOLUNTÁRIAMENTE DO ESTUDO, e autorizo que seja feita a medida de meu peso, minha estatura, da circunferência da cintura, quadril e cabeça. Concordo também em responder as perguntas da pesquisadora sobre minha alimentação. Estou ciente de que estes dados serão coletados para serem utilizados apenas em um estudo sobre o estado nutricional de nossa comunidade, que fará parte da dissertação de mestrado intitulada: “Avaliação do estado nutricional da população Baré da comunidade Terra Preta em Novo-Airão-Brasil”, estudo este conduzido pela mestrandia Regismeire Viana Lima, que estará disponível para responder as perguntas e esclarecer tudo que for necessário sobre minha participação e que ao fim da análise dos resultados da pesquisa ela voltará para apresentar o que concluiu e caso necessário orientar sobre as condições de nutrição. Estou ciente também de que em nenhuma etapa do trabalho será feita a divulgação da identificação pessoal dos voluntários, e de que poderei deixar de participar da pesquisa no momento que desejar, sem que isso acarrete qualquer prejuízo para mim e para minha família.

Novo Airão, ____/____/____

Nome do voluntário: _____

Assinatura do voluntário ou seu responsável: _____

QUESTIONÁRIO SÓCIOECONÔMICO

1-O Sr(a) sabe ler e escrever

- (1) sim
- (2) não

2-Quantos anos de escolaridade você tem?

- (1) Nenhum ano de escolaridade
- (2) 1 a 3 anos
- (3) 4 a 7 anos
- (4) 8 a 10 anos
- (5) 11 anos ou mais

3-O Sr(a) está trabalhando atualmente?

- (1) sim
- (2) não

Se sim, qual o tipo de trabalho o Sr(a) faz.....

4-Qual sua renda mensal e das outras pessoas que moram nesta casa, referente ao mês passado?

Pai R\$ _____ • _____ ,00

Mãe R\$ _____ • _____ ,00

R\$ _____ • _____ ,00

R\$ _____ • _____ ,00

Rendimento total da família R\$ _____ • _____ , 00

5-Quantas pessoas moram nesta casa?

6-Renda per capita(salário mínimo)

- (1) menos de meio
- (2) entre meio e um
- (3) entre um e dois
- (4) dois e mais

7-Paredes

- (1) alvenaria com revestimento
- (2) Alvenaria sem revestimento
- (3) Material aproveitado
- (4) Madeira

8-Material de cobertura

- (1) telha
- (2) palha
- (3) outro material.....

9-Revestimento do piso

.....

10-Sistema de iluminação

- (1) elétrica
- (2) motor diesel
- (3) lamparina querosene
- (4) outro.....

11-Instalação sanitária

- (1) Individual com água canalizada
- (2) Coletiva com água canalizada
- (3) Coletiva sem água canalizada
- (4) Não tem

12-Destino de esgoto

- (1) fossa
- (2) Vala/séu aberto
- (3) Outros

13-Abastecimento de água

- (1) Poço artesanal
- (2) Rio
- (3) Não tem

14-Coleta de lixo

- (1) Queimado
- (2) Enterrado
- (3) Outros

15-Total de cômodos

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4 e mais

16-Pessoas por cômodo

- (1) Até 2 pessoas
- (2) De 2 a 3 pessoas
- (3) De 3 a 4 pessoas
- (4) 4 e mais pessoas

17-Equipamentos em casa

- (1) Fogão a gás
- (2) Geladeira
- (3) Freezer

18-Existe cultivo de hortas ou roça

- (1) sim
- (2) não

19-Criação de animais para consumo

- (1) Sim.....
- (2) Não

20-A produção de vegetais e animais é para

- (1) Consumo próprio da família
- (2) Distribuído entre outras famílias da comunidade
- (3) Vendido
- (4) Outros

21-Prática da caça

- (1) Sim
- (2) Não
- (3) Que tipos.....

22-Prática da pesca

- (1) sim

(2) não

FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE ALIMENTOS

ALIMENTO	DIÁRIO	SEMANAL	MENSAL	NUNCA
ARROZ COZIDO				
AVEIA				
BISCOITOS				
MACARRÃO				
MILHO VERDE COZIDO				
MILHO, FUBÁ				
PÃO				
FARINHA D EMANDIOCA				
FARINHA DE TRIGO				
GERIMUN				
ALFACE				
BATATA DOCE				
BATATA INGLESA				
BETERRABA				
CEBOLA				
CEBOLINHA				
CENOURA				
COUVE				
FEIJÃO				
MACAXEIRA				
QUIABO				
REPOLHO				
ABACAXI				
BANANA				
GOIABA				
LARANJA				
LIMÃO				
TAPAREBÁ				
MANGA				
MELANCIA				
MANTEIGA				
MARGARINA				
ÓLEO				

FREQUÊNCIA DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS				
ALIMENTO	DIÁRIO	SEMANAL	MENSAL	NUNCA
LÁCTEOS				
LEITE EM PÓ				
LEITE EM PÓ MODIFICADO				
IOGURTE				
ALIMENTOS MATINAIS				
CEREAIS MATINAIS				
ACHOCOLATADOS				
PÓ PARA MINGAU				
ACÚCAR				
MARGARINA				
BISCOITOS E SALGADINHOS				
SOPINHA DE FRUTAS INDUSTRIALIZADOS				
MACARRÃO INSTANTÂNEO				
LINGUIÇA				
SALSICHA				
REFRIGERANTE				
SUCO ARTIFICIAL EM PÓ				
DOCES				
BALAS				
CHOCOLATES				