

MARIANE BARBOSA NOGUEIRA DE LELES SAAD

**SAÚDE E NUTRIÇÃO TERÉNA:
SOBREPESO E OBESIDADE**

**CAMPO GRANDE
2005**

MARIANE BARBOSA NOGUEIRA DE LELES SAAD

**SAÚDE E NUTRIÇÃO TERÉNA:
SOBREPESO E OBESIDADE**

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Curso de Mestrado em Saúde
Coletiva da Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul, para obtenção do
Grau de Mestre sob orientação da
Profa. Dra. Dulce Lopes Barboza
Ribas.

**CAMPO GRANDE
2005**

A dissertação intitulada SAÚDE E NUTRIÇÃO TERÉNA: SOBREPESO E OBESIDADE, apresentada por MARIANE BARBOSA NOGUEIRA DE LELES SAAD, como exigência para obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública, à banca examinadora, no Curso de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, obteve conceito _____.

BANCA EXAMINADORA

Dulce Lopes Barboza Ribas – UFMS

Sonia Tucunduva Philippi - USP

José Roberto Zorzatto – UFMS

Agradecimentos

Agradeço a Deus por mais uma vez me ensinar que a vida precisa de desafios que necessitam ser transpostos.

À Aldeia Buriti que acolheu a equipe de estudo com muito carinho e confiança em nosso trabalho.

Aos meus pais pelo incentivo ao estudo e apoio incondicional deste que vim a este mundo.

Minha orientadora, amiga, incentivadora e responsável pela minha escolha profissional, Prof^a Dulce Barbosa Ribas.

Ao meu esposo, Ricardo, companheiro, alegre e compreensível com meus momentos de ausência devido ao excesso de trabalho.

À minha doce avó, sempre pronta a dar atenção e colo quando precisei.

Aos professores Dr. Zorzatto e Dra. Sônia Andrade, por toda disponibilidade e dedicação para com meu trabalho.

Aos meus colegas de trabalho e pacientes que souberam entender meus momentos de ausência na empresa.

À Dra. Sonia Tucunduva Philippi, profissional dedicada à saúde coletiva e disposta a ajudar.

À minha filha Rebeca, vida inseparável de mim há quase 8 meses e que chegará poucos dias depois da apresentação deste trabalho.

Aos professores e colegas do Mestrado em Saúde Coletiva por me ensinarem muito sobre a vida nesta convivência de dois anos.

A todos alunos, profissionais e motoristas envolvidos no processo: sem vocês o trabalho não seria concretizado.

RESUMO

Saad M.B.N.L. Saúde e nutrição Teréna: sobrepeso e obesidade. Campo Grande, 2005. [Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul].

A qualidade de vida nas comunidades indígenas vem sofrendo inúmeras modificações devido ao maior contato com o meio urbano e redução territorial, fatos que influenciam na saúde da população. Através de estudo transversal com o objetivo de analisar as condições de saúde e nutrição da população adulta residente na Aldeia Buriti, MS, identificou-se a precariedade na assistência à saúde, violação do direito a uma alimentação adequada e presença de doenças crônicas como a obesidade, hipertensão arterial e diabetes *mellitus* tipo 2. A prevalência de obesidade observada entre adultos (15,6%) e idosos indígenas (27,3%) foi superior aos valores de estudos com populações não-indígenas. Os resultados apontam para a urgente e necessária atuação do poder público com ações e investimentos adequados que respeitem as particularidades e fortaleçam os direitos de cidadania.

Palavras-chave: Obesidade. Estilo de Vida. Nutrição. Índios sul-americanos.

ABSTRACT

Life quality in indigenous communities has suffered lots of changes because of their closest contact with urban environment and territorial reduction, facts that cause negative effects on those populations' health. Aiming the analysis of health and nutrition conditions of the adult population inhabiting Buriti indigenous village, in Mato Grosso do Sul State, by a transversal study, it was possible to identify the precariousness in health assistance, the violation to the right of adequate feeding and the presence of chronic diseases like obesity, hypertension and diabetes *mellitus* type II. The obesity prevalence observed among adults (15,6%) and elderly ones (27,3%) was higher than that observed in non-indigenous populations. The results aim to an urgent and necessary action of governmental spheres through adequate actions and investments that keep respect to those populations's peculiarities and to strengthen citizenship rights.

Keywords: Obesity. Lifestyle. Nutrition. South American Indians.

LISTA DE SIGLAS

CISI	Comissão Intersectorial de Saúde do Índio
CNS	Conferência Nacional de Saúde
DSEI	Distrito Sanitário Especial Indígena
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada
NAS	National Academy of Sciences
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PSF	Programa de Saúde da Família
SPI	Serviço de Proteção Indígena
SUS	Sistema Único de Saúde
WHO	World Health Organization

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Distribuição dos DSEIs pelo Brasil	21
FIGURA 2. Organização do DSEI e modelo assistencial	21
FIGURA 3. Distribuição percentual da amostra estudada segundo a faixa etária..	61
FIGURA 4. Distribuição percentual da amostra masculina estudada segundo a faixa etária	62
FIGURA 5. Distribuição percentual da amostra feminina estudada segundo faixa etária	62
FIGURA 6. Distribuição percentual de mães segundo o número de filhos nascidos vivos	63
FIGURA 7. Distribuição percentual da escolaridade segundo o sexo	66
FIGURA 8. Fachada e entorno de domicílio Teréna	67
FIGURA 9. Características do domicílio: cozinha Teréna	68
FIGURA 10. Venda de doces e biscoitos	82
FIGURA 11. Cartaz com indicação dos produtos comercializados	82
FIGURA 12. Distribuição dos adultos segundo avaliação antropométrica e sexo ...	86
FIGURA 13. Distribuição dos idosos segundo avaliação antropométrica e sexo.....	90

LISTA DE TABELAS

TABELA 01. Distribuição das características demográficas e sociais da amostra estudada segundo o sexo	60
TABELA 02. Características econômicas da amostra estudada segundo o sexo	64
TABELA 03. Condições de moradia e saneamento dos domicílios	67
TABELA 04. Distribuição de características maternas	69
TABELA 05. Acesso aos cuidados de saúde segundo o sexo da amostra estudada	70
TABELA 06. Consumo de bebida alcoólica segundo o sexo da amostra estudada	73
TABELA 07. Pressão arterial segundo o sexo da amostra estudada	75
TABELA 08. Distribuição dos indivíduos segundo níveis de pressão arterial	76
TABELA 09. Distribuição dos indivíduos segundo níveis de pressão arterial e realização de tratamento para hipertensão arterial	77
TABELA 10. Prática de atividade física segundo sexo	79
TABELA 11. Avaliação antropométrica de adultos (20 a 59 anos) e idosos (\geq 60 anos).	84
TABELA 12. Obesidade em idosos segundo sexo.....	85
TABELA 13. Valores antropométricos dos adultos de 20 a 59 anos segundo sexo.	87
TABELA 14. Distribuição percentual da prevalência de obesidade segundo as características da amostra estudada de 20 a 59 anos de idade....	88
TABELA 15. Valores antropométricos de indivíduos idosos com idade \geq 60 anos segundo sexo	91
TABELA 16. Distribuição percentual da prevalência de obesidade segundo as características da amostra estudada \geq 60 anos de idade	92

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 O povo Teréna	13
2.1.1 Subsistência da população Teréna	14
2.2 Áreas Indígenas	16
2.3 Saúde Indígena	17
2.4 Transição Nutricional	23
2.5 Obesidade	25
2.6 Fatores determinantes no aumento da obesidade	28
2.6.1 Fatores genéticos	29
2.6.2 Desnutrição infantil	29
2.6.3 Retenção de peso pós-gestacional e menopausa	31
2.6.4 Fatores sociais	32
2.6.5 Fatores ambientais, comportamentais e econômicos	35
2.7 Classificação da obesidade	42
2.8 Doenças crônicas associadas	44
2.9 Obesidade em populações indígenas	50
3 OBJETIVOS	52
3.1 Objetivo Geral	52
3.2 Objetivos Específicos	52
4 MÉTODOLOGIA	53
4.1 Amostra do estudo	53
4.2 Coleta de dados	53

4.3 Avaliação antropométrica	56
4.4 Aspectos éticos	57
4.5 Processamento e análise dos dados	57
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	59
5.1 Amostra estudada	59
5.1.1 Características maternas.....	69
5.2 Saúde Teréna	69
5.2.1 Acesso à assistência	69
5.2.2 Consumo de tabaco e álcool.....	71
5.2.3 Hipertensão arterial	75
5.2.4 Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2	78
5.2.5 Atividade física	79
5.2.6 Consumo de alimentos	81
5.2.7 Avaliação antropométrica	83
5.2.8 Avaliação antropométrica de adultos	85
5.2.9 Avaliação antropométrica de idosos	89
6 RESULTADOS	94
REFERÊNCIAS	96
ANEXO A – FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS	104
ANEXO B – COMITÊ DE PESQUISA	119
ANEXO C– COMITÊ DE ÉTICA DA FUFMS	121
ANEXO D– AUTORIZAÇÃO DAS LIDERANÇAS INDÍGENAS	123
ANEXO E– ENCAMINHAMENTO À FUNAI	125
ANEXO F– PARECER DA COMISSÃO DE PESQUISA	127

1 INTRODUÇÃO

A saúde dos povos indígenas caracteriza-se por intensas modificações, com aceleradas mudanças nos perfis epidemiológicos. Ainda que, as doenças infecciosas continuem a ocupar um papel proeminente no perfil epidemiológico, há evidências claras de que a expressão de doenças crônicas não transmissíveis está se ampliando.

A importância das doenças crônicas não transmissíveis no perfil atual de saúde das populações é extremamente relevante. A obesidade é um fator de risco à saúde, aumentando a susceptibilidade a doenças crônicas na população. O sedentarismo e o consumo energético elevado predispõe o indivíduo à obesidade, fato que acomete diferentes grupos sociais.

Apesar de reconhecida importância em termos de saúde coletiva, ainda são poucos os trabalhos que incluem informações das condições de vida e saúde das diversas etnias indígenas.

Na área de saúde, a população indígena ainda é vista de forma generalizada, o que dificulta as ações de promoção à saúde, já que assim como as diferentes etnias, há diferentes problemas envoltos em cada comunidade.

A escolha desta população ocorreu devido ao desenvolvimento de trabalhos em comunidades indígenas Terena realizados anteriormente em projetos de iniciação científica junto ao Grupo de Pesquisa em Populações Indígenas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e a experiência profissional como nutricionista de uma equipe do Programa de Saúde da Família Indígena da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) no período de fevereiro a dezembro de 2002.

Como parte de uma ampla pesquisa sobre as condições de saúde e nutrição em comunidades indígenas Terena, este estudo apresenta avaliação do estado nutricional, bem como suas implicações em indígenas adultos, identificando a prevalência de sobrepeso e obesidade na Aldeia Buriti, município de Dois Irmãos do Buriti, MS, Brasil.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O povo Terena

Os Terena de Mato Grosso pertencem ao subgrupo dos Guaná, representantes mais meridionais da grande família lingüística Aruak – palavra muitas vezes empregada para denominação deste grupo étnico (Silva, 1949; Baldus, 1950).

Os primeiros contatos dos Terena com as culturas européias ocorreram provavelmente com as primeiras penetrações espanholas e portuguesas que buscavam através do Chaco, um caminho para o famoso Império Peruano (SILVA, 1949). Para este autor, já neste período, os Guaná adotaram elementos da cultura opressora.

Martinez (2003) afirma que os Aruak eram povos agricultores que caminharam na direção do sol nascente à procura de melhores terras para sobrevivência de suas famílias. Este grupo étnico dispersou-se pelo Brasil.

Oliveira (1957) relata que os Guaná ao passarem pelas margens orientais do Rio Paraguai, foram modificando elementos culturais chaquenhos, adaptando-se gradativamente ao cerrado mato-grossense.

Silva (1949) relata que depois de deslocarem-se para o Sul de Mato Grosso, os Terena mantiveram-se por algum tempo, isolados. Gradativamente, porém foram influenciados pelos contatos com as povoações da região. Por ocasião da Guerra do Paraguai, muitos deles já falavam o português.

Na segunda metade do século XIX, os Terena entraram na Guerra do Paraguai, sendo uma das últimas nações indígenas a entrar nessa Guerra, e talvez, tenha sido esta a razão de não terem sido totalmente dizimados (MARTINEZ, 2003).

No eixo Campo Grande-Corumbá, após o conflito, várias aldeias Terena estavam destruídas. Para Cunha (2002), os Terena conseguiram manter uma melhor dinâmica de articulação frente aos não índios, mantendo-se como grupo enquanto as outras parcelas Guaná foram sendo aos poucos absorvidas.

Martins (2002) lembra que no final da Guerra do Paraguai, a situação fundiária agravou-se devido à expansão do modelo pecuário pantaneiro, quando fazendeiros invadiram as terras dos combatentes da guerra, encolhendo o espaço necessário para a reprodução do modo de ser Terena, restando à população o recrutamento para servirem como mão-de-obra barata e até escrava nas fazendas.

Cunha (2002) acredita que os Terena foram um dos grupos indígenas que mais contribuíram no processo de povoamento do sudoeste brasileiro: como produtor de bens de consumo para os primeiros moradores da região, como mão de obra nas fazendas de criação de gado e, já no início deste século, trabalhando na construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil e das linhas telegráficas da região.

2.1.1 Subsistência da população Terena

Na época em que viviam na região do Chaco, os Terena eram agricultores, combinando a agricultura com a caça e a pesca, características que mantêm até hoje, porém de maneira limitada devido à escassez territorial de suas áreas (SILVA, 1949).

Silva (1976) lembra que no passado, a aldeia constituía a unidade básica da vida social Terena, havendo atividades primárias de natureza econômica, religiosa e

outras cerimônias; tendo campos cultivados, florestas e rios vizinhos, o que garantia a subsistência da população.

O trabalho remunerado é difícil de ser encontrado na aldeia, havendo apenas os cargos na escola, no posto da FUNAI e na unidade de saúde local.

Alguns moradores trabalham nas fazendas da redondeza, executando serviços gerais ou trabalhando no corte de cana. Há também mulheres que trabalham como empregadas domésticas e aposentados que algumas vezes, tornam-se únicas fontes de renda de uma família inteira.

Muitos praticam a agricultura de subsistência ou vendem parte do que é cultivado. Os Terena cultivam principalmente, arroz, feijão, milho e mandioca - base da sua alimentação.

As famílias participam de programas sociais recebendo o auxílio gás, bolsa escola e cesta básica de alimentos.

Segundo o Ministério da Fazenda (2005 a), o auxílio gás foi criado para subsidiar as famílias mais pobres, com renda até meio salário mínimo ou beneficiário do programa bolsa escola. O valor do benefício é de R\$ 7,50/mês (US\$2,59), sendo pagos bimestralmente.

O Ministério da Fazenda (2005 b) também fornece o programa bolsa escola para famílias com crianças entre seis e quinze anos, matriculadas no ensino fundamental regular, com frequência escolar igual ou superior a 85% e renda *per capita* menor que R\$ 90,00 – que correspondia a US\$31,15 em dezembro de 2003 (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2003). Cada beneficiário recebe uma bolsa no valor de R\$ 15,00/mês (US\$ 5,19), tendo um limite máximo de R\$ 45,00 para cada família.

O Governo do Estado de Mato Grosso do Sul (MATO GROSSO DO SUL, 2005), fornece mensalmente uma cesta básica de alimentos de 32 kg de alimentos

para as famílias. Este programa social tem contribuído, para garantir a presença de alimentos nos domicílios, embora muitas vezes seja inadequado ou insuficiente para as famílias, devido à quantidade e qualidade dos alimentos presentes.

Para Martinez (2003), muitas áreas reservadas em Mato Grosso do Sul são insuficientes para suportar o vigoroso crescimento populacional indígena ou as invasões constantes por parte de fazendeiros, dificultando a sobrevivência. Muitos insistem na agricultura, mas a falta de apoio faz com que busquem fora da aldeia, sustento para si e sua família.

2.2 Áreas Indígenas

Dados de 2000 (ARRUDA, 2002) indicavam um total de 100.503.327 hectares, pouco mais de um milhão de km², correspondentes a 11,8% das terras do país reservadas aos povos indígenas. Com relação à extensão, cerca de 98,75% das terras indígenas localizam-se na Amazônia legal. O restante 1,25%, espalha-se ao longo do território nacional. A garantia de espaço físico territorial às sociedades indígenas do Brasil é elemento de base para sua reprodução sociocultural.

Coimbra Jr. et al. (2002) lembram que as conseqüências do expansionismo europeu para as comunidades nativas das Américas, após cinco séculos, foram bem documentadas, pois estes grupos indígenas sofreram e sofrem com doenças epidêmicas, trabalho forçado, morte violenta, marginalização e até extinção.

Para os índios, a terra é vida, fonte e garantia da sobrevivência física e cultural desta e das futuras gerações, por isso é urgente, necessário e legal o cumprimento constitucional da regularização fundiária de todas as terras indígenas no Brasil.

Segundo Coimbra Jr. et al. (2002), o denominador que unifica as diferentes comunidades indígenas é a marginalização destas perante a sociedade brasileira, refletida na limitação da assistência à saúde, na condição econômica baixa e na dificuldade de obtenção de acesso à educação e outros serviços de caráter social.

Segundo Machado (2004) a redução da caça e da pesca, em consequência do desequilíbrio ambiental provocado pelo aumento de áreas cultivadas próximas às reservas indígenas, leva à escassez de alimentos e problemas de saúde provenientes da má alimentação devido às mudanças de hábitos alimentares, com a introdução de açúcar, sal, refrigerante, biscoito, salgadinhos e outros produtos industrializados.

A capacidade de resistência tem assegurado a sobrevivência étnico-cultural e a permanência no território brasileiro de diferentes etnias, contrariando as expectativas negativas de que estariam condenados ao extermínio. Pelo contrário, tem-se verificado o aumento demográfico das populações indígenas e a mudança de comportamento no cenário nacional, buscando seu espaço na sociedade brasileira através da organização e luta pelo direito aos seus bens patrimoniais e a cidadania (WEISS, 1998).

2.3 Saúde Indígena

Desde o descobrimento o contato com não-índios traz doenças que matam muitos índios brasileiros, sendo as primeiras causas de uma enorme redução da população indígena.

No Brasil, as estimativas sobre a população indígena na época da conquista oscilam entre dois e oito milhões de habitantes correspondentes à cerca de mil etnias diferentes (MONTEIRO, 1994).

A imprecisão sobre o número total da população indígena brasileira permanece. A disparidade entre o montante populacional do momento da colonização e a atualidade, promovida ao longo do processo histórico de ocupação do continente por meio de disseminação de epidemias, apropriação de territórios e submissão genocida e etnocida, das populações originais alimentou a década de 70 a crença no desaparecimento destes povos (ARRUDA, 2002).

Os povos indígenas no Brasil apresentam um complexo e dinâmico quadro de saúde, diretamente relacionado a processos históricos de mudanças sociais, econômicas e ambientais. De acordo com Santos e Coimbra Jr. (2003), o perfil epidemiológico dos povos indígenas é muito pouco conhecido, o que decorre da exigüidade de investigações, da ausência de inquéritos e censos, assim como da precariedade de informações sobre morbidade e mortalidade.

No passado, os povos indígenas dependiam, em menor ou maior grau, da agricultura, caça, pesca e coleta para subsistência. A interação com as frentes de expansão, ocasionando a instalação de novos regimes econômicos e a redução de limites territoriais, entre outros fatores, levaram a drásticas alterações nos sistemas de subsistência, ocasionando, via de regra, empobrecimento e carência alimentar (SANTOS e COIMBRA Jr., 2003).

Em 1967, com a extinção do Serviço de Proteção ao Índio (SPI), foi criada a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), que implantou Equipes Volantes de Saúde, realizando atendimentos esporádicos às comunidades indígenas de sua área de

atuação, prestando assistência médica, aplicando vacinas e supervisionando o trabalho do pessoal de saúde local (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Na década de 70, a FUNAI passa por diversas dificuldades para organização de serviços de atenção à saúde, devidas à carência de suprimentos, precariedade da estrutura básica de saúde, falta de planejamento das ações e falta de investimento na qualificação de seus funcionários para atuarem junto a comunidades culturalmente diferenciadas. As iniciativas de atenção à saúde e seus próprios especialistas ignoravam os sistemas de representações, valores e práticas relativas ao adoecer e buscar tratamento dos povos indígenas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Em 1985, são observados os primeiros esforços de agregação de prestadores de serviço de saúde para povos indígenas e entidades de apoio no sentido da formulação de uma proposta de organização da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Na VIII Conferência Nacional de Saúde (1986), foi aprovada a convocação da I Conferência Nacional de Saúde Indígena, que ocorreu no mesmo ano e estabeleceu bases para um sub-sistema específico de saúde indígena (MENDONÇA, 1999).

A Constituição Brasileira (BRASIL, 1988) reconheceu e garantiu aos índios, proteção à sua organização social, crenças e tradições e o direito, à atenção diferenciada e integrada à saúde e legislações específicas regulamentaram a prestação de serviços de saúde às comunidades indígenas como um dever do Estado.

O Decreto nº 23, de fevereiro de 1991, transferiu para o Ministério da Saúde a coordenação das ações de saúde, referindo-se pela primeira vez aos Distritos

Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), como instância estratégica de organização de serviços de saúde para populações indígenas (BRASIL, 1991).

Neste mesmo ano foi criada a Comissão Intersetorial de Saúde do Índio (CISI), com o objetivo de elaborar e recomendar políticas de saúde para os povos indígenas em nível nacional e acompanhar sua implementação.

A IX Conferência Nacional de Saúde (1992) destacou a importância dos DSEI que deveriam ser ligados diretamente ao Ministério da Saúde e administrados por Conselhos de Saúde, com participação indígena.

Na II Conferência Nacional de Saúde dos Povos Indígenas (1993), foram traçadas as diretrizes da Política Nacional de Saúde para Povos Indígenas, em conformidade com o processo de consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) e sua incorporação a um sub-sistema diferenciado de saúde. Assim a responsabilidade pela saúde indígena é mantida no nível federal, mas passou a admitir contribuições complementares dos estados, municípios, outras instituições governamentais e não governamentais no tocante ao custeio e execução de suas ações. O modelo de atenção à saúde contemplaria a abordagem diferenciada e global, abrangendo a assistência à saúde, saneamento, nutrição, habitação, meio ambiente, integração institucional e demarcação de terras. A população indígena deveria ser assistida pelo SUS a nível local, regional e nos centros especializados, de acordo com suas necessidades. Dentro desta organização, os DSEI seriam à base do modelo assistencial, com autonomia de gestão administrativa, orçamentária e financeira, configurando uma instância estratégica para a organização do serviço de saúde.

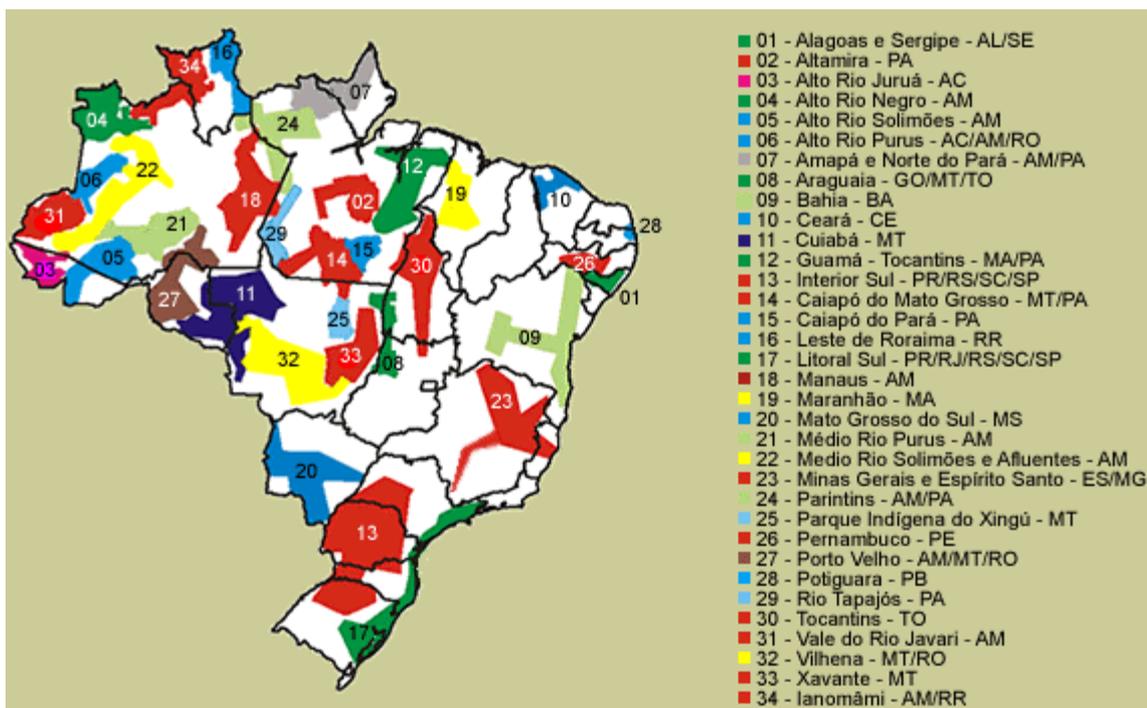


Figura 01. Distribuição dos DSEIs pelo Brasil.
 FONTE: Ministério da Saúde/ FUNASA (s.d.).



Figura 02. Organização do DSEI e modelo assistencial.
 FONTE: Ministério da Saúde/ FUNASA (s.d.).

Em 1994, o Decreto nº 1141 revogou o Decreto nº 23/1991, devolvendo as atribuições da saúde indígena para a FUNAI (BRASIL, 1994). A Lei nº 9649 de 25 de maio de 1998 divide as atribuições da assistência à saúde das comunidades indígenas entre a FUNAI e a FUNASA, ficando a primeira como a assistência médica e a segunda com o controle de endemias (BRASIL, 1998).

Em 1999, a Medida Provisória nº 1911-8 de 29 de julho de 1999, reeditada em 27 de agosto e 24 de setembro de 1999, transfere as atribuições relativas à assistência à saúde das populações indígenas para a FUNASA, incluindo a transferência de recursos humanos e outros bens destinados da FUNAI para a FUNASA.

A Portaria nº 852 de 30 de setembro de 1999, do Ministério da Saúde, cria os DSEI como unidades de execução das ações destinadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, objetivando o equilíbrio bio-psico-social e reconhecendo o valor e a complementaridade das práticas de medicina indígena, segundo as peculiaridades e perfil epidemiológico de cada comunidade.

O processo de implantação dos DSEI seguiu a via da terceirização, concretizada através de convênios com entidades não-governamentais contratadas para a execução das ações de saúde. Tal decisão política restringe o cumprimento dos princípios constitucionais que atribuem ao governo federal a responsabilidade pela gestão do subsistema de saúde indígena (GARNELO e SAMPAIO, 2003).

Atualmente, a atenção à saúde da comunidade estudada, encontra-se sob responsabilidade do DSEI do Mato Grosso do Sul, com convênio com a organização não-governamental Missão Evangélica Kaiowá, localizada no Município de Dourados, cuja responsabilidade de ação abrange todas as aldeias do Estado.

Para organização dos serviços de saúde, as comunidades através dos agentes indígenas de saúde têm como referência o Pólo-Base de Sidrolândia, que corresponde a uma unidade com equipe multidisciplinar de atendimento à saúde composta por um médico, uma enfermeira, uma dentista, duas auxiliares de enfermagem e dois agentes indígenas de saúde. Os técnicos de nível superior desenvolvem atividades duas vezes por semana na aldeia estudada, as auxiliares de enfermagem são indígenas da própria aldeia que atuam na unidade de saúde local e os agentes de saúde em visitas domiciliares.

2.4 Transição Nutricional

São escassos os estudos de base populacional, produzidos até hoje com a população brasileira cujo enfoque principal sejam os problemas nutricionais (KAC e VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2003). Para estes autores, a adequada análise de resultados de pesquisas que envolvam a saúde e nutrição, permitem avaliar a magnitude dos agravos nutricionais mais relevantes, bem como mapear alguns dos seus principais determinantes.

Toscano (2004) defende que transições demográficas, nutricionais e epidemiológicas ocorridas no século passado determinaram um perfil de risco em que doenças crônicas como diabetes *mellitus* e hipertensão arterial – em decorrência da obesidade – assumiram ônus crescente e preocupante, sendo importantes problemas de saúde pública em todos os países, independentemente de seu grau de desenvolvimento.

A transição epidemiológica é definida por Schramm et al. (2004) como o processo que engloba três mudanças básicas: substituição das doenças

transmissíveis por doenças não-transmissíveis, deslocamento da carga de morbimortalidade dos grupos mais jovens aos grupos mais idosos; e transformação de uma situação em que predomina a mortalidade para a predominância da morbidade.

O conceito de transição nutricional diz respeito a alterações seculares em padrões nutricionais que resultam de modificações na estrutura da dieta dos indivíduos, que se correlacionam com mudanças econômicas, sociais, demográficas e relacionadas à saúde (POPKIN et al., 1993).

Os efeitos da globalização e urbanização dos gêneros alimentícios têm influenciado os padrões dietéticos e estilo de vida entre os grupos populacionais do mundo.

Aspectos singulares da transição nutricional ocorrida neste século são encontrados em cada país e região do mundo, mas elementos comuns convergem para uma dieta rica em gorduras (particularmente as de origem animal), açúcar e alimentos refinados sendo reduzida em carboidratos complexos e fibras, denominada "dieta ocidental". Alterações concomitantes na composição corporal, em particular o aumento da obesidade, estão associadas com o predomínio dessa dieta e com o declínio progressivo da atividade física dos indivíduos (MONTEIRO, 2000).

Para Weiss (1998), o contato contínuo das populações indígenas com a sociedade nacional pode provocar sedentarismo, mudanças alimentares e alterações nos perfis epidemiológicos, nas relações de trabalho e no ecossistema.

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (IBGE, 2004), a composição da dieta relativa a macronutrientes evidencia aumento do consumo de gordura e redução do consumo de carboidrato complexo na dieta do brasileiro. Por meio desta pesquisa, verifica-se também o aumento do teor de açúcar e a insuficiência de frutas e hortaliças.

Uma dimensão particularmente pouco conhecida da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil, e com amplos impactos no presente e futuro, diz respeito à emergência de doenças crônicas não-transmissíveis, e está estreitamente associada a modificações na subsistência, dieta e atividade física (SANTOS e COIMBRA JR., 2003).

Em estudo desenvolvido por Coimbra Jr. et al. (2002) foi verificado que a média da pressão arterial, da massa corporal e do Índice de Massa Corporal (IMC) sofreram alterações na comunidade indígena Etéñitépa Xavante, Mato Grosso. O resultado médio destes índices mostrava-se mais elevado em 1990 do que em 1962, indicando uma transição nutricional desta população. Apenas a estatura foi reduzida neste período de 28 anos.

Coimbra Jr. et al. (2002) relatam que no passado os alimentos eram obtidos dentro da reserva indígena através da horticultura, alimentos nativos, caça e pesca. Atualmente a população consome produtos industrializados, massas, refrigerantes, açúcar refinado, gordura processada, óleo de cozinha e outros produtos ricos em calorias. A limitação e devastação da área indígena e o recebimento de cesta de alimentos facilitam o contato com alimentos processados e reduz o consumo de produtos ricos em fibras e carboidratos complexos.

2.5 Obesidade

A obesidade é uma doença crônica que vem se tornando cada vez mais prevalente e adquirindo proporções alarmantes. Silva e Silva (2004) consideram a obesidade como um dos problemas de saúde pública mais sérios da sociedade moderna, devido às sérias complicações associadas a esta patologia.

Batista Filho (2003) define o estado nutricional como a disponibilidade e a utilização de nutrientes e energia em nível celular, sendo assim conceituado, a situação nutricional seria considerada normal quando a oferta de nutrientes provida pela alimentação correspondesse às necessidades metabólicas normais e suas variações (anabolismo/catabolismo) induzidas por sobrecargas fisiológicas, ocupacionais e patológicas. Se a oferta excede as exigências biológicas acima dos níveis toleráveis, a tendência é a instalação da chamada patologia dos excessos nutricionais, tendo na obesidade sua expressão mais comum e representativa.

A obesidade é freqüentemente definida como a condição anormal ou excessiva de gordura acumulada no tecido adiposo (GARROW, 1988). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997), as conseqüências do detrimento da saúde ocasionadas por obesidade são influenciadas por massa corpórea, localização da gordura corpórea, magnitude de ganho de massa corporal e sedentarismo.

Para Schimidt e Duncan (2004) a habilidade de armazenar gordura no tecido adiposo em quantidades além das necessárias para uso energético imediato, foi fundamental para a sobrevivência na escala evolutiva. Para exercer essa função, o adipócito se adaptou para armazenar excessos de gordura na forma de triglicérides e para liberá-los na forma de ácidos graxos livres de acordo com as necessidades energéticas do corpo. Esse controle fisiológico é capaz de garantir a sobrevivência do homem por longos períodos sem alimento. Na abundância crônica deste, no entanto, ocorre deposição excessiva de gordura, com conseqüências adversas à saúde, hoje considerada uma doença, denominada obesidade.

Se a ingestão excede o gasto, ocorre um balanço positivo, com deposição energética e tendência a ganho de massa corporal; quando a ingestão é inferior ao

gasto, ocorre um balanço negativo, com depleção dos depósitos energéticos e tendência à perda de massa corporal (SCHIMIDT e DUNCAN, 2004).

Entender porque a obesidade ocorre não é uma tarefa fácil. É mais simples entendê-la como um desequilíbrio entre consumo alimentar e gasto energético, como bem coloca Sichieri (1998). Os fatores que levam ao consumo excessivo e a redução do gasto energético são multifatoriais, envolvendo aspectos psicológicos, culturais, econômicos e sociais, por isto, Mancini (2001) afirma que a obesidade é uma doença complexa, de múltiplas etiologias e suficientemente comum para constituir um problema de saúde pública, assim como um dilema clínico importante.

Na prática, a obesidade é avaliada pela relação entre massa corporal e estatura. O método mais utilizado para definir obesidade na clínica é o índice de massa corporal (IMC), calculado pela divisão da massa corporal (em kg) pelo quadrado da estatura (m).

Para Sichieri (1998), a obesidade como problema de saúde pública é algo moderno, não sendo apenas doença, mas também exclusão do imaginário popular de uma estética socializada, que gera uma popularização banalizada da própria obesidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000) a incidência da obesidade tem aumentado rapidamente em países desenvolvidos e em desenvolvimento; sendo que um dos maiores desafios da saúde pública de meados do século XXI é a prevenção da epidemia da obesidade.

Quanto mais prevalente se torna à obesidade, maior o estímulo para se estudar grupos populacionais mais vulneráveis ao problema, sendo possível levantar hipóteses relacionadas à determinação dessa patologia (FONSECA, SICHIERI e VEIGA, 1998).

Apesar de ter sido acumulado até o momento um relativo conhecimento sobre os padrões de determinação e distribuição da obesidade, muito ainda se faz necessário, sobretudo, no campo da prevenção e intervenção populacional.

2.6 Fatores determinantes no aumento da obesidade

A obesidade é uma doença multifatorial. Dentre os fatores envolvidos na sua gênese podemos citar fatores metabólicos, genéticos, ambientais e comportamentais (SILVA e SILVA, 2004).

Os mais importantes determinantes da obesidade segundo Kain, Vio e Albala (2003), são a desnutrição fetal e infantil, baixos índices socioeconômicos, adoção de dietas ricas em gordura e açúcar e declínio da atividade física.

Para a Academia Nacional de Ciência (NAS apud LACERDA e LEAL, 2004) são numerosos os fatores que influenciam a massa corporal sendo intrínsecos ao ser humano, tais como, os fatores genéticos, sexo e idade, enquanto outros sofrem potencial controle do indivíduo, como atividade física, dieta, alguns fatores ambientais e sociais.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997) considera que uma vez estabelecida à obesidade, o processo fisiológico tende a manter a massa corporal máximo atingido, sendo influenciado também por fatores ambientais e comportamentais.

2.6.1 Fatores genéticos

Já está comprovado que a influência genética na obesidade é significativa (SILVA e SILVA, 2004). Para estas autoras, a obesidade dos pais representa um risco de 80% de os filhos tornarem-se obesos. Quando apenas um dos pais é obeso, esse risco diminui para 50% e se os pais são magros, o risco é menor que 10%.

Fonseca, Sichieri e Veiga (1998) acreditam que a correlação entre sobrepeso dos pais e de filhos é grande e decorre do compartilhamento da hereditariedade e do meio-ambiente, colocando em risco a saúde de seus descendentes.

Silva e Silva (2004) defendem que a obesidade hereditária também é explicada pela aquisição do mesmo padrão alimentar da família, não se podendo afirmar até que ponto é genético ou devido à influência do meio ambiente.

A obesidade está submetida a uma importante influência genética, o que modula uma susceptibilidade. Vários genes já foram relacionados à obesidade e outros tantos o serão, afetando o consumo de energia ou o seu gasto, mas para Sichieri (1998) o meio ambiente em que estes genes se expressarão é o fator crítico.

2.6.2 Desnutrição Infantil

Segundo Batista Filho (2003), a alimentação não é, em si, condição suficiente para definir o estado nutricional, pois não se pode alcançar ou manter um estado nutricional satisfatório, sem uma alimentação suficiente, adequada, completa e harmônica, em seus vários constituintes como a energia e nutrientes.

O Brasil vem rapidamente substituindo o problema da escassez pelo problema do excesso de alimentos. De acordo com Monteiro (2000), o aumento na

prevalência de obesidade entre adultos ocorre em todos os estratos econômicos, com aumento proporcional mais elevado nas famílias de mais baixa renda, que aumentaram consideravelmente a probabilidade de se tornarem obesas.

De acordo com Duncan et al. (2004), os países em desenvolvimento possuem altas taxas de mortalidade de crianças menores de cinco anos por desnutrição, bem como de adultos por doenças crônicas não transmissíveis. Esta situação torna-se mais séria ao considerar que pessoas com baixo poder aquisitivo são as mais vulneráveis, tendo poucos recursos para o tratamento adequado. No Brasil, a mortalidade por desnutrição em crianças e doenças crônicas em adultos é três vezes maior, nas camadas menos favorecidas.

Estes resultados reforçam a questão de que o aumento da prevalência de obesidade é maior entre as populações carentes de sociedades em transição, porque este grupo populacional, especialmente as mulheres, têm maior susceptibilidade de aquisição do estilo de vida de alta ingestão de alimentos industrializados ou de origem animal, bem como baixa atividade física (SAWAYA E ROBERTS, 2003). Para estes autores, esta hipótese ainda está sob debate, mas sugere que a desnutrição infantil poderia “programar” o indivíduo para o aumento ou preservação da gordura estocada no organismo.

Sawaya e Roberts (2003) também sugerem que a obesidade pode possivelmente ser uma seqüela da desnutrição durante a infância, que provoca um decréscimo no requerimento energético, promovendo uma tendência a um balanço energético positivo no organismo. Vários estudos demonstram alterações metabólicas em crianças desnutridas. A maioria destas alterações implica na conservação de energia e redução do metabolismo. Além disto, o rápido ganho de massa corporal - que sucede a desnutrição - é causado devido à redução da massa

muscular que ocorre com o indivíduo que esteve sob desnutrição, o que também interfere no gasto energético.

Mudanças de estilos de vida devem ser promovidas ao longo de todo o ciclo vital, desde a concepção até a terceira idade. O parto prematuro e fatores na vida intra-uterina, como o retardo de crescimento intra-uterino e a desnutrição uterina podem determinar o desenvolvimento futuro de doenças crônicas. Tanto a carência quanto o excesso alimentar exerce influências negativas sobre o desenvolvimento de doenças, e sua ação combinada no ciclo vital pode ser ainda pior, transcendendo gerações (DUNCAN et al., 2004).

Quando ocorre uma melhora nas condições socioeconômicas, há um declínio da desnutrição e aumento da obesidade (KAIN, VIO e ALBALA, 2003).

Sabe-se que as comunidades indígenas sofreram e ainda sofrem com a desnutrição infantil (RIBAS, 2001), o que predispõe esta população à mortalidade na infância ou a doenças crônicas na vida adulta.

2.6.3 Retenção de massa corporal pós-gestacional e menopausa

A obesidade é considerada um problema emergente no Brasil, sendo particularmente prevalente em mulheres (LACERDA e LEAL, 2004).

Para a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997) o IMC aumenta mediante sucessivas gestações, estando mais associado ao ganho total de massa corporal durante a gestação.

Estudo realizado por Castanheira, Olinto e Gigante (2003) indica que o número de gestações permaneceu significativamente relacionado a maior

concentração de gordura abdominal, principalmente em mulheres que engravidaram quatro ou mais vezes.

Lacerda e Leal (2004) acreditam que a retenção de massa corporal após o parto é um dos determinantes da obesidade em mulheres, tendo seu desenvolvimento relacionado ao ganho de massa corporal gestacional, paridade, idade, situação marital, consumo energético, atividade física e lactação, mas as associações encontradas têm se mostrado inconclusivas e contraditórias.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997) relata que em sociedades industrializadas a massa corporal geralmente aumenta com a idade, sendo que no período da menopausa, há a perda do ciclo menstrual, afetando o consumo energético e reduzindo o metabolismo, porém o ganho de massa corporal também está associado à diminuição da atividade física neste período.

2.6.4 Fatores sociais

Estudos transversais sobre a relação entre nível social dos indivíduos e presença de obesidade são bastante freqüentes nos países desenvolvidos. A revisão sistemática desses estudos indica que, nesses países, a obesidade tende a ser mais freqüente nos estratos da população com menor renda, menor escolaridade e com ocupações de menor prestígio social, sendo essa tendência particularmente evidente entre as mulheres adultas (SOBAL e STUNKARD, 1989).

As relações entre nível social e obesidade nos países em desenvolvimento são relativamente simples e se refere à proteção natural contra a enfermidade que seria encontrada entre os estratos sociais menos favorecidos devida à escassa

disponibilidade de alimentos e do perfil de intensa atividade física que seriam característicos dos mesmos (SOBAL e STUNKARD, 1989).

Pesquisa realizada por Pereira (1998), aponta que entre a população de baixa renda do Rio de Janeiro, houve importante prevalência de excesso de massa corporal, o que inclui um grupo com limitações materiais importantes para a seleção de alimentos de menor teor energético, que são usualmente caros. Além disto, muitas vezes o lazer é sedentário, direcionado para a televisão. A prevenção e o tratamento da obesidade nesta parcela da população inclui estratégias particulares a serem desenvolvidas no dia a dia da assistência e da promoção da saúde.

O desafio é difícil e requer esforços integrados para melhoria da saúde e educação das populações mais necessitadas. Para que isto ocorra, Kain, Vio e Albala (2003) defendem a mudança de comportamento da população com relação à dieta e atividade física, através de políticas que melhorem a educação e implantação de medidas preventivas e promotoras de saúde, sendo necessário também, o monitoramento da prevalência de doenças, bem como sua distribuição social.

Pereira (1998), coloca que a informação, o esclarecimento e o incentivo parecem ser o ponto central para modificação deste quadro.

As implicações de mudanças na prevenção da morbi-mortalidade do adulto ainda estão pouco incorporadas nas atividades de promoção de saúde e prevenção de doenças no Brasil. Como consequência, os serviços de saúde da rede pública não estão plenamente adequados a essa nova realidade. As taxas de mortalidade por doença cardiovascular em populações adultas brasileiras, principalmente nas Regiões Sul e Sudeste, permanecem entre as mais altas relatadas na literatura internacional (DUNCAN, SCHIMIDT e FOPPA, 2004).

Para Duncan, Shimidt e Foppa (2004) as atividades preventivas devem fazer parte do ofício de todo profissional de saúde. Em longo prazo, é possível que essas ações tenham impacto maior na saúde de muitos pacientes do que o manejo de suas queixas imediatas.

Contudo, deve haver cautela na escolha de atividades preventivas clínicas para evitar os riscos de iatrogenia. Não há dúvida de que a carga de sofrimento imposta à sociedade por doenças preveníveis é grande. No entanto, o pressuposto de que o tratamento de seus fatores de risco invariavelmente reduz a carga de sofrimento não é verdadeiro. Algumas vezes poderá inclusive, aumentá-la. Isso porque, mesmo em indivíduos ditos de alto risco, o ganho a partir de intervenções diagnósticas ou terapêuticas específicas é, em geral, pequeno, acumula-se apenas ao longo de vários anos e pode ser acompanhado de efeitos adversos. Além disso, o enfoque individual na implementação de medidas preventivas é, na maior parte das vezes, limitado pela baixa motivação ou pela falta de recursos para adoção de padrões mais saudáveis (DUNCAN, SCHIMIDT e FOPPA, 2004).

Schimidt e Duncan (2004) defendem que a obesidade está crescendo nas populações mais pobres em proporções preocupantes. O fato de um indivíduo ser pobre não implica que sua ingestão diária seja normocalórica ou hipocalórica. Pelo contrário, com frequência ela é hipercalórica e associada a hábitos alimentares inadequados, em parte em consequência às limitações no acesso a alimentos saudáveis.

Para Monteiro, Conde e Castro (2003) a tendência de evolução da prevalência global da obesidade no Brasil dependerá da evolução da enfermidade nos estratos sociais menos favorecidos da população, motivo pelo qual devem ser

esses os estratos a merecer maior atenção das políticas públicas e programas destinados à prevenção e controle da enfermidade.

2.6.5 Fatores ambientais, comportamentais e econômicos

Em relação aos fatores ambientais, comportamentais e econômicos, Silva e Silva (2004) lembram que o homem se alimenta rapidamente, não presta muita atenção na escolha dos alimentos, engole-os praticamente sem mastigar, abusa de guloseimas e pratica atividade física insuficiente.

Para Lessa (1999), o estilo de vida é um fator de risco quando a população adota hábitos nocivos à saúde, como tabagismo, alcoolismo, inatividade física, ingestão excessiva ou preferências dietéticas por alimentos ricos em hidratos de carbono e gorduras animais.

Batista Filho (2003) defende que a alimentação é um processo voluntário e consciente, influenciado por fatores culturais, econômicos e psicológicos, mediante o qual cada indivíduo consome um elenco determinado de produtos naturais ou artificiais (os alimentos) para atender às suas necessidades biológicas de material e energia, a partir do meio externo.

O consumo de alimentos expressa situações reais de disponibilidade dos mesmos, assim como condições diferenciadas de inserção ou não das populações nos diferentes cenários sociais (SICHERI, CASTRO e MOURA, 2003). Estes autores acreditam que vários fatores interferem nos padrões de consumo alimentar.

Os fatores dietéticos estão associados às principais causas de mortes nos países da América Latina, resultado do aumento da ingestão calórica vinda da

gordura saturada. Paralelo a este fato houve um declínio no consumo de cereais, legumes e alimentos ricos em fibras como frutas e vegetais (POPKIN et al., 2001).

Segundo Bermudez e Tucker (2003), a dieta padrão da América Latina, rica em carboidratos complexos, micronutrientes, fibras e fitoquímicos, está sendo substituída por alto consumo de açúcar refinado, produtos animais e alimentos industrializados.

Para a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997) a palatabilidade dos alimentos tendem a promover o consumo, sendo uma das maiores influências da indução do ganho de massa corporal. O uso de açúcar, sal ou gordura intensifica o sabor da comida, o que induz a escolha do indivíduo.

Alimentos ricos em gorduras, carboidratos simples ou amido são em geral altamente processados e pobres em micronutrientes. Em oposição a eles, estão os alimentos de baixa densidade calórica, ricos em água, como frutas, verduras e legumes, que protegem contra a obesidade.

O índice glicêmico é uma forma de classificar alimentos de acordo com a resposta glicêmica que produzem. Alimentos de alto índice glicêmico são rapidamente digeridos e absorvidos, com maior efeito na glicemia. Esse índice depende de inúmeros fatores, como o tipo de carboidrato presente, a presença ou não de lipídeos, proteínas e fibras e o modo de preparo. Certos tipos de amido, como os presentes na batata, no pão branco geram alterações glicêmicas maiores e mais rápidas do que até mesmo o açúcar de cozinha (DUNCAN et al., 2004).

Os mesmos autores defendem que refeições com baixa carga glicêmica (índice glicêmico multiplicado por quantidade de carboidratos), independentemente de seu conteúdo de fibra, estão associadas a um melhor controle da glicemia em indivíduos com diabetes *mellitus* e pode apresentar efeito protetor contra o

desenvolvimento do diabetes *mellitus* tipo 2. No entanto, um baixo índice glicêmico, por si só, não apresenta efeitos benéficos para a saúde. Isso porque alguns alimentos de alta densidade calórica, como os ricos em gordura e frutose, apresentam baixo índice glicêmico.

Quando o consumo de gordura é muito alto, a alteração da composição da gordura ingerida não tem grande efeito, o que levanta a possibilidade de que o excesso de ingestão de gordura pode ser danoso à saúde. Gordura total elevada tem sido associada ao desenvolvimento de tolerância diminuída à glicose e à sua progressão para diabetes *mellitus* tipo 2, assim como maiores concentrações de insulina em jejum e a uma menor sensibilidade à insulina (DUNCAN et al., 2004).

De acordo com a mesma fonte, há evidências de que o aumento do tamanho das porções alimentares está relacionado ao ganho de massa corporal, postulando-se que o organismo seria incapaz de estimar corretamente o tamanho da porção ingerida, o que dificultaria a compensação energética.

Duncan et al. (2004) também acreditam que outros fatores também têm sido associados ao ganho de massa corporal, mas as evidências para eles são ainda muito esparsas ou conflitantes. Por exemplo, o álcool não tem relação com o ganho de massa corporal na maior parte dos estudos, apesar da alta densidade calórica (7kcal/g); mesmo quando presente essa associação pode apresentar muitos fatores confundidores.

Omitir refeições tem sido apontado como fator de risco para obesidade, uma vez que certos estudos mostram que a frequência das refeições está inversamente relacionada ao ganho de massa corporal. Entretanto, simplesmente aumentar a frequência das refeições não é suficiente, porque os indivíduos podem introduzir

lanches com alta densidade calórica, o que aumentaria o valor energético e poderia levar ao ganho de massa corporal (DUNCAN et al., 2004).

Batista Filho (2003) acredita que uma boa alimentação deve assegurar o consumo equilibrado de energia para atendimento dos gastos basais de funcionamento dos órgãos e despesas calóricas com o trabalho físico; proteínas para as múltiplas funções dos aminoácidos, vitaminas e sais minerais, para a regulação de atividades fisiológicas e outros papéis específicos desses nutrientes.

A alimentação e a nutrição apresentam tendências de associações com determinados grupos de patologias, estabelecendo, em escala epidemiológica, perfis de morbi-mortalidade próprios para cada situação do processo saúde-doença (BATISTA FILHO, 2003).

O estilo de vida com ênfase na alimentação desequilibrada, inatividade física associada ao aumento da esperança de vida dos brasileiros, é apontado atualmente como o principal fator responsável pelo aumento da prevalência de diabetes *mellitus* tipo 2 observado no país (SARTORELLI e FRANCO, 2003). Portanto, a importância da prevenção primária de obesidade e diabetes *mellitus* no Brasil, tem sido enfatizada por diversos epidemiologistas.

Para Sichieri (1998) sempre que o consumo é maior do que o gasto ocorre depósito na forma de gordura e o excesso de gordura caracterizaria a obesidade. Se a equação final é de simples visualização, não se pode dizer o mesmo dos caminhos a se chegar a ela, já que o organismo humano, diferentemente de uma conta bancária, vai apresentar saldo positivo ou negativo em decorrência de múltiplas e complexas interações com o meio ambiente.

Sichieri (1998) ainda coloca que quanto aos determinantes da obesidade, não é fácil comprovar em nível populacional, nem mesmo a hipótese de que o consumo

alimentar exacerbado e isolado associa-se à obesidade, devido à variabilidade no gasto energético entre indivíduos e ao viés de informação, pois populações obesas tendem a subestimar seu consumo. Por ser uma doença multifatorial, vários aspectos devem ser relevados quanto às possíveis causas da mesma.

Com o advento da modernização e da introdução de novas tecnológicas, o ser humano transformou-se. Em um passado não tão distante, ele era um indivíduo do campo e fisicamente ativo; com as ondas migratórias para as grandes cidades, contudo, passou a adotar um estilo de vida urbano, tipicamente sedentário (STEIN e RIBEIRO, 2004).

Stein e Ribeiro (2004) acreditam que somente na segunda metade do século XX, mais precisamente logo após a Segunda Guerra Mundial, a investigação embasada em evidências científicas sobre impacto do exercício na saúde do homem ganhou destaque efetivo. Isso se deveu, em grande parte, ao fato de os cientistas observarem que o Ocidente enfrentava uma verdadeira epidemia relacionada à doença cardiovascular e que medidas objetivas deveriam ser tomadas para combatê-la.

A atividade física compreende qualquer movimento corporal produzido por músculos esqueléticos e que resulta em dispêndio de energia. Exercício é a atividade planejada, realizada de forma repetitiva e feita com algum propósito. Aptidão física é definida como um grupo de atributo que as pessoas têm ou atingem e que são relacionados com a habilidade de desempenhar atividades físicas. Treinamento ou condicionamento físico compreende a repetição de exercícios, durante períodos de semanas ou meses, com o objetivo de melhorar a aptidão física (STEIN e RIBEIRO, 2004).

Para Stein e Ribeiro (2004) indivíduos que realizam atividades de moderada intensidade, acumulando 30 minutos diários de forma contínua ou intermitente podem obter benefícios, podem produzir um efeito benéfico sobre a hipertensão arterial, dislipidemias, obesidade, resistência à insulina e sobre fatores hemostáticos formadores de trombos e fatores instabilizadores do ritmo e da condução elétrica do coração. A forma mais versátil de produzir tais efeitos em termos populacionais ocorre quando o indivíduo exercita-se em intensidade moderada e de forma regular, por 30 a 60 minutos, na maior parte dos dias da semana.

Stein e Ribeiro (2004) também defendem que a prática de exercícios aeróbicos reduz a pressão arterial sistólica e diastólica em média de 5 e 2 mmHg, respectivamente. O exercício aeróbio pode elevar o colesterol HDL e reduzir o colesterol total e os triglicérides. Quanto mais intenso for o exercício, maior será o impacto sobre o perfil lipídico.

O treinamento físico é capaz de aumentar significativamente a capacidade funcional de idosos coronariopatas, assim como de indivíduos mais jovens. Dados epidemiológicos têm mostrado que a prática de atividade física regular reduz o risco de acidente vascular cerebral. O exercício atenua o impacto maléfico de alguns dos fatores de risco (pressão arterial, perfil lipídico, fatores da coagulação e resistência à insulina) para o desencadeamento tanto de acidentes isquêmicos quanto hemorrágicos (STEIN e RIBEIRO, 2004).

A reeducação alimentar é o principal elemento no manejo da obesidade. A prática de exercícios aeróbios sem a modificação no hábito alimentar reduz o sobrepeso em apenas poucos quilogramas. O treinamento muscular aumenta a massa muscular e reduz a adiposidade, mesmo que isso não signifique uma diminuição na massa corporal observada (STEIN e RIBEIRO, 2004).

Como bem colocam Stein e Ribeiro (2004), a combinação de medidas higiênico-dietéticas (aumento na atividade física e dieta hipocalórica) parece otimizar a manutenção da massa corporal após a sua redução quando comparado com a dieta isolada.

Independentemente de se perder massa corporal ou não, a incorporação da atividade física regular, mesmo aquela que produz um baixo gasto energético, traz benefício para saúde. A explicação mais plausível para tal achado é que o exercício continuado ao longo do tempo age sobre alguns fatores de risco para as doenças crônico-degenerativas, minimizando seus efeitos indesejáveis (STEIN e RIBEIRO, 2004).

Os exercícios são importantes, por promoverem um maior gasto energético, não só durante a sua realização como também após o seu término (SILVA e SILVA, 2004).

O exercício aeróbio de intensidade leve a moderado, integrado às atividades da vida diária produz um efeito benéfico sobre vários componentes da síndrome metabólica. Ao aumentar a sensibilidade à insulina, diminuir a insulinemia e aumentar a intolerância à glicose, o exercício, em conjunto com leve perda de massa corporal e hábitos alimentares saudáveis, diminui para a metade o risco de indivíduos com intolerância à glicose evoluírem para o diabetes *mellitus* franco (STEIN e RIBEIRO).

Silva e Silva (2004) lembram que a atividade física melhora o perfil lipídico, ajudam no controle da hipertensão arterial e aumentam a captação de glicose pelas células, especialmente as do tecido muscular esquelético.

Stein e Ribeiro (2004) defendem que o exercício também assume um papel indireto na diminuição do risco no que diz respeito ao desenvolvimento de

complicações relacionadas a diabetes *mellitus*, especialmente a cardiopatia isquêmica. Em indivíduos portadores desse tipo de diabetes *mellitus*, o risco de hipoglicemia induzida pelo exercício é muito reduzido.

A atividade física pode reduzir a ansiedade moderadamente. Tanto os exercícios aeróbios quanto os de resistência podem melhorar o humor e a função cognitiva em jovens e idosos (STEIN e RIBEIRO, 2004).

A motivação é um dos ingredientes mais importantes para obter maior adesão do indivíduo de qualquer estágio de vida a um programa de exercício. O momento da prática da atividade física deve ser agradável, divertido, gratificante e relaxante. A dor, o sacrifício e a prática do exercício por mera obrigação não são bons aliados à adesão e à manutenção da prática da atividade física (STEIN e RIBEIRO, 2004).

2.7 Classificação da obesidade

A obesidade pode ser classificada de acordo com o número de células adiposas (adipócitos) e quanto à distribuição da gordura corporal (SILVA e SILVA, 2004).

Quanto ao número de células adiposas, os mesmos autores citam a obesidade hipercelular e hipertrófica. Na obesidade hipercelular, ocorre o aumento do número total de adipócitos, sendo desenvolvida na infância ou adolescência, mas pode ser observada nos indivíduos com mais de 75% de excesso de massa corporal. A obesidade hipertrófica ocorre com o aumento do tamanho do adipócito, iniciando-se na idade adulta.

Quanto à distribuição da gordura corporal, Silva e Silva (2004), classificam a obesidade em ginóide – acúmulo de gordura na região glútea e coxa e andróide – acúmulo de gordura na região abdominal.

Alguns trabalhos têm se preocupado em caracterizar o tipo de obesidade a que as populações estão sujeitas visto que, o acúmulo de gordura na região abdominal oferece maior risco à saúde, quando comparada ao padrão ginóide de obesidade (CASTANHEIRA, OLINTO e GIGANTE, 2003).

O médico francês Jean Vague (1947) apud Scarsella e Després (2003) defendeu que as complicações encontradas em pacientes obesos estão muito mais relacionadas à localização do excesso de gordura do que ao excesso de massa corporal em si. A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000) também defende que não é somente a quantidade de gordura, mas a sua distribuição determina o risco associado à obesidade.

A obesidade localizada no abdômen, também chamada visceral, é um fator de risco para desenvolvimento de doenças coronarianas e diabetes *mellitus* tipo 2, bem como a mortalidade relacionada a esta (SCARSELLA e DESPRÉS, 2003).

Buscando uma melhora na identificação da forma de obesidade de alto risco, os profissionais de saúde devem tratar das causas das complicações metabólicas, centrando sua atenção na circunferência da cintura como meta terapêutica (SCARSELLA e DESPRÉS, 2003).

A obesidade visceral também pode ser identificada pela tomografia axial computadorizada, sendo de elevado custo e submetendo o indivíduo à irradiação. Alguns estudos têm demonstrado que a circunferência da cintura é uma medida útil não somente para preceder o acúmulo de tecido adiposo visceral, como também para monitorar os resultados ao longo do tempo. Um estudo longitudinal revelou que

a circunferência da cintura está mais bem correlacionada com o tecido adiposo visceral do que o obtido pela relação cintura e quadril, pois os aumentos simultâneos de ambas circunferências através do tempo mantiveram a mesma relação (LEMIEUX et al, 1996).

2.8 Doenças crônicas associadas

Os indivíduos obesos apresentam maior incidência de inúmeras condições clínicas e cirúrgicas. Silva e Silva (2004) defendem que a mortalidade e a morbidade associadas à obesidade aumentam de forma exponencial quando o IMC é igual ou superior a 30.

O crescimento epidêmico das doenças crônicas relaciona-se em grande parte com hábitos de vida adquiridos em nossa época. Entre eles, destacam-se duas mudanças fundamentais: o aumento do consumo de alimentos de alta densidade calórica normalmente ricos em gorduras e carboidratos simples e pobres em carboidratos não-refinados, e o declínio do gasto energético associado ao transporte motorizado, à mecanização do trabalho e a outros aspectos do desenvolvimento tecnológico (DUNCAN et al., 2004).

Lessa (2004) constata que a maior proporção mundial dos óbitos por doenças crônicas não transmissíveis ocorre nos países em desenvolvimento.

Para Duncan et al (2004) uma alta ingestão de gordura saturada tem sido associada a um maior risco de tolerância diminuída à glicose e a um aumento da glicemia de jejum e dos níveis de insulina. Além disso, biomarcadores como proporções maiores de ácidos graxos saturados nos lipídios séricos ou nos

fosfolipídios do músculo têm sido associados a uma maior insulinemia de jejum, a uma menor sensibilidade à insulina e a um maior risco de diabetes *mellitus* tipo 2.

Os prejuízos decorrentes do excesso de gordura corporal incluem altas taxas de incapacidade e mortalidade por doenças crônico-degenerativas (WHO, 1998).

A obesidade se consolidou como agravo nutricional associado a uma alta incidência de doenças cardiovasculares, câncer e diabetes *mellitus*, influenciando desta maneira, no perfil de morbi-mortalidade das populações (KAC e VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2003). Schimidt e Duncan (2004) ainda acrescentam complicações metabólicas, doenças reprodutivas, doença pulmonar, problemas gastrintestinais e de pele, doenças articulares e ósseas, além de problemas psicológicos.

A Organização Mundial da Saúde lembra que alguns fatores de risco para doenças cardiovasculares estão associados com obesidade, incluindo hipertensão arterial e dislipidemias (WHO, 2000).

O excesso de massa corporal guarda relação direta com mortalidade por doenças cardiovasculares (SILVA e SILVA, 2004).

Toscano (2004) estima que 40% dos acidentes vasculares encefálicos e em torno de 25% dos infartos ocorridos em pacientes hipertensos poderiam ser prevenidos com tratamento anti-hipertensivo adequado.

Coimbra Jr. et al (2002) acreditam que as populações indígenas de todo o mundo estão atraindo a atenção de epidemiologistas e antropólogos interessados no impacto de mudanças socioeconômicas e ambientais que estão implicando no aumento das doenças cardiovasculares destes povos.

Indivíduos obesos, especialmente quando apresentam deposição central de gordura, desenvolvem um conjunto de anormalidades, agrupadas sob o rótulo de

síndrome metabólica. Clinicamente, as anormalidades mais importantes são a pressão arterial elevada e dislipidemias (SCHIMIDT e DUNCAN, 2004).

Schimidt e Duncan (2004) relatam queixas freqüentes de osteoartrose e dor lombar em indivíduos obesos, especialmente em mulheres, provavelmente em parte pelo trauma advindo da sustentação do excesso de massa corporal. Talvez pela hiperuricemia associada à obesidade, há também aumento na incidência de gota.

Para Nucci apud Duncan, Schmidt e Giuliani (2004), as mulheres obesas costumam apresentar irregularidades menstruais e hirsutismo, especialmente quando apresentam deposição central de gordura; podendo apresentar síndrome de ovários policísticos com oligomenorréia, anovulação e hiperandrogenismo ovariano. Além disto, gestantes obesas apresentam maior risco de diabetes *mellitus* gestacional, pré-eclâmpsia, cesariana e diversas outras complicações do parto.

Homens obesos podem apresentar níveis reduzidos de testosterona e elevados de estrógenos. Às vezes, podem apresentar ginecomastia (SCHIMIDT e DUNCAN, 2004).

Schimidt e Duncan (2004) colocam que indivíduos obesos apresentam menor complacência torácica, aumento do trabalho respiratório, aumento na ventilação respiratória por minuto induzido pelo aumento na taxa metabólica, além da diminuição da capacidade pulmonar total e da capacidade residual funcional. Aqueles com obesidade mais acentuada podem apresentar apnéia obstrutiva do sono e síndrome de hipoventilação.

Sartorelli e Franco (2203) defendem que a prevalência de diabetes *mellitus* tipo 2 está aumentando de forma exponencial, adquirindo características epidêmicas em vários países, particularmente nos em desenvolvimento, devido às alterações da

estrutura da dieta, da prática de atividades físicas e o conseqüente aumento da prevalência da obesidade neste processo.

Para Duncan et al. (2004) a crescente epidemia de diabetes *mellitus*, como a da obesidade, está relacionada a profundas mudanças ambientais que ocorreram neste último século, especialmente em relação à atividade física e à alimentação, sendo esses pontos importantes para atividades preventivas.

Malerbi e Franco (1992), apud Sartorelli e Franco (2003), acreditam que o aumento da prevalência de diabetes *mellitus* tipo 2 no Brasil deve-se à obesidade, envelhecimento populacional e história familiar de obesidade.

Grande parte do aumento da incidência de diabetes *mellitus* pode estar relacionada à epidemia da obesidade, pois vários estudos longitudinais já demonstraram, em diferentes populações, forte associação entre ganho de massa corporal, adiposidade central e o desenvolvimento de diabetes *mellitus* tipo 2. As medidas apresentadas para a prevenção da obesidade têm, portanto, efeito também na prevenção do diabetes *mellitus* (DUNCAN et al., 2004).

O diabetes *mellitus* apresenta alta morbi-mortalidade, perda importante na qualidade de vida e custo elevado para os sistemas de saúde. Toscano (2004) lembra que o diabetes *mellitus* é uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros, cegueira e doença cardiovascular em todo o mundo, incluindo doenças coronarianas e acidentes vasculares encefálicos.

De acordo com Duncan et al. (2004), a perda voluntária de massa corporal melhora a sensibilidade à insulina e reduz o risco de progressão da tolerância diminuída à glicose para o diabetes *mellitus* tipo 2. Mudanças no estilo de vida são consideradas pontos centrais na prevenção do diabetes *mellitus*.

Ferreira (2003) coloca que os povos nativos da Nova Guiné, África do Sul, China, Índia, Estados Unidos e Brasil apresentam índices mais altos de diabetes *mellitus* tipo 2, do que aqueles encontrados entre populações não-indígenas nesses mesmos países. Para a autora, a diabetes *mellitus* é uma tentativa do organismo de se regenerar de situações traumáticas, causadas pelo contexto colonial, opressão e discriminação que os povos indígenas têm enfrentado, incluindo a drástica redução de territórios ancestrais, o confinamento em reservas, campos de trabalho forçado, além da violência, falta de assistência médica de qualidade e a má-alimentação. Ferreira (2003) explica que a reação do sistema nervoso simpático ao trauma desempenha um papel muito mais importante no desencadeamento do diabetes *mellitus* tipo 2 do que a dieta e a falta de exercício – os fatores de risco mais comumente associados ao mal.

Hipótese genética como a citada, carrega consigo a capacidade de tornar os indivíduos refratários à prevenção e ao tratamento do diabetes *mellitus*, que exige autocontrole rigoroso da dieta e exercício. Ferreira (2003) relata que os pacientes queixam-se de que nada adianta seguir dieta e programa de exercícios rigorosos se a diabetes *mellitus* está no “sangue” ou é “genética”. Para este povo sofrido, submeter-se ao controle do diabetes *mellitus* torna-se insuportável.

Apesar disto, Toscano (2004) lembra que mudanças no estilo de vida, incluindo modificações na dieta e combate ao sedentarismo, têm sido apontadas como fatores importantes na prevenção e controle do diabetes *mellitus* e hipertensão arterial. A coexistência destas patologias aumenta o risco de complicações cardiovasculares.

Schimidt e Duncan (2004) defendem que a secreção de colesterol aumenta na obesidade, podendo haver supersaturação da bile e aumento na incidência de

cálculos biliares, além disto, o jejum aumenta a saturação da bile, e, em dietas muito restritivas, pode ser observada colecistite induzida pelo jejum. A obesidade também é um fator de risco para a doença do refluxo gastroesofágico.

Dentre os problemas digestivos associados à obesidade, Schimidt e Duncan (2004) citam o câncer de cólon de reto. Em homens obesos, também é comum o câncer de próstata. Entre as mulheres é comum o câncer de vesícula, vias biliares, mama, endométrio e ovário.

Uma das complicações da pele associadas à obesidade é a acantose nigricans - um escurecimento das dobras da pele no pescoço, cotovelos e espaços interfalangeanos dorsais (SCHIMIDT e DUNCAN, 2004). Para estes autores, a acantose reflete resistência à insulina e melhora com a perda de massa corporal. A pele dos obesos é friável, especialmente as dobras, com tendência a infecções fúngicas. É comum também a estase venosa com queixas dermatológicas de membros inferiores.

Para Schimidt e Duncan (2004) os problemas psicológicos associados à obesidade parecem decorrer das pressões sociais e culturais e dos valores atribuídos à magreza na sociedade moderna.

É comum a discriminação e a rejeição desses indivíduos, o que acaba por acarretar um quadro de baixa auto-estima, depressão (SILVA e SILVA, 2004).

Coimbra Jr. et al. (2002) acreditam que a incidência de doenças relacionadas à obesidade nas comunidades indígenas tende a aumentar rapidamente à medida que intensificam o contato com a comunidade não indígena, pois desta maneira reduzem a atividade física, elevam o consumo de cigarro e adotam outros hábitos alimentares, aumentando a ingestão de sal, gordura saturada e álcool.

2.9 Obesidade em populações indígenas

Mudanças no perfil nutricional têm sido observadas nas populações indígenas, que com o contato com a sociedade envolvente modifica seu estilo de vida, uma dieta inadequada com forte presença de alimentos industrializados, somados a menores níveis de atividade física (RIBAS, 2001).

As conseqüências do contato rápido e abrupto com outra sociedade pode estar alterando indicadores demográficos e epidemiológicos, o que compromete as atividades de subsistência da população indígena (COIMBRA JÚNIOR, 1985).

Este contato da sociedade envolvente é altamente estressante para as populações indígenas e vem associado a novos valores, costumes e tecnologia, o que promove mudanças radicais no estilo de vida destas populações (GUGELMIN, 1995).

Segundo Popkin (1994), as mudanças acompanhadas de um estilo de vida sedentário, parecem ocorrer primeiramente em áreas urbanas, estendendo-se depois aos segmentos de renda mais elevada das áreas rurais, freqüentemente coexistindo com estratos da população ainda submetidos a déficits energéticos, fato identificado em populações indígenas.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997) explica que determinados grupos étnicos parecem ter maior vulnerabilidade à obesidade quando comparado com outras populações, entretanto as co-morbidades associadas à obesidade diferem entre estes grupos.

Os índios norte-americanos Pima têm grande tendência de acúmulo de 5kg em 10 anos, segundo Borgadus et al. apud WHO (1997). Para Leibowitz apud WHO (1997), este grupo étnico tem uma alta prevalência de obesidade, cujo ganho de

massa corporal de sua população acentuou após abandonarem seu tradicional estilo de vida no início deste século.

Neel apud Ferreira (2003) acredita que a vantagem adaptativa desenvolvida por povos indígenas de estocar gordura em torno do abdômen em tempos de fartura, possibilitava a sobrevivência no período de escassez, o que resultou em desvantagem adaptativa, por desencadear obesidade na atual situação de abundância calórica.

A preocupação exacerbada com o determinismo genético adquire, por vezes conotação racista por trabalhar com conceitos genéricos de índio e de sangue indígena (FERREIRA, 2003).

Para Coimbra Jr., Santos e Escobar (2003), ainda que as doenças infecciosas continuem a interferir na saúde das comunidades indígenas do país, há evidências de que a expressão de doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, está se ampliando.

O surgimento desse grupo de doenças como elementos importantes no perfil morbidade e mortalidade indígena está estreitamente associado a modificações na subsistência, dieta e atividade física, dentre outros fatores, acopladas a mudanças socioculturais e econômicas resultantes da interação com a sociedade nacional (SANTOS e COIMBRA Jr., 2003).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar as condições de saúde e nutrição da população adulta residente na Aldeia Buriti.

3.2 Objetivos específicos

Avaliar o estado nutricional de adultos e idosos;

Estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade;

Identificar as ações de assistência à saúde na comunidade;

Identificar fatores de risco e condições agravantes das condições de saúde.

4 METODOLOGIA

Estudo transversal realizado na aldeia indígena Terena denominada Buriti, pertencente ao Município de Dois Irmãos do Buriti, do Estado de Mato Grosso do Sul.

4.1 Amostra do estudo

Foram estudados 270 indivíduos com idade ≥ 20 anos, representando 91,5% dos adultos residentes na Aldeia Buriti. Dentre estes indivíduos, 124 eram do sexo masculino (45,9%) e 146 do sexo feminino (54,1%).

4.2 Coleta de dados

A coleta dos dados ficou sob responsabilidade de uma equipe formada por nutricionistas, bem como acadêmicos de enfermagem, medicina, ciências sociais e nutrição. O trabalho de campo transcorreu durante o período de outubro de 2002 a dezembro de 2003.

Os dados foram obtidos através de visitas domiciliares, sendo possível observar o modo de viver Terena da Aldeia Buriti, ocorrendo nos finais de semana (sexta, sábado e domingo) e feriados.

A família entrevistada por meio de formulário, era quem determinava o tempo da coleta de dados, sendo respeitadas as atividades cotidianas do entrevistado. Alguns Terena não participaram do estudo (8,5%), o que não acarretou nenhum constrangimento às famílias dos mesmos, nem alterou o relacionamento amigável

entre entrevistados e entrevistadores. As famílias acolhiam a equipe de trabalho com muita cordialidade, oferecendo o melhor banco da varanda e iniciando uma boa conversa. Ao adentrar na Aldeia, o tempo e a realidade, eram diferentes, pois havia uma cultura diferente, com outros valores e era neste novo espaço que a equipe de pesquisa mergulhava.

Foram realizadas, no mínimo, duas visitas para cada família, pois o retorno era necessário para obtenção de dados antropométricos e a segunda avaliação da pressão arterial. Devido ao vínculo estabelecido com as famílias, as visitas domiciliares para muitas, aconteciam sempre que a equipe estava na Aldeia.

A equipe foi previamente treinada, para o trabalho em campo, com ênfase para as questões culturais, respeito com as informações que teriam acesso e permanente atitude de aprendizagem.

As informações foram obtidas através de formulário, contemplando as seguintes variáveis:

a) condições sociais

- número de filhos; sexo; estágio de vida; situação conjugal;
- ocupação principal; trabalho remunerado nos últimos 12 meses e registro em carteira;
- renda familiar *per capita* calculada através do somatório de todos os ganhos monetários dos moradores do domicílio, sendo dividido pelo número de residentes da casa;
- densidade de moradores em cada domicílio;
- escolaridade analisada através dos anos de frequência escolar e frequência de analfabetismo na amostra;

- condições de moradia observadas através da parede e cobertura do domicílio, abastecimento de água e escoamento de dejetos.

b) condições de saúde

- acesso aos cuidados de saúde por atendimento médico nos últimos seis meses, realização de exames, visita domiciliar da equipe de saúde, e auto-avaliação da condição de saúde;
- presença de doenças crônicas como diabetes *mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial;

Foram obtidas duas medidas da pressão arterial e em diferentes ocasiões, sendo a primeira realizada em ambos os braços, segundo técnica recomendada pela IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2002). Os aparelhos utilizados foram do tipo aneróide, sendo testados trimestralmente (*inmetro*). Os indivíduos estavam sentados em ambiente tranqüilo, sendo informados sobre os valores da pressão arterial obtida e em casos de níveis alterados, encaminhados ao serviço de assistência à saúde da aldeia.

A glicose capilar foi obtida com os indivíduos em jejum por no mínimo 2 horas. Para confirmação do resultado, foi aplicado o exame de glicose plasmática em laboratório para todos que apresentaram glicose capilar alterada ou circunferência da cintura elevada.

Foram verificados ainda a freqüência de alimentos na dieta, a intensidade da prática de atividade física e o consumo de tabaco e álcool.

4.3 Avaliação antropométrica

A avaliação antropométrica foi realizada através de medidas de massa corporal e estatura. A massa corporal foi obtida através de balança digital eletrônica – marca *Tanita*, utilizando-se roupas leves e sem calçados, segundo recomendações de Lohman, Roche e Martorell (1988).

A estatura foi aferida através de estadiômetro eletrônico digital portátil, marca *SOENHLE*, posicionando os indivíduos segundo o Plano de Frankfurt. Para avaliação da nutricional, foi utilizado o Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{massa corporal}/\text{estatura}^2$) com os seguintes pontos de corte: baixo peso $<18,5$, eutrófico 18,5 a 24,9, sobrepeso 25 a 29,9 e obeso ≥ 30 para indivíduos de 20 a 59 anos de idade.

Para indivíduos maiores de 60 anos, foi adotada a classificação do IMC segundo as recomendações da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2002) que determina baixo peso com $IMC < 23$, normalidade entre 23 e 27,9, sobrepeso de 28 a 29,9 e obesidade para valores ≥ 30 .

A circunferência da cintura foi determinada através do uso da fita métrica inelástica, sendo classificada como risco aumentado de complicações metabólicas para valores $\geq 94\text{cm}$ para homens e $\geq 80\text{cm}$ para mulheres. Foram excluídos indivíduos impossibilitados de permanecer na posição recomendada, mulheres gestantes e puérperas. Os indivíduos submetidos a esta avaliação ficaram em pé, eretos, sem camisa ou de roupas afastadas, de modo a deixar livre a região da cintura, com braços estendidos ao longo do corpo. A circunferência obtida foi a menor curvatura entre a última costela e a crista íliaca.

Ao final da entrevista, os participantes recebiam devolutiva sobre os resultados encontrados da avaliação nutricional, pressão arterial e glicose capilar. Quando a coleta de dados foi encerrada, os resultados gerais foram repassados para as lideranças da Aldeia com discussão dos resultados obtidos, os principais problemas e possíveis ações de promoção da saúde que poderiam ser implementadas pela comunidade.

4.4 Aspectos éticos

Este estudo é parte integrante de uma ampla pesquisa denominada “Nutrição, estilo de vida e prevenção de doenças crônicas em população indígena Terena“, da linha de pesquisa “Saúde e nutrição de grupos populacionais” da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (FUFMS), cujo projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Pesquisa (ANEXO B) e Comitê de Ética (ANEXO C) da FUFMS, ao Comitê de Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e às lideranças indígenas da área estudada (ANEXO D), recebendo aprovação em todas as instâncias submetidas.

4.5 Processamento e análise dos dados

Os dados do formulário foram armazenados e analisados pelo programa Epi-Info (CDC, 2002) e planilha Excel (2002).

Com o objetivo de organizar e descrever as informações oriundas da pesquisa foram elaborados gráficos e tabelas.

Foi utilizado o teste do qui-quadrado para verificar a associação entre o estado nutricional e as variáveis estudadas. O teste exato de Fisher foi utilizado quando os valores esperados nas tabelas violaram as condições do teste do qui-quadrado.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho teve a preocupação de garantir a validade interna da pesquisa, iniciando pelos cuidados na coleta de dados em campo com pesquisadores devidamente treinados e sensíveis às questões culturais.

As medidas antropométricas foram realizadas por nutricionistas, com equipamentos devidamente calibrados e seguindo a padronização preconizada.

O longo período da coleta de dados (14 meses) foi o tempo necessário para a convivência, o ritmo “sem pressa” das entrevistas e o acompanhar da equipe de trabalho em diversos acontecimentos que ocorreram na comunidade, como o movimento de luta pelo resgate da terra, a organização de novas lideranças, plantio e colheita de alimentos, celebrações culturais, casamentos e outros eventos da vida cotidiana da comunidade.

A Aldeia Buriti está localizada na terra indígena Buriti, juntamente com outras sete Aldeias (Recanto, Oliveiras, Barreirinho, Água Azul, Olho D’água, Córrego do Meio e Lagoinha), com diferentes dimensões, não havendo delimitação com cercas entre elas, mas com os limites sendo claramente respeitados.

5.1 Amostra estudada

Foram estudados adultos com idade ≥ 20 anos residentes na Aldeia Buriti, totalizando 270 indivíduos (91,5%), sendo que 124 eram do sexo masculino (45,9%) e 146 do sexo feminino (54,1%).

A Tabela 01 descreve o grupo estudado segundo características demográficas e sociais, onde se observa que a maioria dos indivíduos (59,6%)

encontrava-se no estágio de vida menor de 40 anos em ambos os sexos. A idade mínima foi 20 anos, a máxima 89 e a média de 40 anos, com desvio padrão de 16,96 anos. Os indivíduos com idade igual ou maior que 60 anos representavam 16,3% da amostra estudada.

TABELA 01. Distribuição das características demográficas e sociais da amostra estudada segundo o sexo. Aldeia Buriti, 2003.

Características	Sexo				Total	
	Masculino (n=124)		Feminino (n=146)		(n=270)	
	n	%	n	%	n	%
Estágio de vida (anos)						
20 – 29	39	31,5	61	41,8	100	37,0
30 – 39	32	25,8	29	19,9	61	22,6
40 – 49	20	16,1	21	14,4	41	15,2
50 – 59	12	9,7	12	8,2	24	8,9
≥ 60	21	16,9	23	15,7	44	16,3
Média de idade		41,0		39,0		40,0
Desvio padrão (anos)		16,9		17,0		17,0
Número de filhos						
1 a 2			30	22,2		
3 a 4			48	35,6		
5 e mais			57	42,2		
Média de filhos				4,9		
Desvio padrão (nº filhos)				3,2		
Situação conjugal						
Com companheiro	93	75,0	102	69,9	195	72,2
Sem companheiro	31	25,0	44	30,1	75	27,8

Com relação ao número de filhos nascidos vivos, observamos a média de 4,9 filhos por mulher, com desvio padrão de 3,2. Sabendo-se que o período gestacional

favorece acúmulo de massa corporal, ter um número elevado de gestações aumenta o risco do desenvolvimento do sobrepeso e obesidade.

A situação conjugal predominante foi o de ter companheiro para ambos os sexos (72,2%), especialmente entre os homens (75,0%).

As Figuras 03, 04 e 05 apresentam a distribuição da amostra por estágio de vida, onde se observa a base alargada da pirâmide representada pelos indivíduos de 20 a 29 anos de idade especialmente entre as mulheres (41,8%).

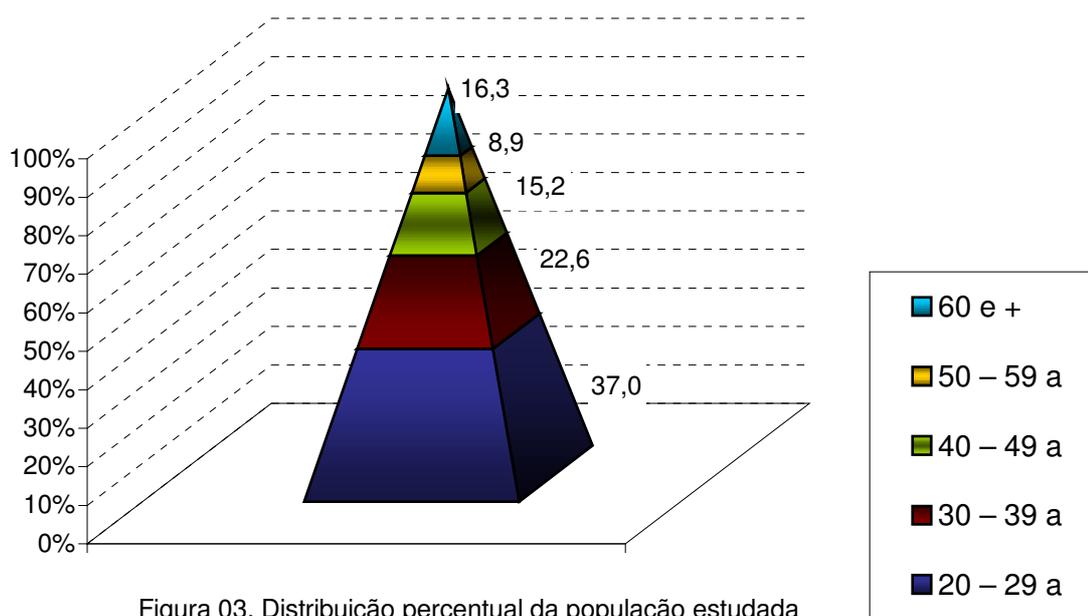


Figura 03. Distribuição percentual da população estudada segundo o estágio de vida.

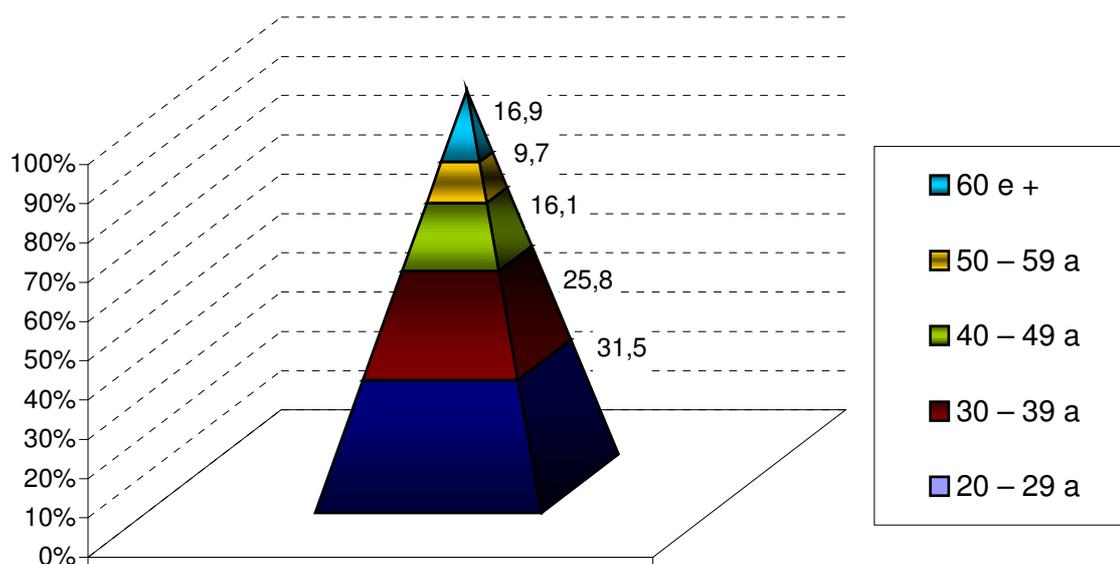


Figura 04. Distribuição percentual da amostra masculina estudada segundo o estágio de vida.

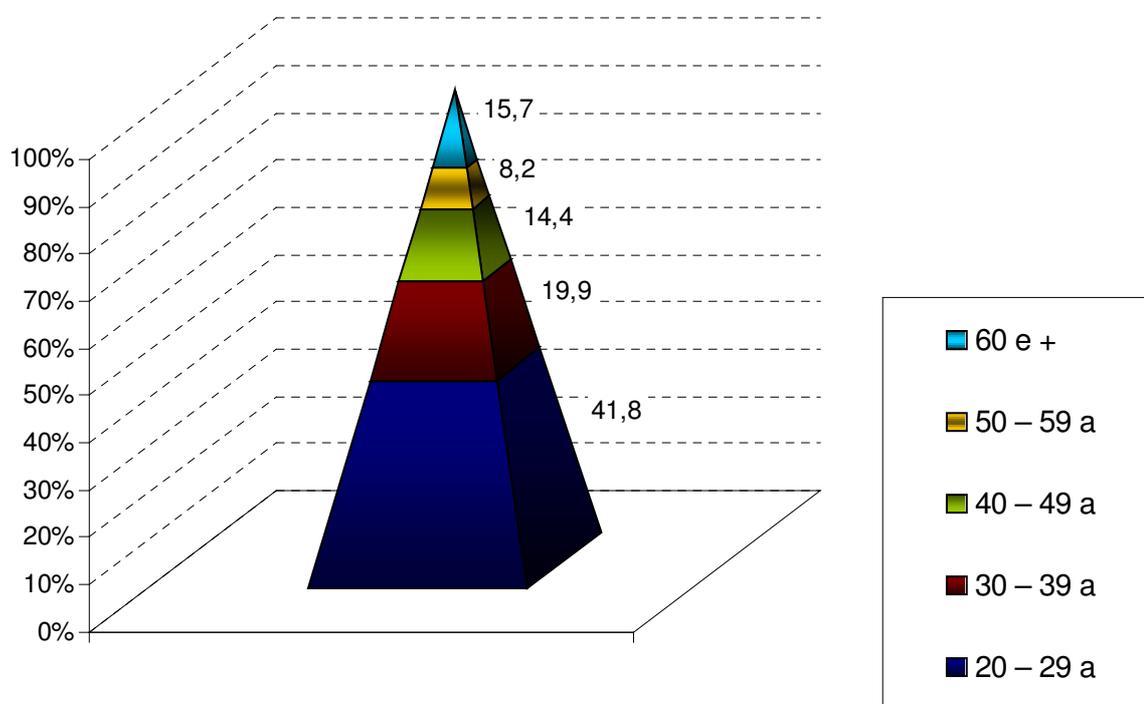


Figura 05. Distribuição percentual da população feminina segundo o estágio de vida.

O percentual de pessoas com 60 anos e mais de idade, na amostra total analisada foi de 16,3%, indicando a baixa participação relativa de idosos, na Aldeia Buriti. Neste estudo a prevalência de idosos foi predominantemente masculina, diferente do observado entre idosos não-índios.

A Figura 06 apresenta a distribuição percentual das mães segundo o número de filhos, onde 42,2% tiveram cinco ou mais filhos nascidos vivos.

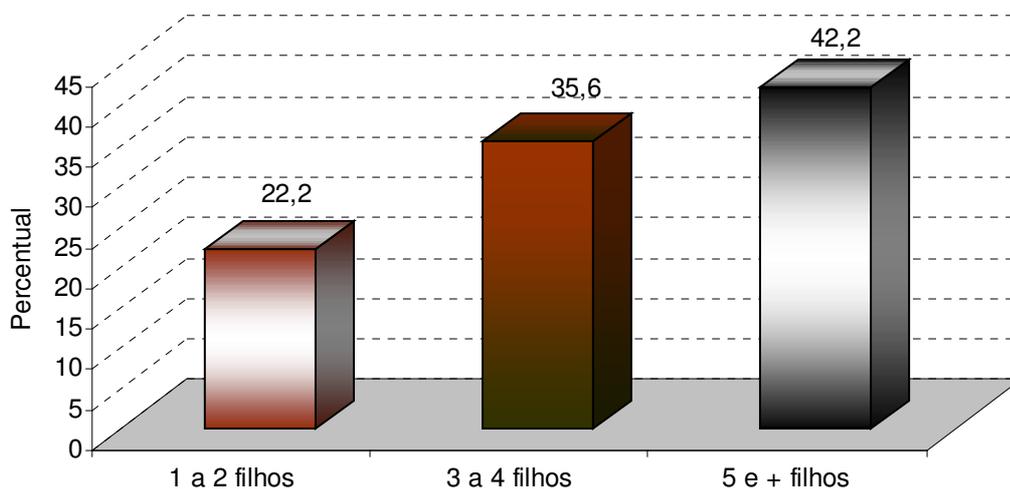


Figura 06. Distribuição percentual das mães segundo o número de filhos nascidos vivos

Quanto à condição da atividade produtiva, foram identificados três grupos: os que trabalhavam com registro empregatício, os que trabalhavam na terra ou cuidavam do domicílio e familiares e os que estavam impossibilitados (doença ou invalidez).

TABELA 02. Características econômicas da amostra estudada segundo o sexo. Aldeia Buriti, 2003.

Características econômicas	Sexo				Total	
	Masculino (n = 124)		Feminino (n = 146)		(n = 270)	
	n	%	n	%	n	%
Registro empregatício						
Sim	29	23,4	9	6,2	38	14,1
Não	95	76,6	137	93,8	232	85,9
Frequência à escola						
Sim	103	83,1	106	72,6	209	77,4
Não	21	16,9	40	27,4	61	22,6
Escolaridade						
Sem escolaridade	21	16,9	40	27,4	61	22,6
1 a 4 anos	69	55,7	70	47,9	139	51,5
5 a 8 anos	17	13,7	23	15,8	40	14,8
6 a 11 anos	11	8,9	9	6,2	20	7,4
12 ou mais	6	4,8	4	2,7	10	3,7
Renda familiar <i>per capita</i>						
0 – 0,50 sm	83	67,0	106	72,6	189	70,0
0,51 – 1,00 sm	37	29,8	34	23,3	71	26,3
> 1,0 sm	4	3,2	6	4,1	10	3,7
Média da renda <i>per capita</i> (R\$)						
		75,3		70,1		72,5
Desvio padrão						
		61,4		62,5		61,9

Os homens que possuíam vínculo empregatício com carteira assinada (23,4%) desenvolviam atividades como o corte de cana em usinas da região, eram professores da escola local, agentes de saúde e saneamento, auxiliares em abatedouro de aves ou operários da construção civil. Com relação às mulheres, 6,2% possuíam vínculo empregatício sendo, como professoras na escola local, empregada doméstica, auxiliar e agente de saúde.

Foi verificado um número reduzido de oportunidades de trabalho na comunidade o que reflete na baixa renda familiar, onde 96,3% sobrevivem com até um salário mínimo (sm).

Existem diversas definições de linha de pobreza e de indigência. Em comparações internacionais adota-se como linha de pobreza a renda de dois dólares americanos ao dia *per capita* e como linha de indigência um dólar ao dia *per capita* (IPEA, 2004).

O governo brasileiro apesar de não dispor de linhas oficiais de pobreza e indigência, utiliza como linha de pobreza os que vivem mensalmente com menos de meio salário mínimo per capita de renda familiar. Já os que auferem uma renda per capita de até um quarto de salário mínimo são considerados como os que vivem na extrema pobreza ou indigência (IPEA, 2004).

Por este critério, 70,0% dos indivíduos estudados, estavam localizados na linha da pobreza. No entanto, a renda monetária não explica totalmente a capacidade de consumo dos indivíduos, pois há fontes próprias como a agricultura familiar e disponibilidade de bens e serviços gratuitos.

A possibilidade de superar a pobreza e a fome de forma definitiva em comunidades indígenas está vinculada à posse da terra e a capacidade de produzir e gerar renda na mesma, através de políticas específicas de apoio à agricultura familiar e valorização da cultura.

A Figura 07 apresenta a distribuição percentual da escolaridade, onde observamos a baixa escolaridade em ambos os sexos.

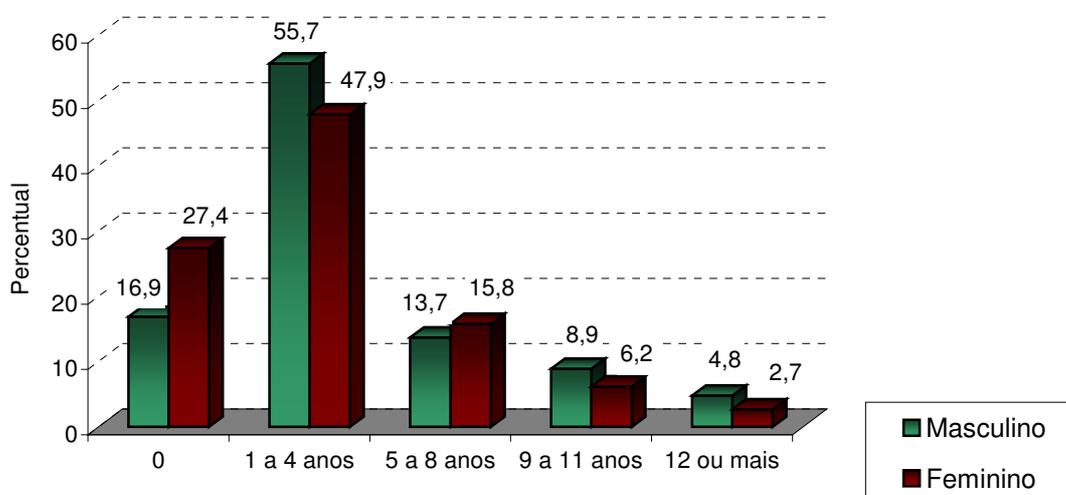


Figura 07. Distribuição percentual da escolaridade segundo o sexo

Com relação à escolaridade, os resultados indicam alto índice de analfabetismo, onde 22,6% da amostra não freqüentaram a escola, especialmente as mulheres (27,4%). A média observada indica baixo índice de escolaridade e acentuada interrupção dos estudos em ambos os sexos. O percentual de indivíduos com 12 anos ou mais de escolaridade foi bastante reduzido, sendo apenas 3,7% da população estudada, com diferenciações entre os sexos.

De acordo com a Tabela 03, nas paredes e cobertura dos domicílios eram utilizados materiais não duráveis (64,1% para paredes e 60,7% para coberturas), o que reflete o aproveitamento de materiais como a palha, madeira e o barro para a construção das casas (Figuras 08 e 09). Apesar da baixa durabilidade e a insalubridade de muitos domicílios, este fato mostra a presença de construção tipicamente indígena, que mantém raízes culturais.

TABELA 03. Condições de moradia e saneamento dos domicílios. Aldeia Buriti, 2003.

Características dos domicílios	n	%
Parede do domicílio		
Durável	97	35,9
Não durável	173	64,1
Cobertura do domicílio		
Durável	106	39,3
Não durável	164	60,7
Abastecimento de água		
Poço artesiano	232	85,9
Poço comum/córrego	38	14,1
Esgotamento sanitário		
Fossa séptica	30	11,1
Fossa negra/mata	240	88,9
Nº de moradores por domicílio		
Média de moradores	6,4	
Desvio padrão	2,8	



Figura 08. Fachada e entorno de domicílio Terena.

As moradias apresentavam na sua maioria, três a quatro cômodos. Com relação ao número de dormitórios, o mais observado foi um cômodo comum a toda família.

O abastecimento de água era realizado em sua grande maioria, através de poço artesiano (85,9%), o não garantindo o acesso à água de qualidade, uma vez que, no interior da maioria dos domicílios não havia encanamento, necessitando armazenar a água em latões e caixas impróprias.

O esgotamento sanitário, sob as formas de fossa negra ou mata ocorriam para 88,9% da população, demonstrando as condições insalubres com provável contaminação do solo e o aumento dos riscos de transmissão de doenças infecciosas e parasitárias.

A média de moradores era de 6,4 por domicílio, com desvio padrão de 2,8. O número máximo observado foi de 14 moradores.



Figura 09. Características do domicílio: cozinha Terena

5.1.1 Características maternas

De acordo com os relatos obtidos, a amamentação é parte do “ser mãe Terena”. Neste estudo, observamos que 81,5% das mães amamentaram seus filhos por mais de 12 meses e apenas 3,7% amamentaram por menos de 3 meses. A prática do aleitamento materno contribui para o retorno do peso pré-gestacional, podendo contribuir para a redução da obesidade.

Para a maioria das mulheres Terena (74,1%), a maternidade iniciou-se ainda na adolescência (< 20 anos) e 1,5% teve o primeiro filho após os 30 anos (Tabela 04).

TABELA 04. Distribuição de características maternas. Aldeia Buriti, 2003.

Características	n	%
Tempo de amamentação		
Não amamentou	0	0,0
1 a 3 meses	5	3,7
4 a 6 meses	2	1,5
7 a 9 meses	6	4,4
10 a 12 meses	12	8,9
> 12 meses	110	81,5
Idade da primeira gestação		
< 20 anos	100	74,1
20 a 24 anos	30	22,2
25 a 29 anos	3	2,2
30 e mais	2	1,5

5.2 Saúde Terena

5.2.1 Acesso à assistência

O serviço de atenção primária ocorria na unidade de saúde da Aldeia, desenvolvido por equipe de saúde que conta com um médico, um enfermeiro, dois auxiliares de enfermagem e dois agentes de saúde.

O atendimento ambulatorial era desenvolvido duas vezes na semana. Os casos mais graves eram encaminhados às unidades de saúde dos municípios mais próximos (Dois Irmãos do Buriti ou Sidrolândia), através da rede de atenção do Sistema Único de Saúde (SUS).

As dificuldades de acesso à assistência eram visíveis, considerando os dias e horários em que a equipe de saúde estava disponível para o atendimento.

No período de 2002 a 2004, houve elevada rotatividade de profissionais da equipe de saúde local, com a passagem de quatro médicos e duas enfermeiras, dificultando o vínculo com a comunidade e a continuidade das ações de assistência.

TABELA 05. Acesso aos cuidados de saúde segundo sexo da amostra estudada. Aldeia Buriti, 2003.

<i>Acesso aos cuidados de saúde</i>	<i>Sexo</i>				<i>Total</i>	
	<i>Masculino</i> (n=124)		<i>Feminino</i> (n=146)		<i>(n=270)</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>Consulta médica nos últimos 6 meses</i>						
Sim	75	60,5	106	72,6	181	67,0
Não	49	39,5	40	27,4	89	33,0
<i>Realização de exames laboratoriais</i>						
Sim	37	29,8	79	54,1	116	43,0
Não	87	70,2	67	45,9	154	57,0
<i>Auto-avaliação de saúde</i>						
Boa	98	79,0	95	65,0	193	71,5
Ruim	26	21,0	51	35,0	77	28,5

Segundo a Tabela 05, 181 (67,0%) indivíduos realizaram consulta médica no período de seis meses anteriores à pesquisa, sendo que houve maior percentual de atendimento de mulheres (72,6%), quando comparado aos homens (60,5%). A realização de exames atingiu 37 (29,8%) homens e 79 (54,1%) mulheres.

Quando questionados sobre as condições de saúde, 98 (79,0%) homens consideravam estar em boas condições de saúde e segundo a auto-avaliação das mulheres, 65,0%.

5.2.2 Consumo de tabaco e álcool

O estudo identificou elevada freqüência de indivíduos tabagistas (51,1%) sendo, 91 (73,4%) do sexo masculino e 47 (32,2%) do sexo feminino.

Segundo o inquérito nacional sobre tabagismo, realizado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) o hábito de fumar está em queda no Brasil. Em Campo Grande o estudo indica uma prevalência de 14,5% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003).

Com relação aos níveis de pressão arterial, dos pacientes tabagistas, 40 (29,0%) estavam com níveis classificados como normal limítrofe, 22 (15,9%) como hipertensos e os demais com níveis normais de pressão arterial.

A média de idade de início do uso de tabaco observada, foi de dezesseis anos e nove meses (desvio padrão 5,22), com a idade mínima oito anos e a máxima de trinta e seis anos. Quanto ao número médio de cigarros consumidos por dia foi de 3 cigarros (desvio padrão 3,55), com variação de um a trinta cigarros/dia.

Do total de fumantes, 127 (92,7%) acham que o fumo faz mal para a saúde, 16 (11,6%) receberam recomendações de profissionais de saúde, para cessar o consumo de cigarros e 37 (26,8%) tentaram deixar de fumar sem obter êxito. Com

relação à quantidade, o número médio de cigarros consumidos diariamente foi de três unidades, sendo 3,4 para os homens (desvio padrão 4,03) e 2,1 unidades para as mulheres (desvio padrão 2,03).

Com relação aos aspectos sociais é importante destacar o *stress* em que vive a população Teréna, onde 96,3% (260) dos indivíduos estudados apresentavam renda *per capita* < 1 salário mínimo. Estudos evidenciam que modificações benéficas nas condições sociais e redução do sedentarismo podem auxiliar no tratamento do tabagista (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003). Programas que proporcionem modificações no estilo de vida favorecendo a redução do consumo são fundamentais na melhoria das condições de vida. Não foram identificados programas de promoção à saúde e prevenção do consumo de tabaco na comunidade estudada.

O uso de álcool é cultural, sendo utilizado em quase todas as sociedades do mundo. O uso excessivo do álcool impõe às sociedades uma carga global de agravos indesejáveis e extremamente dispendiosos, que acometem os indivíduos em todos os domínios de sua vida (BRASIL, 2003).

Segundo as lideranças Teréna, entre os fatores que contribuem para o consumo abusivo de álcool na comunidade estão a insuficiência da terra, proximidade com os municípios vizinhos (Dois Irmãos do Buriti e Sidrolândia), tristeza e o trabalho assalariado fora da aldeia, especialmente nas usinas.

Neste estudo, a cachaça era a bebida mais utilizada pelos Terena, especialmente a de menor valor. A cerveja era também utilizada, porém com baixa freqüência, estando presente somente em dias de festa.

O diagnóstico e tratamento precoce da dependência ao álcool têm papel fundamental no prognóstico deste transtorno, o que se amplia em uma perspectiva

global de prevenção e promoção da saúde, e se agrava quando há despreparo significativo e desinformação das pessoas que lidam diretamente com o problema, sejam elas usuários, familiares ou profissionais de saúde.

De acordo com a Tabela 6, o estudo identificou elevada frequência de indivíduos que consomem bebidas alcoólicas (51,5%), especialmente entre os homens (73,4%). Com relação a parar de beber 43,9% referiram ter tentado, 48,2% possuem familiares (pais e/ou cônjuge) chateados com o fato de consumir álcool e 12,9% referiram consumir bebida alcoólica logo ao acordar pela manhã.

A frequência do consumo era em média de 6 (seis) vezes por mês e a quantidade consumida a cada vez, era de 6,6 doses (desvio padrão 5,70), sendo 8,1 para os homens (desvio padrão 6,06) e 3,7 para as mulheres (desvio padrão 3,53).

TABELA 06. Consumo de bebida alcoólica segundo o sexo da amostra estudada. Aldeia Buriti, 2003.

<i>Consumo de bebida alcoólica</i>	<i>Sexo</i>				<i>Total</i>	
	Homens (n=124)		Mulheres (n=146)		Total (n=270)	
	n	%	n	%	n	%
Consumo de álcool no mês passado						
Sim	91	73,4	48	32,9	139	51,5
Não	33	26,6	98	67,1	131	48,5
Tentativa de parar de beber						
Sim	50	54,9	11	22,9	61	43,9
Não	41	45,1	36	75,0	77	55,4
Não respondeu	0	0,0	1	2,1	1	0,7
Familiares “chateados” com o fato de beber						
Sim	60	65,9	7	14,6	67	48,2
Não	31	34,1	41	85,4	72	51,8
Consome bebida alcoólica ao acordar						
Sim	17	18,7	1	2,1	18	12,9
Não	72	79,1	46	95,8	118	84,9
Não respondeu	2	2,2	1	2,1	3	2,2

Muitos indivíduos que fizeram uso excessivo de álcool tiveram contato com os serviços de saúde, mas poucos foram os profissionais que detectam o problema, o que tem repercussão negativa sobre as possibilidades de diagnóstico e tratamento. Existem diversos impedimentos para diagnosticar, tratar ou encaminhar as pessoas que apresentam complicações decorrentes do consumo de álcool. Muitas vezes os trabalhadores de saúde não apresentam competência para o diagnóstico e tratamento ou possuem uma visão negativa do paciente, e de suas perspectivas evolutivas frente ao problema, o que impede uma atitude mais produtiva, além da demonstração de estigma, exclusão e preconceito (BRASIL, 2003).

O alcoolismo nas populações indígenas vem se mostrando com taxas maiores do que nas populações não indígenas e isto se mostra como um fator preocupante (SOUZA, 2003).

Raiva, tristeza profunda, angústia e depressão são emoções comuns a sociedades humanas, incluindo os povos indígenas em todo o mundo. Ferreira (2003) defende que estes sentimentos têm sido usados pelas próprias comunidades, profissionais de saúde, agentes governamentais e estudiosos para explicar a alta incidência de alcoolismo, violência doméstica, criminalidade e suicídio que acomete populações nativas no Brasil e muitos outros países.

Segundo Oliveira (2003), os impactos sofridos pela população indígena brasileira ao longo do contato com a sociedade ocidental vêm resultando em uma experiência amarga, provocando mudanças profundas e transformando sua organização social, sua cultura, seus saberes, sua forma de vida.

Oliveira (2003) continua seu pensamento concluindo que estas mudanças praticamente irreversíveis têm alterado o perfil social, cultural e epidemiológico de intensificado entre estes grupos e dentro do quadro ambulatorial, aparece como um

agravo freqüente e como principal causa de violência e mortalidade por fatores externos: brigas, acidentes, homicídios, estupros, suicídios e outros.

Souza (2003) defende que para entender o uso de álcool, não se deve trabalhar com o consumo de maneira isolada, mas sempre relacionar a saúde e a valorização da cultura indígena.

5.2.3 Hipertensão arterial

As médias de pressão arterial obtidas (PAD 77,2 e PAS 117,7 mmHg) foram superiores aos resultados observados entre os Yanomámi (PAD 67,9 e PAS 105,6 mmHg) (BLOCH et al., 1993) e os Guarani (PAD 69,7 e PAS 109,3 mmHg) (CARDOSO, MATTOS e KOLFMAN, 2001).

TABELA 07. Pressão arterial segundo o sexo da amostra estudada. Aldeia Buriti, 2003.

Pressão arterial	Sexo	
	Masculino (n = 124)	Feminino (n = 146)
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)		
Média	80,3	74,6
Desvio padrão	12,1	11,4
Mínimo	55,0	48,0
Máximo	132,0	116,0
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)		
Média	122,1	113,9
Desvio padrão	17,8	16,6
Mínimo	90,0	86,0
Máximo	198,0	184,0

A Tabela 07 apresenta os valores médios da pressão arterial segundo o sexo, onde nos homens Teréna a média de pressão arterial (PAD 80,3 e PAS 122,1 mmHg) era superior quando comparada a média observada entre as mulheres (PAD 74,6 e PAS 113,9 mmHg) e do valor identificado entre os homens Xavánte (PAD 76,5 e PAS 120,9 mmHg) (COIMBRA Jr. et al., 2001).

Entre as mulheres Teréna a média de pressão arterial é ligeiramente menor (PAD 74,6 e PAS 113,9) quando comparada com mulheres Xavánte (PAD 75,0 e PAS 120,6) (COIMBRA Jr. et al., 2001).

TABELA 08. Distribuição dos indivíduos segundo níveis de pressão arterial. Aldeia Buriti, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2003.

Variáveis	PAD < 80 e PAS < 120 mmHg (n = 167)	PAD 80-89 ou PAS 120-139 mmHg (n = 73)	PAD 90 - 99 ou PAS 140 - 159 mmHg (n = 23)	PAD ≥ 100 ou PAS ≥ 160 mmHg (n = 7)	Total (n = 270)
Sexo					
Masculino	66 (53,2%)	39 (31,5%)	14 (11,3%)	5 (4,0%)	124 (45,9%)
Feminino	101 (69,2%)	34 (23,3%)	9 (6,2%)	2 (1,4%)	146 (54,1%)
Idade					
< 40 anos	127 (76,0%)	30 (41,1%)	3 (13,0%)	1 (14,3%)	161 (59,6%)
≥ 40 anos	40 (24,0%)	43 (58,9%)	20 (87,0%)	6 (85,7%)	109 (40,4%)
Cintura					
< 90 cm	112 (67,1%)	27 (37,0%)	12 (52,2%)	-	151 (55,9%)
> 90 cm	55 (32,9%)	46 (63,0%)	11 (47,8%)	7 (100,0%)	119 (44,1%)
IMC					
< 25 kg/m ²	87 (52,1%)	17 (23,3%)	7 (30,4%)	-	111 (41,1%)
≥ 25 kg/m ²	80 (47,9%)	56 (76,7%)	16 (69,4%)	7 (100,0%)	159 (58,9%)
Álcool					
Sim	80 (47,9)	43 (58,9%)	10 (43,5%)	6 (85,7%)	139 (51,5%)
Não	87 (52,1)	30 (41,1%)	13 (56,5%)	1 (14,3%)	131 (48,5%)
Tabaco					
Sim	76 (45,4%)	40 (54,8%)	16 (69,6%)	6 (85,7%)	138 (51,1%)
Não	91 (54,5%)	33 (45,2%)	7 (30,4%)	1 (14,3%)	132 (48,9%)

De acordo com a Tabela 08, 167 (61,8%) indivíduos apresentavam níveis normais de pressão arterial (diastólica < 80 mmHg e sistólica <120), 73 (27,0%) apresentavam pré-hipertensão (PAD 80-89 ou PAS 120-139 mmHg), 23 (8,5%) hipertensão moderada (PAD 90-99 ou PAS 140-159 mmHg) e 7 (2,6) indivíduos com hipertensão grave (PAD \geq 100 ou PAS \geq 160 mmHg).

A hipertensão arterial foi mais freqüente nos indivíduos acima de 40 anos, com IMC \geq 25, circunferência da cintura > 90 cm e fumantes.

Ao analisar os resultados dos níveis de pressão arterial e a realização do tratamento para hipertensão arterial (medicação e restrição de sal de cozinha), observamos que 43 (15,9%) indivíduos realizavam tratamento para hipertensão arterial, sendo 30 (trinta) homens e 13 (treze) mulheres.

TABELA 09. Distribuição dos indivíduos segundo níveis de pressão arterial e realização de tratamento para hipertensão arterial. Aldeia Buriti, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2003.

Classificação da pressão arterial	Não realizam tratamento		Realizam tratamento		Total
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	
Normal	92	65	9	1	167
Pré-hipertensão	22	33	12	6	73
Hipertensão nível 1	2	10	7	4	23
Hipertensão nível 2	0	3	2	2	7

A Tabela 9 apresenta a distribuição de freqüência dos indivíduos segundo a classificação de pressão arterial e a realização de tratamento para hipertensão arterial, onde 10 (dez) indivíduos apresentavam valores de pressão arterial normal e 18 (dezoito) com valores de pré-hipertensão, o que representa um total de 58 (cinquenta e oito) indivíduos hipertensos (21,5%) na amostra estudada, sendo que

30 (trinta) apresentavam níveis alterados (11,1%) na data analisada e 28 (vinte e oito) com valores controlados, certamente em função do tratamento realizado.

A frequência de hipertensão arterial observada (21,5%) é superior à de outros grupos indígenas, especialmente dos de menor contato com a sociedade envolvente. A redução do uso de álcool, tabaco, da obesidade e do sedentarismo pode reduzir os fatores de risco associados a esta patologia.

5.2.4 Diabetes *mellitus* tipo 2

O diagnóstico precoce de diabetes *mellitus* é vital devido o alto custo social e econômico da patologia. Neste estudo observamos a frequência de 13,0% (35) de indivíduos com glicemia capilar > 110 mmHg/dl.

Os indivíduos que apresentaram glicemia capilar > 110 mmHg/dl e/ou circunferência da cintura elevada realizaram dosagem da glicemia plasmática (54), onde os resultados indicaram valores acima 110 mmHg/dl para 88,9% (48) dos mesmos, sendo 13,0% (7) com valores de 111 a 125 mmg/dl (glicemia alterada) e 75,9% (41) com valores \geq 126 mm/dl (diabetes *mellitus*).

A prevalência de diabetes *mellitus* encontrada neste estudo foi de 2,2% e entre os Guarany-Mybá foi observado 0,7%. (CARDOSO, MATOS e KOLFMAN, 2001).

Mudanças alimentares e aumento da atividade física em indivíduos de alto risco podem ser efetivos na prevenção do diabetes *mellitus* tipo 2, assim como atividades de prevenção primária direcionadas aos indivíduos de maior risco, deveriam ser desenvolvidas juntamente com a identificação de novos casos e tratamento dos já identificados.

5.2.5 Atividade Física

Para a OPAS (2003a) a atividade física regular é fundamental para prevenir doenças crônicas, sendo que o risco de desenvolver doença cardiovascular aumenta em 1,5 nas pessoas que não fazem atividade física mínima recomendada. Infelizmente, 60% da população global não obedecem à recomendação mínima de 30 minutos diários de atividade física de intensidade moderada.

A promoção da atividade física interage de maneira positiva com as estratégias para melhorar os hábitos alimentares, desencorajar o tabagismo, consumo de álcool e drogas, reduzir a violência, aprimorar a capacidade funcional e promover a integração social (OPAS, 2003a).

TABELA 10. Prática de atividade física segundo sexo. Aldeia Buriti, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2003.

<i>Prática de atividade física</i>	<i>Sexo</i>				<i>Total</i>	
	Homens (n=124)		Mulheres (n=146)		Total (n=270)	
	n	%	n	%	n	%
<i>Atividade física moderada</i>						
Sim	118	95,2	133	91,1	251	93,0
Não	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Nunca	4	3,2	6	4,1	10	3,7
Incapaz	2	1,6	7	4,8	9	3,3
<i>Atividade física vigorosa</i>						
Sim	98	79,0	45	30,8	143	53,0
Não	1	0,9	5	3,4	6	2,2
Nunca	20	16,1	75	51,4	95	35,2
Incapaz	5	4,0	21	14,4	26	9,6
<i>Conhecimento sobre benefícios da atividade física</i>						
Sim	123	99,2	142	97,3	265	98,2
Não	1	0,8	1	0,7	2	0,7
Não sabe	0	0,0	3	2,1	3	1,1

A Tabela 10 apresenta a realização de atividades físicas da amostra estudada, onde os resultados indicam que 93,0% dos indivíduos praticavam atividades físicas moderadas e 53,0% realizam atividades físicas vigorosas.

Com relação a esta análise, é importante ressaltar que os resultados obtidos podem não ser adequados, uma vez que o padrão de referência utilizado na análise das atividades, melhor se enquadra a centros urbanos e não em comunidades rurais. Apesar dos resultados serem positivos quanto à prática de atividades físicas nesta comunidade, sabe-se que esta população já foi mais ativa no passado e que muitas práticas foram abandonadas, devido à redução territorial e assimilação de estilos de vida da sociedade envolvente.

As alterações como o estabelecimento dos limites territoriais, redução das matas, contaminação dos rios, presença de máquinas agrícolas (tratores), televisão e a proximidade dos domicílios, modificaram hábitos como o de caminhar, coletar, caçar, pescar, carpir e visitar parentes.

Os homens são mais ativos, pois muitos deles trabalham na roça e realizam trabalho braçal. Atividade física em momentos de lazer limita-se aos jogos de futebol de domingo na Aldeia.

Apesar da redução das atividades que promover maior gasto energético, 98,2% dos entrevistados, afirmaram que a atividade física faz bem à saúde, porém não existem programas de valorização e incentivo à prática de exercícios físicos na comunidade.

Assim sendo, entendemos que o instrumento e os pontos de corte utilizados para classificação, não foram suficientemente válidos para estimar o nível de atividade física, considerando as particularidades o ambiente físico e social da comunidade eleita.

5.2.6 Consumo de alimentos

A alimentação dos grupos indígenas de Mato Grosso do Sul vem sofrendo alterações sem precedentes, uma vez que o estilo de vida caçador-coletor cedeu vez a uma cultura alimentar que depende de açúcar e grãos refinados.

Segundo relatos dos idosos, durante muitos anos a dieta Terena foi constituída de ampla variedade de frutos, sementes, milho, batata, feijões, peixes, mel e carnes de caça, hoje estes alimentos são escassos devido à redução territorial e alteração ambiental. A cesta de alimentos que recebem mensalmente de programas assistenciais tornou-se muitas vezes, a única fonte alimentar de famílias inteiras. Dentre os componentes da cesta de alimentos, estão presentes alimentos de elevada densidade calórica, ricos em carboidratos, como o doce em pasta (500 g), açúcar (5,0 kg), macarrão (1,0 kg), arroz (10,0 kg), farinha de mandioca (1kg), fubá (1kg), leite em pó adoçado (1 kg), além de feijão (5 kg), óleo de soja (4 latas), charque (1 kg), sardinha (5 latas), erva mate (1,0 kg) e sal (1,0 kg).

A cesta de alimentos pode estar interferindo na cultura local, uma vez que, alimentos industrializados são distribuídos em detrimento de produtos típicos tradicionais.

O direito humano à alimentação adequada entendido tanto pelo direito de estar livre da fome, quanto pelo acesso à alimentação saudável, de acesso permanente, em condições dignas e respeitando a cultura alimentar, é um dos direitos previstos no ordenamento jurídico nacional e internacional.



Figura 10. Venda de doces e biscoitos.



Figura 11. Cartaz com indicação dos produtos comercializados

Existe a comercialização de alimentos em pequena escala na comunidade, especialmente alimentos não saudáveis que atraem as crianças, como doces e guloseimas, conforme o retratado nas Figuras 10 e 11.

Os adultos realizavam três refeições sem horários rígidos, mas distribuídas ao longo do dia, sendo a primeira no início da manhã, a segunda no meio do dia e a terceira no início da noite.

A primeira refeição era constituída basicamente de arroz e mandioca cozida. Em alguns domicílios, foi observado o acréscimo de carne frita, ovo ou chá mate com bolo de trigo frito (bolo de chuva).

No almoço e jantar, além do arroz e mandioca eram acrescentados o feijão, carne frita e às vezes farofa ou macarrão sem molho.

Alimentos de alta densidade calórica promovem ganho de peso, assim sendo, a dieta realizada poderia estar contribuindo na determinação de obesidade.

Frutas, legumes e verduras são alimentos de baixa densidade calórica, ricos em água e micronutrientes, que poderiam estar auxiliando no equilíbrio da dieta eram raramente consumidos.

O estilo de vida altamente ativo, também foi modificado uma vez que, a busca por alimentos silvestres, a produção agrícola não-mecanizada e às atividades de lazer ao ar livre são bastante reduzidas.

5.2.7 Avaliação antropométrica

Para a análise do estado nutricional, os indivíduos foram divididos em dois grupos: o grupo com indivíduos de 20 a 59 anos e o grupo com idade ≥ 60 anos,

considerando as possíveis alterações fisiológicas que afetam a conformação física, à medida que a idade aumenta.

TABELA 11. Avaliação antropométrica de adultos (20 a 59 anos) e idosos (≥ 60 anos). Aldeia Buriti, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2003.

<i>Estado nutricional</i>	Adultos (n=226)		Idosos (n=44)		<i>p</i>*
	n	%	n	%	
Baixo Peso	1	0,4	11	25,0	0,000
Peso Normal	95	42,0	15	34,1	0,326
Sobrepeso	95	42,0	6	13,6	0,000
Obesidade	35	15,6	12	27,3	0,059

* Valor *p* de Qui-quadrado de Pearson

Entre os adultos, ocorreu 1 caso de baixo peso (0,4%). Já entre os 44 idosos, ocorreram 11 casos de baixo peso (25,0%). O teste do Qui-quadrado, com valor $p=0,000$, mostrou a existência de associação entre estágio de vida e baixo peso (Tabela 11).

Nota-se que 15 entre os 44 idosos (34,1%) estavam com o peso normal e para os 226 adultos não idosos existiam 95 com peso normal (42,0%). O teste do Qui-quadrado não detectou associação entre peso normal e estágio de vida.

Os casos de sobrepeso entre idosos foram 6 (13,6%) e entre os adultos, foram 95 (42,0%). O resultado do teste Qui-quadrado foi de $p=0,000$, mostrando associação entre estágio de vida e sobrepeso.

Com relação à obesidade, 27,3% dos idosos e 15,6% dos adultos resultaram em valor $p=0,059$, mostrando tendência de associação entre estágio de vida e valor de IMC.

Observando a Tabela 12, verificou-se que entre as 23 mulheres idosas ocorreu maior percentual de obesidade (39,1%) do que entre os 21 homens idosos (14,3%). Este fato contribuiu para elevar o percentual de obesidade entre os 44 idosos (27,3%). O teste exato de Fisher mostrou tendência de significância entre as diferenças de percentuais de obesidade em função do sexo ($p=0,0936$).

TABELA 12. Obesidade em idosos segundo sexo. Aldeia Buriti, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2003.

<i>Avaliação antropométrica</i>	<i>Sexo</i>				<i>p*</i>
	Masculino (n=21)		Feminino (n=23)		
	n	%	n	%	
Obesidade	3	14,3	9	39,1	0,0936

** Valor p de Teste Exato de Fisher

5.2.8 Avaliação antropométrica de adultos

A Figura 12 representa a distribuição da avaliação antropométrica de indivíduos de 20 a 59 anos, onde a prevalência de sobrepeso para os homens (42,7%) e mulheres (41,5%) é semelhante ao valor observado na Pesquisa de Orçamento Familiar (2002/2003), que indicava a prevalência de 41,1% de sobrepeso para os homens e 40,0% para as mulheres (IBGE, 2004). A mesma pesquisa indicava a prevalência de obesidade em torno de 8,9% para os homens e 13,1% para as mulheres, representando valor inferior ao observado neste estudo (11,6% e 18,7%).

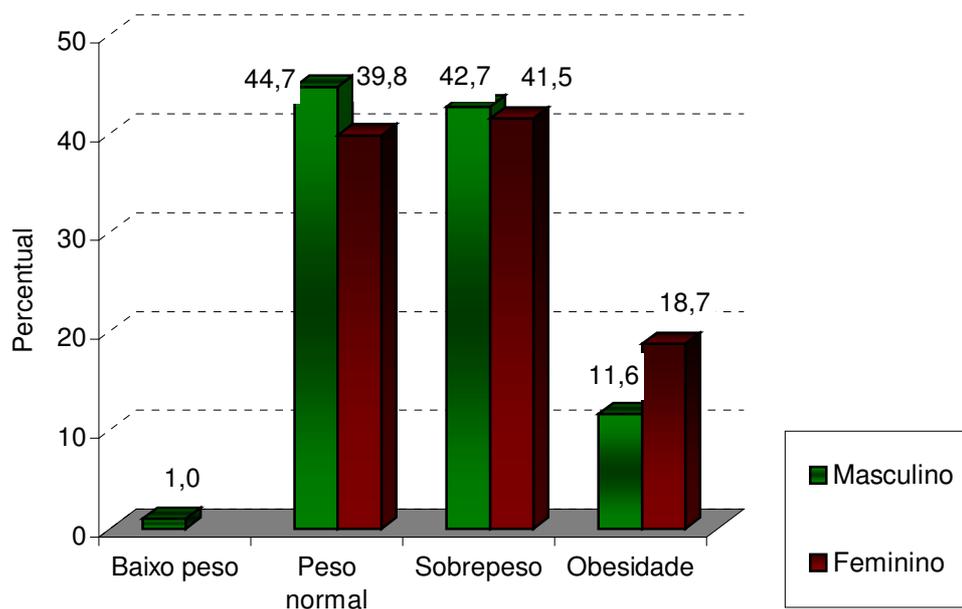


Figura 12. Distribuição dos adultos segundo avaliação antropométrica e sexo.

A maior prevalência de obesidade no sexo feminino, tem sido apontada em outros estudos populacionais (OPAS, 2003b). Foi observado um único caso de baixo peso (1,0%), e em um indivíduo do sexo masculino.

A Tabela 13 apresenta os valores antropométricos dos indivíduos de 20 a 59 anos segundo o sexo, onde observamos a média da massa corporal de 72,15 kg para os homens e 63,18 kg para as mulheres, indicando maior valor de IMC (26,42), quando comparado aos homens (25,76).

A estatura média observada foi de 1,54 m para as mulheres e 1,67 m para os homens. A média da circunferência da cintura feminina indica acúmulo de gordura na região abdominal, com aumento do risco para alterações metabólicas, podendo levar ao desenvolvimento de doenças coronarianas e diabetes *mellitus* tipo 2.

TABELA 13. Valores antropométricos dos adultos de 20 a 59 anos segundo o sexo. Aldeia Buriti, 2003.

Valores antropométricos	Sexo		Total (n = 226)
	Homens (n = 103)	Mulheres (n = 123)	
Massa corporal			
Média	72,15	63,18	67,27
Mínimo	46,40	44,00	44,00
Máximo	116,50	92,90	116,50
Desvio padrão	11,98	10,60	12,09
Estatura			
Média	1,67	1,54	1,60
Mínimo	1,55	1,12	1,12
Máximo	1,84	1,72	1,84
Desvio padrão	0,06	0,06	0,09
IMC			
Média	25,76	26,42	26,12
Mínimo	17,25	18,70	17,25
Máximo	38,93	38,17	38,93
Desvio padrão	3,94	4,23	1,10
Circunferência da cintura			
Média	89,38	85,19	87,10
Mínimo	71,00	65,50	65,50
Máximo	116,00	108,00	116,00
Desvio padrão	9,56	9,49	9,73

Segundo a OPAS (2003a), no mundo há mais de um bilhão de adultos com excesso de peso. Destes, pelo menos 300 milhões são obesos. O índice de massa corporal acima do ideal contribui para cerca de 58,0% do diabetes *mellitus*, 21,0% das cardiopatias isquêmicas e entre 8,0% e 42,0% de certos tipos de câncer.

De acordo com a Tabela 14 a prevalência de obesidade observada foi de 11,6% para o sexo masculino e 18,7% no feminino, sendo mais prevalente na faixa etária de 50 a 59 anos (41,7%).

O teste do qui-quadrado mostra que o IMC maior que 30 está associado às variáveis como: estágio de vida ($p = 0,001$), circunferência da cintura ($p = 0,000$), níveis de pressão arterial ($0,081$) e consumo de álcool ($p = 0,002$).

TABELA 14. Distribuição percentual da prevalência de obesidade segundo as características da amostra estudada de 20 a 59 anos de idade. Aldeia Buriti, 2003.

Variáveis	n	IMC ≥ 30 %	p*
Sexo			
Masculino	103	11,6	0,145
Feminino	123	18,7	
Estágio de vida			
20 – 29	100	9,0	0,001
30 – 39	61	19,7	
40 – 49	41	9,8	
50 – 59	24	41,7	
Situação conjugal			
Com companheiro	168	17,3	0,209
Sem companheiro	58	10,3	
Renda familiar per capita			
Menor que 0,5 s.m.	170	12,4	0,023
Maior ou igual a 0,5 s.m	56	25,0	
Faixa de escolaridade			
De 0 a 4 anos	158	17,1	0,310
Mais que 4 anos	68	11,8	
Circunferência da cintura			
Normal	107	0,0	0,000
Elevada	119	29,4	
Pressão arterial			
PÁS < 120 PAD < 80 mmHg	121	11,6	0,081
PÁS ≥ 120 PAD ≥ 80 mmHg	105	20,0	
Níveis de glicemia			
< 100 mg/dl	203	14,3	0,241
≥ 100 mg/dl	23	26,1	
Consumo de Álcool			
Sim	124	8,9	0,002
Não	102	23,5	
Consumo de Tabaco			
Sim	115	15,6	0,944
Não	111	15,3	

* Valor p de Qui-quadrado de Pearson

O que poderia estar explicando a possível ação do consumo de álcool com o menor número de casos de obesidade, seria a perda de apetite que ocorre com os

indivíduos que ingerem álcool, uma vez que, quanto mais álcool é consumido, menor o consumo de alimentos suficientes para obter a nutrição adequada. A bebida alcoólica consumida com maior frequência, é a pinga, bebida agressiva ao organismo, permitindo abstinência de alimentos e perda de peso. Deficiências de nutrientes constituem uma das conseqüências do abuso do álcool, não apenas porque substitui o alimento, mas também porque ele interfere diretamente no uso dos nutrientes pelo organismo. Assim sendo, o uso do álcool não deveria, de forma alguma ser indicado para a prevenção da obesidade.

Independentemente do valor do IMC, a distribuição de gordura corporal, com predomínio no abdome é freqüentemente associada a maior resistência à insulina e elevação da pressão arterial. Essa evidência indica que a obesidade central abdominal é um fator preditivo de doença cardiovascular (WHO, 1997).

5.2.9 Avaliação antropométrica de idosos

O estado nutricional de idosos é pouco conhecido, menos ainda o de idosos indígenas. Os estudos indicam que, com o avanço da idade, a massa corporal e a estatura apresentam alterações. De acordo com a OMS, a massa corporal dos homens tende a alcançar um platô por volta dos 65 anos de idade, diminuindo a partir daí. Nas mulheres, geralmente o aumento vai até cerca dos 75 anos, quando então, a inicia a redução (WHO, 1995).

As mulheres apresentaram valores superiores para o IMC assim como o verificado na Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN, 1989) e no Estudo SABE do município de São Paulo (OPAS, 2003b). Os valores de massa corporal e estatura foram superiores para o sexo masculino, de acordo com o esperado.

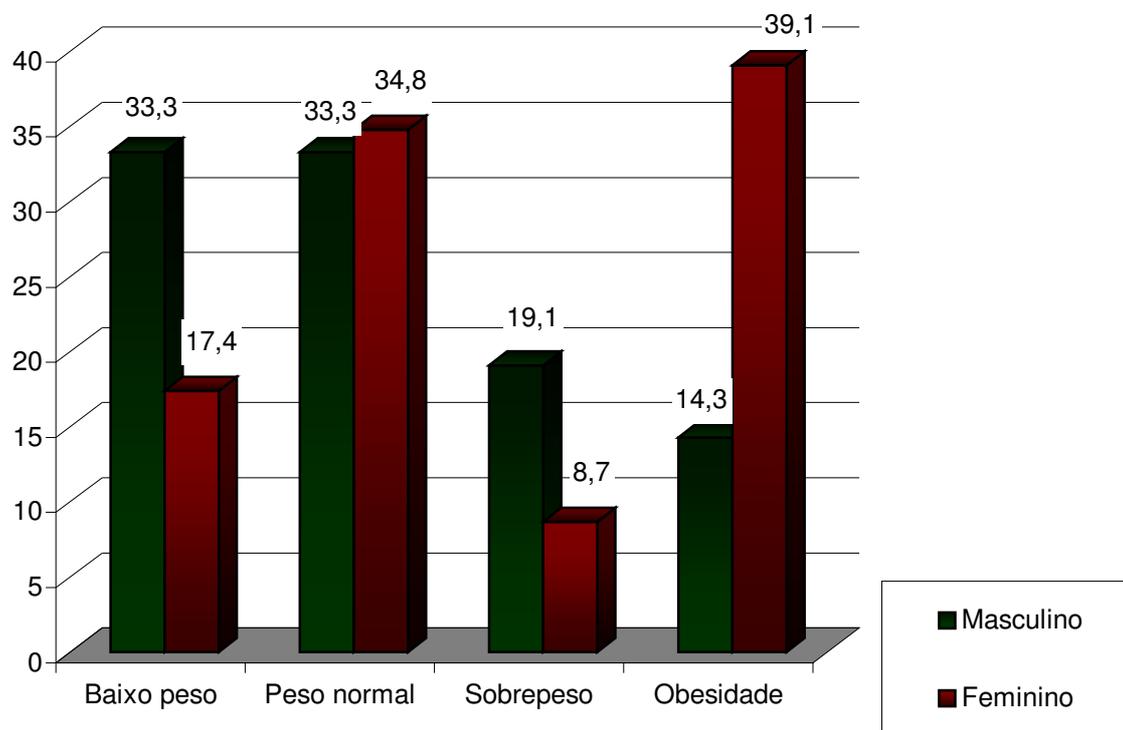


Figura 13. Distribuição dos idosos segundo avaliação antropométrica e sexo.

De acordo com a Figura 13, a frequência relativa de baixo peso é maior no sexo masculino (33,3%), quando comparada à das mulheres. Quanto à obesidade, as mulheres apresentaram maior prevalência (39,1%).

A Tabela 15 apresenta os valores antropométricos de idosos, onde as mulheres apresentaram valores inferiores de massa corporal, estatura e circunferência da cintura e maior valor para o IMC.

O maior IMC verificado entre as mulheres reflete a maior quantidade proporcional de gordura corporal, uma vez que as mulheres apresentam massa corporal e estatura, inferiores aos homens.

TABELA 15. Valores antropométricos de indivíduos com idade ≥ 60 anos segundo o sexo. Aldeia Buriti, 2003.

Valores antropométricos	Sexo		Total (n = 44)
	Homens (n = 21)	Mulheres (n = 23)	
Massa corporal			
Média	67,74	62,52	65,01
Mínimo	47,00	57,50	37,50
Máximo	92,20	90,5	92,20
Desvio padrão	12,94	15,50	14,41
Estatura			
Média	1,63	1,49	1,55
Mínimo	1,54	1,40	1,40
Máximo	1,75	1,61	1,75
Desvio padrão	0,51	0,52	0,08
IMC			
Média	25,50	27,87	26,74
Mínimo	16,85	17,90	16,85
Máximo	34,28	37,19	37,19
Desvio padrão	4,70	5,95	5,46
Circunferência da cintura			
Média	93,02	92,60	92,80
Mínimo	69,00	62,00	62,0
Máximo	114,00	119,00	119,00
Desvio padrão	12,11	14,42	13,22

Apesar das mulheres apresentarem menores valores de circunferência da cintura quando comparadas aos homens, o valor médio de 92,6 cm é considerado de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e distúrbios metabólico.

Com relação à prevalência de obesidade (Tabela 16), foi observado 14,3% para o sexo masculino e 39,1% no feminino, sendo mais prevalente na faixa etária de 60 a 69 anos (34,6%), nos indivíduos com companheiro, renda per capita familiar < 0,5 salário mínimo, circunferência da cintura elevada, níveis de pressão arterial e

glicemia capilar mais elevados, com consumo de álcool, sem consumo de tabaco e de maior escolaridade. A análise estatística aponta associação significativa entre a circunferência da cintura e IMC ($p = 0,0001$).

Tabela 16. Distribuição percentual da prevalência de obesidade segundo as características da amostra estudada ≥ 60 anos de idade. Aldeia Buriti, 2003.

Variáveis	n	IMC ≥ 30	p*
Sexo			
Masculino	21	14,3	0,0650*
Feminino	23	39,1	
Estágio de vida			
60 – 69	26	34,6	0,3035**
≥ 70	18	16,7	
Situação conjugal			
Com companheiro	27	33,3	0,3150**
Sem companheiro	17	17,6	
Renda familiar per capita			
Menor que 0,5 s.m.	19	13,6	0,0735*
Maior ou igual a 0,5 s.m	25	13,6	
Faixa de escolaridade			
De 0 a 4 anos	42	22,7	0,0698*
Mais que 4 anos	2	4,6	
Circunferência da cintura			
Normal	13	0,0	0,0001**
Elevada	31	38,7	
Pressão arterial			
PAS < 120 PAD < 80 mmHg	12	25	1,0000**
PAS ≥ 120 PAD ≥ 80 mmHg	32	28,1	
Glicemia de jejum			
< 100 mg/dl	21	19,5	1,0000**
≥ 100 mg/dl	23	21,7	
Consumo de Álcool			
Sim	15	33,3	1,0000**
Não	29	24,1	
Consumo de Tabaco			
Sim	23	17,4	0,1240*
Não	21	38,1	

* Valor p do Qui-quadrado de Pearson

** Valor p do Teste Exato de Fisher

Quando comparamos estes resultados com estudos realizados em idosos não-indígenas, observamos maior prevalência de obesidade entre os idosos indígenas (27,3%), uma vez que os idosos do município de São Paulo apresentaram a prevalência de 20,8%, sendo 9,7% para os homens e 28,4% para as mulheres (OPAS, 2003b) e na Pesquisa de Orçamento Familiar (2002/2003), a prevalência de obesidade entre idosos era de 5,6% para os homens e 14,3% para as mulheres (IBGE, 2004).

Com relação ao baixo peso, na Pesquisa de Orçamento Familiar (IBGE, 2004) a prevalência era de 8,9% para os homens e 4,9% para as mulheres, valores inferiores aos observados entre os homens (33,3%) e mulheres (17,4%) indígenas.

Sabendo que os idosos registram maior probabilidade de agravos, seria fundamental que as doenças fossem identificadas precocemente e de forma preventiva.

6 RESULTADOS

Os resultados encontrados entre os indígenas adultos da Aldeia Buriti indicaram inadequadas condições de saúde e nutrição, considerando os agravos observados, como a prevalência de sobrepeso (42,0%) e obesidade (15,6%) entre os adultos. Entre os idosos é importante destacar o sobrepeso (13,6%), a obesidade (27,3%) e a desnutrição (25,0%), com valores superiores ao observado em outros estudos.

As desigualdades sociais e econômicas são evidentes quando comparamos com populações não-índias, representadas pela baixa escolaridade, reduzidas oportunidades de geração de renda na comunidade, com conseqüente baixa renda familiar *per capita* e precárias condições de saneamento.

Foram observados diversos fatores de risco e condições agravantes das condições de saúde, como a precariedade das ações de assistência, ausência de ações de promoção da saúde, o consumo de tabaco e álcool, alimentação inadequada e ainda a presença de elevados níveis de glicemia capilar (13,0%) e hipertensão arterial (21,5%).

A prática de atividades físicas está presente nas atividades habituais, sendo de menor intensidade e freqüência do que as atividades realizadas em anos anteriores, e para muitos, inexistente nos horários de lazer.

Os resultados apontam para a urgente e necessária atuação do poder público com ações e investimentos específicos e adequados a esta população, uma vez que, a crescente marginalização causada pela eliminação gradativa dos meios necessários à sua sobrevivência física e cultural pode agravar, ainda mais, a

pobreza, situação que definitivamente não atende o interesse público e social expresso na Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, R. Territórios indígenas no Brasil: aspectos jurídicos e socioculturais. *In* SOUZA LIMA, A. C.; BARROSO-HOFFMANN, M. (Org.) **Etnodesenvolvimento e políticas públicas**. Rio de Janeiro: LACED, 2002.

BALDUS, H. Lendas dos índios Tereno. **Revista do Museu Paulista**. São Paulo. Nova série, volume IV, 1950.

BATISTA FILHO, M. Alimentação, nutrição e saúde. *In* ROUQUAYROL, M.Z.; ALMEIDA FILHO, N. (Org). **Epidemiologia e saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Decreto nº 23 de fevereiro de 1991. Disciplina condições para prestação de assistência à saúde das populações indígenas. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1991.

BRASIL. Decreto nº 1141 de maio de 1994. Rege o decreto nº 23 que disciplina condições para prestação de assistência à saúde das populações indígenas. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1994.

BRASIL. Lei nº 9649 de 27 de maio de 1998. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e de Ministérios e dá outras providências **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde, CN-DST/AIDS. **A política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas**. Brasília, 2003.

CARDOSO, A. M.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, R. J. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população Guarani-Mbyá do Estado do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, v.17, n.2, p. 345-354, Rio de Janeiro: 2001.

CASTANHEIRA, M.; OLINTO, M. T. A.; GIGANTE, D. P. Associação de variáveis sócio-demográficas e comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. *In*: KAC, G.; MELÉNDEZ, G. V. (Org). A

transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.19, suplemento 1, p. S55-S65, 2003.

CDC (Center for Disease Control and Prevention). **Epi Info 2002**, version 6: Revision 2. [s.l.], 2003. Computer program. 1 CD-ROOM.

COIMBRA Jr., C. E. A. Estudos de ecologia humana entre os Suruí do Parque Indígena Aripuanã, Rondônia: aspectos alimentares. **Boletim do MPEG, Série Antropologia**, Belém: v. 2, n. 1, p. 57-87, 1985.

COIMBRA Jr., C.E.A.; et al. Blood pressure levels in Xavante adults from the Pimentel Barbosa Indian Reserve, Mato Grosso, Brazil. **Ethnicity and Disease**, n.11, p. 232-240, 2001.

COIMBRA Jr., C. E. A. et al. **The Xavante in transition: health, ecology, and bioanthropology in central Brazil**. Michigan: The University of Michigan Press, 2002.

COIMBRA Jr., C. E. A.; SANTOS, R. V.; ESBOBAR, A. L. (Org.). **Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003.

CUNHA, M. C. (Org.). **História dos índios no Brasil**. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras: Secretaria Municipal de Cultura: PAPESP, 2002.

DUNCAN, B. B.; SCHIMIDT, M. I., FOPPA, M. Intervenções preventivas no adulto. *in* DUNCAN, B. B.; SHIMIDT, M. I.; GIULIANI, E. R. J. (Org.) **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

DUNCAN, B. B.; SHIMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

DUNCAN, B. B. et al. Diretrizes alimentares e nutricionais para prevenção de doenças crônicas no adulto. *in* DUNCAN, B. B.; SHIMIDT, M. I.; GIULIANI, E. R. J. (Org.) **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

FERREIRA, M. K. L. Diabetes tipo 2 e povos indígenas no Brasil e nos Estados Unidos. *In: JEOLÁS, L. S.; OLIVEIRA, M. (Org.) Anais do Seminário sobre Cultura, Saúde e Doença*. Londrina: FIOCRUZ, 2003.

FONSECA, V. M.; SICHIERI, R.; VEIGA, G. V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v.32, n.6, 1998.

GARNELO, I.; SAMPAIO, S. Bases sócio-culturais do controle social em saúde indígena. Problemas e questões na Região Norte do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n.1, p.311 – 317, 2003.

GARROW, J. S. **Obesity and related diseases**. London: Churchill Livingstone, 1988.

GUGELMIN, A. S. **Nutrição e alocação de tempo dos Xavantes de Pimentel Barbosa, Mato Grosso**: um estudo em ecologia humana e mudanças. 113f. (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública / Fiocruz, Rio de Janeiro, 1995.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa Nacional por amostra de domicílios**. Rio de Janeiro, 1999

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002analise/pof2002analise.pdf>>. Acesso em 28.jan.2005.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v.19, sup. 1, p.S4, 2003.

KAIN, J.; VIO, F.; ALBALA, C. Obesity trends and determinant factors in Latin America. *In: KAC, G.; MELÉNDEZ, G. V. (Org). A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina*. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v.19, suplemento 1, p.S77-S86, 2003.

LACERDA, E. M. A.; LEAL, M. C. Fatores associados com a retenção e o ganho de peso pós-parto: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Rio de Janeiro, v.7, n.2, 2004.

LESSA, I. Doenças não-transmissíveis. *In*: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. (Org). **Epidemiologia e Saúde**. 5. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

LESSA, I. Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v.9, n.4, 2004.

LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. **Anthropometric standardization reference manual**. Illinois, Human Kinetics Books, 1988.

MACHADO, K. A terra é nossa vida. **Radis: comunicação em saúde**, Rio de Janeiro, Jun, 2004.

MANCINI, C. M. Obstáculos diagnósticos e desafios terapêuticos no paciente obeso. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**. São Paulo, 2001.

MARTINEZ, A. B. **Mitos e ritos do povo Terena: uma analogia com a mitologia grega**. Campo Grande: UCDB, 2003.

MARTINS, G. R. **Breve painel etno-histórico de Mato Grosso do Sul**. 2.ed. Campo Grande: UFMS, 2002.

MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Estado de Trabalho, Assistência Social e Economia Solidária. **Segurança Alimentar**. 2005. Disponível em: <http://www.setass.ms.gov.br/Setass/Acoes/Bolsaeseq.htm>> Acesso em: 06.fev.2005.

MENDONÇA S. B. M. **Política indigenista de saúde**. Comissão Intersectorial de Saúde Indígena. Conselho Nacional de Saúde. Brasília, 1999.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Banco Central do Brasil (BCB). **Taxas de câmbio**. Governo Federal, 2003. Disponível em: <http://www.5bcb.gov.br/ixpress/ptax/npesq/PtaxRPesq.dml>>. Acesso em 17.mar.2005.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Caixa Econômica Federal. **Programas sociais: auxílio gás**. Governo Federal, 2005a. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/cidade/asp/personaliza/iPaginaRedesenho.asp?pagina=4550000320>>. Acesso em 06.fev.2005.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. Caixa Econômica Federal. **Programas Sociais:** Bolsa Escola. Governo Federal, 2005b. Disponível em: <http://www1.caixa.gov.br/cidade/asp/personaliza/iPaginaRedesenho.asp?pagina=4550000313>. Acesso em 06.fev.2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNASA (Fundação Nacional de Saúde). **Saúde indígena.** s.d. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/Web_Funasa/popup/popupT1.htm Acesso em 17.mar.2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNASA (Fundação Nacional de Saúde). **Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas.** Brasília: Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde, 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. INCA (Instituto Nacional de Câncer). Inquérito nacional sobre tabagismo. Disponível em <http://www.inca.gov.br> Acesso em 10.Jun.2003.

MONTEIRO, C. A. (Org). **Velhos e novos males da saúde no Brasil:** a evolução do país e suas doenças. São Paulo: Hucitec/ Nupens/ USP, 2000.

MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L.; CASTRO, I. R. R. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1977). *In:* KAC, G.; MELÉNDEZ, G. V. (Org). A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cadernos de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v.19, suplemento 1, p.S67-S75, 2003.

MONTEIRO, J. M. A dança dos números: a população indígena do Brasil desde 1500. **Tempo e Presença,** São Paulo, v.16, n.273, p.17-19, 1994.

OLIVEIRA, M. Uso de bebidas alcoólicas e alcoolismo entre os Kaingang da Bacia do Rio Tibagi: uma proposta de prevenção e intervenção. *In:* JEOLÁS, L.S.; OLIVEIRA, M. (Org.) **Anais do Seminário sobre Cultura, Saúde e Doença.** Londrina: Editora FIOCRUZ, 2003.

OLIVEIRA, R. C. Preliminares de uma pesquisa sobre assimilação dos Terena. **Revista de Antropologia.** São Paulo, v.5, n.2. Universidade de São Paulo, 1957.

OPAS (ORGANIZACIÓN PAN-AMERICANA DE SALUD). **XXXVI Reunión Del Comité Asesor de Investigaciones en Salud – Encuesta Multicêntrica- Salud Bienestar y Envejecimiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe**

preliminar. 2002. Disponível em: <<http://www.opas.org/program/sabe.htm>> . Acesso em: 04.fev.2005

OPAS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE). **Doenças crônico-degenerativas e obesidade**: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília, p.60, 2003a.

OPAS (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE). **SABE**: saúde, bem-estar e envelhecimento. O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília, p.225, 2003b.

PEREIRA, R. A. *in* SICHIERI, R. **Epidemiologia da obesidade**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1998.

POPKIN, B. M. **The nutrition transition in low-income countries**: in Emergin Crisis. Presented at the Diet and Chronic Diseases in Countries in Socio- economic Transition. Experimental Biology Conference. April 24-28, Anaheim, CA., 1994.

POPKIN, B. M.; et al. The Nutrition Transition in China: a Cross- sectional Analysis. **Europe Journal Clinic. NUTR.** 47:33346, 1993

RIBAS, D. L. **Saúde e nutrição de crianças indígenas Terena, MS**. (Doutorado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2001.

SANTOS, R. V.; COIMBRA Jr., C. E. A. Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil *in* COIMBRA Jr., C. E. A. (Org.). **Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendência do diabetes *mellitus* no Brasil: o papel da transição nutricional. *In*: KAC, G.; MELÉNDEZ, G. V. (Org). A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**. Volume 19, suplemento 1. S29-S36, 2003.

SAWAYA, A. L.; ROBERTS, S. Stunting and future of obesity: principal physiological mechanisms. *In*: KAC, G.; MELÉNDEZ, G. V. (Org). *In*: KAC, G.; MELÉNDEZ, G. V. (Org). A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**. Volume 19, suplemento 1. S21-S28, 2003.

SCARSELLA, C.; DESPRÉS, J. P. Tratamiento de la obesidad: necesidad de centrar la atención en los pacientes de alto riesgo caracterizados por obesidad abdominal. *In*: KAC, G.; MELÉNDEZ, G. V. (Org). A transição nutricional e a epidemiologia da

obesidade na América Latina. Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**. Volume 19, suplemento 1. S7-S20, 2003.

SCHIMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B. Obesidade *in* DUNCAN, B. B.; SCHIMIDT, M. I.; GIULIANI, E. R. J. (Org.) **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

SCHRAMM, J. M. A.; et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *In: Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)*. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.9, n.4. Rio de Janeiro: ABRASCO (Associação Brasileira de Pós Graduação em Saúde Coletiva), 2004.

SICHERI, R. **Epidemiologia da obesidade**. Rio de Janeiro: UERJ, 1998.

SICHERI, R.; CASTRO, F. G.; MOURA, A. S. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. *In: KAC, G.; MELÉNDEZ, G. V. (Org)*. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**. Volume 19, suplemento 1. S47-S54, 2003.

SILVA, F. A. Mudança cultural dos Terena. **Revista do Museu Paulista**. São Paulo. Nova série, volume III, 1949.

SILVA, F. A. Religião Terena. *In: SHADEN, E. (Org.)*. **Leituras de etnologia brasileira**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

SILVA, F. M. L.; SILVA, M. M. M. L. A obesidade na sociedade moderna. **Jornal Brasileiro de Medicina**. Rio de Janeiro, v.87, n.2, Editora de Publicações Científicas Ltda, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (IV)**, 2002. Disponível em <http://www.sbh.org.br/documentos>. Acesso em 05 jun. 2003.

SOUZA, J. A. Percepções sobre saúde, doença e suas implicações na implantação em projetos de prevenção – o caso Terena. *In: JEOLÁS, L.S.; OLIVEIRA, M. (Org.)* **Anais do Seminário sobre Cultura, Saúde e Doença**. Londrina: Editora FIOCRUZ, 2003.

STEIN, R.; RIBEIRO, J. P. Atividade física e saúde. *In* DUNCAN, B. B.; SHIMIDT, M. I.; GIULIANI, E. R. J. (Org.) **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2004.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *In*: Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). **Ciência & Saúde Coletiva**. v.9, n.4. Rio de Janeiro: ABRASCO (Associação Brasileira de Pós Graduação em Saúde Coletiva), 2004.

WEISS, M. C. V. **Contato interétnico, perfil saúde-doença e modelos de intervenção mínima: o caso Enawene-Nawe em Mato Grosso**. 160 f. (Doutorado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 1998.

WHO (World Health Organization). **Consultation on obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva: WHO, 1998.

WHO (World Health Organization). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation on Obesity. Geneva, 1997.

WHO (World Health Organization). **The Asian-Pacific perspective: redefining obesity and its treatment**. IASO (International Association for the Study of Obesity). International Obesity Task Force. Health Communications Australia. February, 2000.

ANEXO A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

Saúde e Nutrição Terena: Sobrepeso e Obesidade

SEÇÃO 1 <u>Identificação</u>	CÓDIGO
1.1. Número inquérito _____	
1.2. Data da entrevista: _____ / _____ / _____	
1.3. Aldeia:	
1.4. Casa nº _____	
1.5. Nome do entrevistado: _____	
1.6. Sexo: () Masculino () Feminino	
1.7. Data de Nascimento: _____ / _____ / 19_____	
1.8. Estado Civil: () Solteiro () Casado/Nome da (o) companheira (o) _____ () Viúvo () Separado	

Componentes da família que moram no domicílio

SEÇÃO 2 <u>Condições sociais</u>	CÓDIGO
2.1. Atualmente o Sr. (a) tem algum trabalho remunerado? () Sim <u>Siga para 2.3</u> () Não	
<u>Caso não esteja trabalhando atualmente.</u> 2.2. Durante os 12 meses passados, o Sr. (a) teve algum trabalho remunerado que fez por curto período? () Sim () Não	
2.3. Qual dos seguintes itens descreve melhor a atual situação? () Possui trabalho remunerado em dinheiro () Possui trabalho remunerado em benefícios como moradia, alimentação e roupas () Trabalha na produção para o próprio consumo ou uso () Está esperando conseguir um emprego, mas não tomou providências efetivas para conseguir trabalho. () Está efetivamente procurando por um emprego () Não pode procurar emprego porque atualmente está doente (incapacidade temporária) () Está permanentemente inábil a trabalhar. () Está aposentado. () É estudante.	
2.4. Trabalho ou ocupação principal:	
2.5. Por favor, eu gostaria de saber qual é a sua renda (dinheiro) mensal e das outras pessoas que moram nesta casa. Se possível diga-me o valor aproximado do rendimento mensal que o Sr (a) percebe regularmente, isto é, no mês passado, quanto ganharam as pessoas desta casa? R\$ __. __ __ __, __ __ R\$ __. __ __ __, __ __ Rendimento Total R\$ __. __ __ __, __ __ () não sabe informar () recebem apenas doações de produtos () sobrevivem utilizando a produção da própria terra	

2.6. Quantas pessoas moram nesta casa? _____	
(Calcular depois) 2.7. Renda per capita (salário mínimo) _____ () 0 - 0,50 () 0,51 - 1,00 () > 1,00	
(Observar o domicílio e anotar) 2.8. Quantos dormitórios tem a casa? () 1 () 2 () 3 () ≥4	
(Calcular depois) 2.9. Densidade de moradores por dormitório _____	
2.10. O Sr. (a) estudou? () Sim () Não (Siga para 2.12) () incapaz de ler e escrever um bilhete simples (Siga para 2.12)	
2.11. Qual foi a última série que o Sr. (a) completou? Ensino Fundamental: () 1 ^a () 2 ^a () 3 ^a () 4 ^a () 5 ^a () 6 ^a () 7 ^a () 8 ^a Ensino Médio: () 1 ^a () 2 ^a () 3 ^a Curso Superior: () 1 ^o () 2 ^o () 3 ^o () 4 ^o Anos de escolaridade: _____	
(Observar e anotar características do domicílio) 2.12. Material das paredes () durável (tijolo, pedra, concreto pré-moldado, madeira aparelhada) () não durável (palha, madeira aproveitada, barro, coqueiro)	
2.13. Material de cobertura () durável () não durável (palha, sapé, papelão)	
2.14. Abastecimento de água () rede geral de abastecimento () poço artesiano () poço comum/nascente/rio	
2.15. Esgotamento sanitário () fossa séptica () fossa negra/vala/mata	

SEÇÃO 3 Cobertura e acesso aos cuidados de saúde

3.1. Durante o ano passado, o Sr. (a) teve assistência médica?

- () Sim, sempre que procurei
 () Sim, mas não sempre que procurei
 () Não tive assistência médica

3.2. O Sr. (a) foi atendido por um médico por alguma razão durante este ano (6 meses passados)?

- () sim () não

3.3. Qual profissional da saúde atendeu o Sr (a) em sua última visita ao posto de saúde?

- () médico () enfermeiro
 () dentista () nutricionista
 () agente de saúde () auxiliar de enfermagem

3.4. O Sr. (a) fez algum exame este ano?

- () sim () não **(siga para 3.6)**

3.5. Que tipo de exame realizou este ano?

- () sangue
 () urina
 () outro: _____

3.6. Quanto tempo faz que o Sr. (a) foi ao médico para exame de rotina (não conte as visitas de cuidados emergenciais).

- () neste ano (1 a 6 meses)
 () no ano passado (7 a 12 meses)
 () ≥ 2 anos
 () não sabe informar

3.7. A equipe de saúde vem à sua casa? () sim () não

3.8. Em geral, como o Sr.(a) descreveria sua saúde?

- () Excelente () Muito boa
 () Boa () Razoável () Ruim

.....

SEÇÃO 4 Características Maternas		
4.12. Quantos filhos a Sr ^a teve? _____ filhos () 1 a 2 filhos () 3 a 4 filhos () ≥ 5 filhos		
4.13. A Sr ^a amamentou seus filhos? () não amamentou () 1 a 3 m () 4 a 6 m () 7 a 9 meses () 10 a 12 m () > 12 m		
4.14. Quantos anos a Sr ^a tinha quando teve o seu primeiro filho? () < 20 anos () 20 a 24 anos () 25 a 29 anos () ≥ 30 anos		
SEÇÃO 5:	<u>Atividade física</u>	CÓDIGO
5.1. Quantas vezes por semana o Sr (a) realiza atividades sentado, como assistindo televisão ou fazendo trabalhos manuais? () Nunca () 1-2 dias () 3-4 dias () 5-7 dias/todos os dias da semana		
5.2. Quantas vezes por semana o Sr. (a) caminha, no quintal ou pela aldeia? () Nunca () 1-2 dias () 3-4 dias () 5-7 dias/ todos os dias da semana		
5.3. O Sr. (a) faz serviços pesados como carregar pesos, carpir, roçar? () Sim () Não		
5.4. Atividades MODERADAS são aquelas que fazem suar leve ou aumentam leve ou moderadamente sua respiração ou batimentos do coração. Coloque em <u>números</u> quantas vezes por semana o Sr. (a) realiza essas atividades por pelo menos 10 minutos. (Ex: limpar a casa, lavar roupa, cuidar de criança, andar de bicicleta, varrer o quintal) <u>Freqüência:</u> _____ (Número de vezes por SEMANA) () Nunca () Incapaz de fazer esse tipo de atividade Atividades:		

<p>5.5. Atividades VIGOROSAS são aquelas que fazem a gente suar BASTANTE ou aumentam MUITO a respiração ou batimentos do coração. Quantas vezes por semana o Sr. (a) realiza essas atividades por pelo menos 10 minutos (Ex: cavar buracos, corrida rápida, jogo de futebol)</p> <p><u>Freqüência:</u> _____ (número de vezes por SEMANA)</p> <p>() Nunca (siga para 5.7) () Incapaz de fazer esse tipo de atividade (siga para 5.7) Atividades: </p>	
<p>5.6. Nos dias em que pratica estes tipos de atividade física vigorosa quanto tempo gasta?</p> <p>() Horas () Minutos</p>	
<p>5.7. No seu trabalho do dia a dia o Sr (a) fica principalmente:</p> <p>() Principalmente sentado com poucos movimentos () Em pé com alguma caminhada () Caminha carregando algum material menor de 25 quilos () Caminha e realiza trabalho manual pesado requerendo carregar peso acima de 25 quilos () Outra situação _____</p>	
<p>5.8. O Sr.(a) acha que exercício físico é bom para sua saúde?</p> <p>() Sim () Não () Não sabe</p>	
<p>5.9. Algum profissional de saúde recomendou que o Sr.(a) fizesse exercício físico?</p> <p>() Sim Quem? _____ () Não</p>	
<p>SEÇÃO 6: <u>Hipertensão Arterial</u></p>	CÓDIGO
<p>6.1. Antes desta entrevista, algum profissional da área de saúde já mediu sua pressão arterial?</p> <p>() Sim () Não (siga para 6.3) () não sabe informar</p>	

<p>7.9. Por favor, mostre-me a medicação de diabetes que o Sr.(a) está tomando.</p> <p>Nome: _____</p> <p>Marca: _____</p> <p>Dosagem: _____</p> <p>Toma quantas vezes ao dia? _____</p> <p>Doses na semana _____</p>	
<p>7.10. O Sr. (a) ganha o remédio prescrito por seu médico?</p> <p>() Sim, sempre</p> <p>() Sim, mas com um pouco de dificuldade</p> <p>() Sim, mas é muito difícil conseguir</p> <p>() Não ganho</p>	
<p>SESSÃO 8 <u>Consumo de tabaco</u></p>	<p>CÓDIGO</p>
<p>8.1. O Sr. (a) já fumou mais de 100 cigarros na sua vida?</p> <p>() sim () não</p>	
<p>8.2. O Sr. (a) normalmente fuma?</p> <p>() sim (1 ou mais cigarros por dia)</p> <p>() não, estou deixando de fumar</p> <p>() ocasionalmente, menos de 1 cigarro por dia</p>	
<p>8.3. Quantos anos o Sr. (a) tinha quando começou a fumar?</p> <p>Idade em anos _____</p>	
<p>8.4. Em média, quantos cigarros o Sr.(a) fumou nos últimos 30 dias?</p> <p>Nº de maços de cigarro consumidos nos últimos 30 dias _____</p> <p>Nº de cigarros consumidos por dia nos últimos 30 dias _____</p>	
<p>8.5. Depois de acordar quanto tempo o Sr. (a) leva para fumar o seu primeiro cigarro?</p> <p>() nos primeiros 5 minutos depois de acordar</p> <p>() 6 a 30 minutos depois de acordar</p> <p>() 31 a 60 minutos depois de acordar</p> <p>() depois de 1 hora</p>	
<p>8.6. O Sr. (a) já tentou deixar de fumar?</p> <p>() sim () não</p>	

8.7. Durante os últimos 12 meses, algum médico, enfermeira, nutricionista ou agente de saúde recomendou o Sr. (a) parar de fumar? () sim () não	
8.8. O Sr. (a) acha que o fumo faz mal para a sua saúde? () sim () não	
SESSÃO 9 Consumo de álcool	CÓDIGO
9.1. No mês passado o Sr. (a) tomou alguma dose de bebida alcoólica, tal como cerveja, pinga, vinho, conhaque ou outro tipo? () sim () não bebeu no mês passado (Siga para 9.3) () não bebe bebida alcóolica (Siga para 9.8) () não respondeu	
9.2. No mês passado, em média em quantos dias por semana ou em quantos dias por mês o Sr. (a) bebeu bebida alcoólica? Dias por semana: _____ Dias por mês: _____ () não respondeu	
9.3. Considerando que uma dose de bebida alcoólica seja o equivalente a 1 lata ou 1 copo de cerveja, 1 copo de vinho ou 1 dose de pinga, aproximadamente quantas doses o Sr. (a) costuma tomar quando está bebendo? Número de doses: _____ () Não respondeu	
9.4. No último mês, quantas vezes o Sr. (a) bebeu mais de 5 doses por dia? Número de vezes: _____ () não respondeu	
9.5. O Sr. já tentou parar de beber? () sim () não () não respondeu	
9.6. Existe alguma pessoa chateada ou prejudicada com o fato do Sr. (a) beber? () sim () não () não respondeu	

9.7. O Sr. (a) sempre bebe uma dose para acalmar ou para melhorar a ressaca logo no início da manhã?

- () sim
 () não
 () não respondeu

Sessão 10**Exame antropométrico****CÓDIGO**

10.1. **Peso:** ____ ____, ____ Kg

10.2. **Altura:** ____, ____ m

10.3. **IMC** = $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura x Altura (m)}} = \underline{\hspace{2cm}}$

10.4. **Circunferência da cintura:** ____ ____, ____ cm

SESSÃO 11**Pressão Arterial**

**Certificar-se de que o paciente não está com a bexiga cheia, não praticou exercícios físicos e não ingeriu bebidas alcoólicas, café chá ou fumou até 30 minutos antes da medida.
 Esperar 2 minutos antes de realizar novas medidas.**

1ª leitura braço **direito** sistólica: _____ diastólica: _____

1ª leitura braço **esquerdo** sistólica: _____ diastólica: _____

2ª leitura braço **direito** sistólica: _____ diastólica: _____

Média encontrada:

11.1. SISTÓLICA _____ 11.2. DIASTÓLICA _____

SESSÃO 12	Glicemia
12.1. Valor da glicose capilar: _____	
12.2. Valor de glicose plasmática: _____	
SESSÃO 13. Consumo de alimentos	
13.1. Tem horta? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
13.2. Consegue ter em casa frutas e verduras? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> raramente	
13.3. Consegue ter em casa leite e derivados? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> raramente	
13.4. Consume ovos? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não (Siga para 13.6)	
13.5. Quando come ovos? <input type="checkbox"/> todos os dias <input type="checkbox"/> 1 vez na semana <input type="checkbox"/> 2 vezes na semana <input type="checkbox"/> 1 vez por mês <input type="checkbox"/> raramente	
13.6. Você acrescenta mais sal nos alimentos já preparados e servidos no prato? <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	
13.7. Toma chimarrão? <input type="checkbox"/> sim, sempre <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> raramente	
13.8. Toma tereré? <input type="checkbox"/> sim, sempre <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> raramente	
13.9. O Sr. (a) costuma beber água? <input type="checkbox"/> sim. Quantos copos por dia? _____ <input type="checkbox"/> não	
13.10. Recebeu orientação proibindo de comer algum alimento? <input type="checkbox"/> sim. Quais alimentos? _____ <input type="checkbox"/> não	

ANEXO B – COMITÊ DE PESQUISA



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

PARECER Nº 887/2002

Registro CONEP = 4170 (Este nº deve ser citado nas correspondências referentes a este projeto)

Registro CEP = 02/01197

Processo nº 25000. 058833/2002-81

Projeto de Pesquisa: "Doenças crônicas não transmissíveis em população indígena Tererê"

Pesquisador responsável: Dr.ª Dulce Lopes Barboza Ribas -

Instituição: Dept. de Tecnologia de Alimentos e Saúde Pública – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Área temática Especial: Populações Indígenas

Trata-se de um estudo para traçado de perfil epidemiológico de população indígena. Projeto adequadamente desenhado, com embasamento teórico, metodologia adequada, conduzido por equipe interdisciplinar e interinstitucional.

A população será constituída pela totalidade de indivíduos acima de 20 anos, residentes no estado de Mato Grosso do Sul em 4 aldeias indígenas denominadas Tererê, Córrego do Meio, Água Azul e Buriti, pertencentes aos municípios de Sidrolândia e Dois Irmãos do Buriti. São estimados aproximadamente 500 indivíduos na faixa etária mencionada.

Foi anexado o Termo de Autorização emitido pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI) para ingresso em área indígena e anuência das comunidades envolvidas por intermédio dos representantes das comunidades indígenas envolvidas.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido descreve os procedimentos metodológicos que serão utilizados, os possíveis desconfortos que a presença dos pesquisadores poderá ocasionar, os benefícios que poderão ser obtidos em termos de novos conhecimentos que possam prevenir problemas de saúde e disponibilidade de atendimento nos serviços de saúde caso seja necessário. Encontram-se garantidos o acesso às informações, a liberdade de retirar o consentimento e a salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade. Apresenta informações relativas ao custo com diárias, material de consumo, passagens e despesas com locomoção, valor de bolsas de iniciação científica.

O orçamento do projeto tem um total de 33.330,00 reais anuais e a duração do projeto é de dois anos.

As informações enviadas atendem aos aspectos fundamentais das Resoluções CNS 196/96, 251/97 e 292/99, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos;

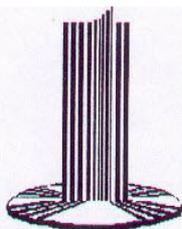
O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da instituição supracitada.

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96, manifesta - se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Situação : Projeto aprovado.
Brasília, 20 de junho de 2002

WILLIAM SAAD HOSSNE
Coordenador da CONEP-MS

ANEXO C – COMITÊ DE ÉTICA DA FUFMS



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

Carta de Aprovação

A minha assinatura neste documento, atesta que o protocolo da Pesquisadora Dulce Lopes Barboza Ribas, intitulado "Doenças crônicas não transmissíveis em população indígena Terena", e o termo de consentimento livre e esclarecido datados de 20 de dezembro de 2001, foram revisados por este comitê e aprovados em reunião ordinária no dia 30 de abril de 2002, encontrando-se de acordo com as resoluções normativas do Ministério da Saúde e com o GCP.

Prof. Odair Pimentel Martins

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS

Campo Grande, 30 de abril de 2002.

Comitê de Ética da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
<http://www.propp.ufms.br/bioetica/cep/>
bioetica@propp.ufms.br
fone 0XX67 3873311 R2299

ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DAS LIDERANÇAS INDÍGENAS

Ao: Administrador Regional Substituto
Sr. Márcio Justino Marcos

Senhor Administrador,

Comunicamos a V.Sa. que nós, **Lideranças Indígenas Terena**, após reunião com os membros de nossa Comunidade para discutirmos a respeito do Projeto de Pesquisa que a mesma pretende desenvolver nas Aldeias Tereré, Córrego do Meio, Água Azul e Buriti, intitulado: **“DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS EM POPULAÇÃO INDÍGENA TERENA”**, apresentado pela Profª Dra. Dulce Lopes Barboza Ribas, somos a favor do desenvolvimento dos trabalhos.

Solicitamos que a referida pesquisadora mantenha contato diretamente com estas lideranças, e ao término do trabalho nos seja apresentado um exemplar do mesmo e ainda, caso a Pesquisa venha a ser publicada seja discutida primeiramente conosco e a FUNAI.

Sidrolândia-MS, 08 de abril de 2002.

Edício mamede
 Cacique da Aldeia Buriti

Daniel Campes Filho
 Cacique da Aldeia Córrego do Meio

Aracil Barboza
 Cacique da Aldeia Água Azul

[Assinatura]
 Cacique da Aldeia Tereré

Ciente:

NÉA/néa.pesquisa.

→ Sr. Jcimer
 Cole - assin
 foi enviada subse-
 quente
 114202

Márcio Justino Marcos
 Adm. Regional Subst.

Port. nº 750/PRES/98 de 17/07/98

ANEXO E – ENCAMINHAMENTO À FUNAI



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
ADMINISTRAÇÃO EXECUTIVA REGIONAL CAMPO GRANDE/MS

MEMO Nº 085/GAB/AER/CGR/MS

Campo Grande-MS., 09 / Abril / 2002

**AO: COORDENADOR DO CGEP/FUNAI/BSB-DF
DR. DINARTE NOBRE DE MADEIRO**

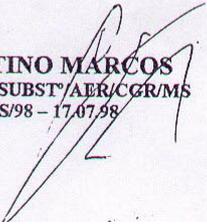
Senhor Diretor,

Apraz-me encaminhar a V.S^a., em anexo, Projeto de Pesquisa, intitulado "Doenças Crônicas não Transmissíveis em População Indígena Terena" de autoria da Dr^a Dulce Lopes B. Ribas, juntamente com a anuência da Comunidade, fins emissão da autorização do Sr. Presidente da FUNAI.

Informamos que a Dr^a. Dulce recentemente desenvolveu outro Projeto na mesma área, que foi de grande importância para àquela Comunidade.

Atenciosamente,

MARCIO JUSTINO MARCOS
ADM. EXEC. REG. SUBST^a/AER/CGR/MS
PORT. 758/PRES/98 - 17.07.98



ANEXO F - PARECER DA COMISSÃO DE PESQUISA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PESQUISA

PARECER DA COMISSÃO DE PESQUISA

Nº 007/02

DATA: 20/02/2002

Do(a): CHEFE DA COORDENADORIA DE PESQUISA - CPq/PROPP

Do(a): PRESIDENTE DA COMISSÃO DE PESQUISA - CP/PROPP

Ao(À): Profª DULCE LOPES BARBOSA RIBAS

DEPTO: DTA/CCBS

Orientador(a):

Projeto cadastrado sob nº 2002/0008

TÍTULO DO PROJETO:

"DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS EM POPULAÇÃO INDÍGENA TERENA".

APROVADO PRORROGADO INTERROMPIDO CANCELADO CONCLUÍDO

A Comissão de Pesquisa analisou o presente projeto de pesquisa e deliberou pela sua aprovação.

Quanto aos recursos financeiros previstos para execução do projeto, esclarecemos que:

1. A CPq/PROPP não dispõe de recursos orçamentários para Passagens/Diárias. Estes deverão ser pleiteados junto ao Departamento/Centro, conforme dispõe a Resolução n.º 11/01, de 12/02/2001 - Conselho Diretor;
2. Os recursos para Material de Consumo, Pessoa Jurídica e Equipamentos e Material Permanente, serão liberados mediante a solicitação do pesquisador e conforme disponibilidade orçamentária da CPq/PROPP.

Prof. Rosa Maria Fernandes de Barros
 Chefe da CPq/PROPP

Prof. Maria de Fátima Cepa Matos
 Presidente da CP/PROPP

SUBMETER PROJETO AO COMITÊ DE ÉTICA HUMANOS ANIMAIS CTBIO