

**Universidade Federal de Mato Grosso**  
**Instituto de Saúde Coletiva**

**Análise da situação de segurança e insegurança  
alimentar de famílias residentes em Sinop/MT, 2007**

**Elaine Bastos Quinteiro Montenegro**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva.

**Área de concentração:** Epidemiologia.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Lenir Vaz Guimarães

**Cuiabá /MT**

**2009**

# **Análise da situação de segurança e insegurança alimentar de famílias residentes em Sinop/MT, 2007**

**Elaine Bastos Quinteiro Montenegro**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva.

**Área de concentração:** Epidemiologia.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Lenir Vaz Guimarães

**Cuiabá /MT**

**2009**

## FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte

M777a Montenegro, Elaine Bastos Quinteiro.  
Análise da situação de segurança e insegurança alimentar de famílias residentes em Sinop/MT, 2007 / Elaine Bastos Quinteiro Montenegro – 2009.  
245f. il. ; 30 cm. -- (inclui tabelas).

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenir Vaz Guimarães.

Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso. Instituto de Saúde Coletiva. Programa de Pós-Graduação em Saúde coletiva, 2009.

1. Saúde Pública. 2. Segurança Alimentar. 3. Insegurança Alimentar. 4. Desnutrição. 5. Fome. I. Título.

Catalogação: Maurício Silva de Oliveira – Bibliotecário CRB/1 1860

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

***Dedico esta obra à minha querida família,***

*Aos meus amados filhos **Daphyne Helloyze, Marco Augusto Jr, Ana Luísa** “in memorian” e **Luís Eduardo**, meus tesouros, minha razão de viver, pelo amor a mim dedicado, pelo estímulo constante, pela compreensão nas minhas ausências durante o curso e por entenderem a importância deste momento para mim!*

*Ao meu esposo **Francisco Amaral**, amante, amigo, confidente, companheiro de todas as horas, principalmente naquelas em que pensei em desistir, por me proporcionar força, apoio, principalmente de “logística”, todas as vezes que se tornaram necessárias! Por ser minha bússola e meu aconchego!*

*Aos meus pais, minha mãe **Idail**, pela incansável batalha em proporcionar aos filhos uma vida digna e melhor do que a que tivera e meu pai **Antonio** “in memorian”, pelo exemplo de honestidade, retidão e trabalho!*

*Aos meus irmãos **Nilma, Nilzete, Nilzenete, Aurélio Antonio, Stella Maris, Sebastião Magno, Wandelgracia, Graciete, Marcos Antonio, Gleyce Cristiane, Anália Cristina, Jacqueline Daiane, Michelle Raica e Ana Carolina**, pelo simples fato de fazerem parte da minha vida e acreditarem em mim... Amo Vocês!*

*Enfim, a toda minha família, cunhados, tios, primos, sobrinhos, em especial ao meu querido sobrinho, **Roberto Diego**, sempre por perto nas horas certas e incertas!*

***Obrigada a todos!***

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

**A Deus**, que me concedeu o dom da vida, saúde, família, muitas bênçãos tem derramado sobre mim tornando possível, através de sua presença invisível, a realização deste sonho!

*Bendito seja o Deus e Pai de nosso Senhor Jesus Cristo, o Pai das misericórdias e Deus de toda a consolação, que nos consola em toda a nossa tribulação, para que também possamos consolar os que estiverem em alguma tribulação, pela consolação com que nós mesmos somos consolados por Deus. (2Cor 1,3-4).*

## **AGRADECIMENTOS CARINHOSOS**

São muitos os agradecimentos, entretanto, seria impossível listar aqui todas as pessoas que carinhosamente, alguns declaradamente, outros silenciosamente torceram por mim! Espero não cometer nenhum esquecimento e contemplar a todos nos aqui citados:

*Às famílias participantes deste estudo*, pela colaboração no fornecimento das informações e por confiarem na pertinência desse trabalho.

*Á toda a equipe de campo*, supervisores e entrevistadores que, com muita dedicação e responsabilidade, desenvolveram o trabalho de campo.

*Á Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lenir Vaz Guimarães*, pelo vasto conhecimento científico, pela sabedoria com que me acompanhou pacientemente durante o mestrado, fornecendo ainda conselhos úteis para a vida.

*Á toda a equipe do Núcleo de Pesquisa em Alimentação e Nutrição (NESAN)*, coordenação, pesquisadores, bolsistas, pelo excelente trabalho desenvolvido.

*À Secretaria do Curso de Mestrado em Saúde Coletiva: Jurema e Fernanda*, que viabilizou toda a logística necessária para a realização das aulas, pelas “cobranças” com os prazos e pela forma solícita que sempre nos atendeu.

*Ao meu querido amigo Hailton*, que sempre acreditou em mim, palavras de conforto e estímulo sempre pronunciou em meu favor e por me ajudar oportunamente na formatação final deste trabalho.

*Aos colegas do curso de mestrado*, pela longa caminhada que trilhamos juntos, os laços afetivos que se estreitaram, às muitas horas despendidas no aprofundamento de nossos conhecimentos, pelas divergências que contribuiu com o nosso crescimento, e, em especial ao meu “grupinho de trabalho”: *Lurdinha, Elaine Cristina, Loreni, e Rosemeire*.

À *Neuciani e Ana Cássia*, colegas do curso, que se tornaram *amigas*, sempre dispostas a atender minhas solicitações e pelos “desabafos” trocados entre nós.

A *todos os meus amigos*, lembrados aqui pela minha eterna e inesquecível amiga *Rosimeire Laurencio Soares*, pela tolerância, apoio, compreensão, estímulos e incentivos para a conclusão deste estudo.

*Enfim, a todos àqueles que “consciente” ou “inconscientemente” torceram pela minha vitória!*

## **AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS**

A realização deste trabalho tornou-se possível devido à colaboração e envolvimento de algumas instituições e um grande número de pessoas, as quais dou destaque e sou profundamente grata:

*A Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), na pessoa da Magnífica Reitora Maria Lúcia Cavalli Neder*, por priorizar ensino de qualidade com incentivo à produção científica.

*À Coordenação do Curso de Mestrado em Saúde Coletiva, em nome da coordenadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenir Vaz Guimarães*, pela competência, envolvimento, dedicação e esforços em oferecer aos profissionais do estado de Mato Grosso, um curso de qualidade.

*Aos professores do curso de mestrado em Saúde Coletiva, na pessoa do Prof. Dr. Mariano Martínez Espinosa*, por compartilharem seus conhecimentos científicos e nos “incentivar” a realizar trabalhos com qualidade científica.

*A Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (SES/MT), na pessoa do Sr. Secretário de Saúde Dr. Agostinho Moro*, por liberar-me das minhas atividades profissionais, permitindo assim a concretização deste sonho.

*A todos os colegas da Vigilância Epidemiológica da SES/MT, aqui representada por Nelci de Souza Santos*, por viabilizarem a continuidade das minhas atribuições técnicas durante o período de dedicação exclusiva ao mestrado.

*A Secretaria de Saúde do município de Sinop, na pessoa do Sr. Secretário municipal de Saúde Dr. Valério Gobbato* pela parceria e boa receptividade despendida com as “ações” e com “os” envolvidos neste estudo.

*Ao CNPq*, pelo apoio financeiro, sem o qual seria impossível realizar este trabalho.

## COMIDA TITÃS

Bebida é água.  
Comida é pasto.  
Você tem sede de que?  
Você tem fome de que?  
A gente não quer só comida,  
A gente quer comida, diversão e arte,  
A gente não quer só comida,  
A gente quer saída para qualquer parte,  
A gente não quer só comida,  
A gente quer bebida, diversão, balé,  
A gente não quer só comida,  
A gente quer a vida como a vida quer

Bebida é água.  
Comida é pasto.  
Você tem sede de que?  
Você tem fome de que?  
A gente não quer só comer,  
A gente quer comer e quer fazer amor.  
A gente não quer só comer,  
A gente quer prazer pra aliviar a dor.  
A gente não quer só dinheiro,  
A gente quer dinheiro e felicidade.  
A gente não quer só dinheiro,  
A gente quer inteiro e não pela metade.

Desejo,  
Necessidade e vontade,  
Necessidade e desejo,  
Necessidade e vontade,  
Necessidade e desejo,  
Necessidade e vontade.

*Arnaldo Antunes, Sérgio Brito e Marcelo Fromer*

Montenegro EBQ. Análise da situação de segurança e insegurança alimentar de famílias residentes em Sinop/MT, 2007. [dissertação de mestrado]. Cuiabá/MT: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2009. Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenir Vaz Guimarães.

## **Resumo**

**Introdução** – Conhecer a situação de segurança alimentar (SA) e insegurança alimentar (IA) domiciliar, permite identificar indivíduos vulneráveis à fome e direcionar políticas de intervenção. **Objetivo** – Analisar a prevalência de SA e IA e os fatores associados a IA das famílias residentes em área urbana de Sinop/MT. **Material e métodos** – Estudo transversal, de base populacional, com amostra aleatória simples de 213 famílias e 754 indivíduos de todas as idades e ambos os sexos, na área urbana de Sinop/MT. A situação de SA e IA foi verificada através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). A associação da situação de IA e as demais variáveis estudadas foi realizada através do teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de Pearson e teste exato de Fisher, com nível de significância de  $p < 0,05$ . O efeito das variáveis independentes na ocorrência da insegurança alimentar foi verificado pelas razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança (IC=95%). **Resultados** – A maioria (55,4%) das famílias estudadas vivia em situação de IA, sendo que 34,3% delas em IAL, 13,6% em IAM e 7,5% em IAG. Faixa etária, cor/raça, grau de parentesco com o chefe da família, sexo do chefe da família, situação conjugal, situação conjugal do chefe da família, presença de menores de 5 anos, renda mensal *per capita*, escolaridade do chefe, nº de equipamentos, classificação econômica, tipo do domicílio, nº de cômodos, nº de cômodos para dormir, presença de filtro e estado nutricional inadequado de idosos estiveram associados a situação de IA. **Conclusão** – A maioria das famílias residentes em área urbana de Sinop vivia em situação de IA. Grande parte das variáveis socioeconômicas estiveram associadas à IA. Estes resultados apontam para a necessidade de implementação de políticas públicas de geração de emprego e renda e de intervenção nutricional.

**Descritores:** Saúde Pública; Segurança Alimentar; Insegurança Alimentar; Desnutrição; Fome.

Montenegro EBQ. Analysis of the security situation and food insecurity of households in Sinop/MT, 2007. [dissertation]. Cuiabá / MT: Institute of Public Health, Federal University of Mato Grosso, 2009. Orientation: Prof<sup>a</sup>. Dr. Lenir Vaz Guimarães.

### **Abstract**

**Introduction** - An investigation of the food security (FS) and food insecurity (FI) in the household to identify individuals vulnerable to hunger and direct policy intervention. **Objective** - To assess the prevalence of food security and food insecurity and the factors associated with food insecurity of households in Sinop/MT. **Methods** - A cross-sectional population-based random sample of 213 families and 754 individuals of all ages and both sexes in the urban area of Sinop/MT. The situation in food security and food insecurity was measured by the Scale Brazilian Food Insecurity-EBIA. The association of the state of food insecurity and the other variables was performed using chi-square ( $\chi^2$ ) test and Fisher's exact test, with significance level of  $p < 0.05$ . The effect of independent variables on the occurrence of food insecurity was verified by the prevalence ratios and their confidence intervals (CI = 95%). **Results** - The majority (55.4%) of the studied families were living in food insecurity, and 34.3% of them in mild food insecurity, 13.6% in intense food insecurity and 7.5% in severe food insecurity. Age, color and race, related to the head of family, marital status, with the boss of the family, sex of the boss of the family, presence of children under 5 years, monthly income *per capita*, schooling of the head, no electrical appliances, financial status, type of residence, number of rooms, No. of rooms for sleeping, presence of filter and estate inadequate nutritional of elderly was associated with the state of food insecurity. **Conclusion** - The majority of households in the urban area of Sinop were living in FI. Much of the socioeconomic variables were associated with food insecurity. These results point to the need to implement public policies to generate employment and income and nutritional intervention.

**Descriptors:** Public Health; Food Security; Food Insecurity; Malnutrition; Hunger.

## ÍNDICE

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	24
1.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN).....	28
1.2 FOME E TRANSIÇÃO NUTRICIONAL NO BRASIL E NO MUNDO.....	35
1.3 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DA FOME/INSEGURANÇA ALIMENTAR.....	41
1.3.1 Consumo Alimentar ou Método da FAO.....	42
1.3.2 Pesquisa de Renda e Gastos Familiares.....	43
1.3.3 Consumo de Alimentos e Nutrientes no Nível Individual.....	44
1.3.4 Antropometria.....	45
1.3.5 Percepção da Insegurança Alimentar.....	46
1.4 ESTUDOS REALIZADOS COM A ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR (EBIA).....	52
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	56
2.1 OBJETIVO GERAL.....	56
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	56

<b>3 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>58</b>
3.1 TIPO DO ESTUDO.....	59
3.2 LOCAL DO ESTUDO.....	59
3.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	60
3.3.1 Critérios de Inclusão.....	61
3.3.2 Critérios de Exclusão.....	61
3.4 PLANEJAMENTO AMOSTRAL.....	61
3.5 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	64
3.5.1 Variável Dependente.....	64
3.5.2 Variáveis Independentes.....	65
3.6 TREINAMENTO E ESTUDO PILOTO.....	71
3.7 COLETA DE DADOS.....	72
3.7.1 Procedimentos para Obtenção das Informações Referentes à Situação de Segurança e Insegurança Alimentar.....	73
3.7.2 Procedimentos para Obtenção das Informações Referentes às Medidas Antropométricas.....	75
3.7.2.1 Procedimentos para Crianças Menores de 24 Meses.....	75
3.7.2.2 Procedimentos para Crianças Maiores de 24 Meses, Adolescentes, Adultos e Idosos.....	76
3.8 CONTROLE DE QUALIDADE DOS DADOS.....	77

3.9 PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS.....	77
3.9.1 Processamento dos Dados.....	77
3.9.2 Análise Estatística dos Dados.....	77
3.10 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	79
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>81</b>
4.1 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA SEGUNDO VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS.....	82
4.2 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA SEGUNDO VARIÁVEIS DO ESTADO NUTRICIONAL.....	87
4.3 ANÁLISE DA SEGURANÇA, INSEGURANÇA ALIMENTAR, DISPONIBILIDADE E CONSUMO DE ALIMENTOS.....	97
4.4 ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, SOCIOECONÔMICAS, AMBIENTAIS, ESTADO NUTRICIONAL E DISPONIBILIDADE E CONSUMO DE ALIMENTOS COM A SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR.....	114
4.4.1 Resultados da Análise Bivariada para a Insegurança Alimentar (IA).....	114
4.4.2 Resultados da Análise Bivariada para a Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG).....	123
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>139</b>
5.1 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA.....	139
5.2 ESTADO NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO ESTUDADA.....	141

5.3 SITUAÇÃO DA SEGURANÇA E INSEGURANÇA ALIMENTAR, DISPONIBILIDADE E CONSUMO DE ALIMENTOS.....	143
5.4 FATORES ASSOCIADOS À SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR.....	147
<b>6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>154</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>157</b>
<b>8 FONTES CONSULTADAS.....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>171</b>
Anexo 1 - Formulário de Entrevista.....	172
Anexo 2 - Manual do Entrevistador.....	187
Anexo 3 - Carta de Anuência e Autorização do Município.....	240
Anexo 4 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	241
Anexo 5 - Carta de Apresentação do Entrevistador.....	242
Anexo 6 – Termo de Aprovação Ética de Projeto de Pesquisa.....	243

## Lista de Figuras

Figura 1 -	Marco conceitual de Segurança Alimentar e Nutricional, utilizando modelo esquemático dos níveis de determinação do estado nutricional.....	34
Figura 2 -	Área de Influência da BR 163.....	58
Figura 3 -	Localização do município de Sinop/MT, 2007.....	59
Figura 4 -	Modelo teórico para a ocorrência da insegurança alimentar.....	78
Figura 5 -	Distribuição dos moradores (n=754) segundo sexo e idade, Sinop/MT, 2007.....	84
Figura 6 -	Distribuição da população estudada segundo estado nutricional (IMC), faixa etária e sexo, Sinop/MT, 2007.....	91
Figura 7 -	Distribuição da população estudada segundo grupo etário e estado nutricional (IMC), Sinop/MT, 2007.....	95
Figura 8 -	Distribuição das famílias estudadas, segundo a situação de Segurança e Insegurança Alimentar, Sinop/MT, 2007.....	97
Figura 9 -	Distribuição dos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), segundo respostas positivas, Sinop/MT, 2007.....	99
Figura 10 -	Distribuição dos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que refletem a preocupação com a segurança alimentar e a qualidade da dieta no último trimestre, Sinop/MT, 2007.....	99
Figura 11 -	Distribuição das famílias com moradores de 18 anos ou mais (n=118), que referiram vivenciar situações de insegurança alimentar, segundo as perguntas sobre a situação de segurança alimentar no último trimestre, Sinop/MT, 2007.....	100
Figura 12 -	Distribuição das famílias com moradores menores de 18 anos (n=80), que referiram vivenciar situações de insegurança alimentar, segundo as perguntas sobre a situação de segurança alimentar no último trimestre, Sinop/MT, 2007.....	101

## Lista de Quadros

Quadro 1 -	Características demográficas, socioeconômicas e indicadores de saúde do município de Sinop/MT, 2005.....	60
Quadro 2 -	População do município de Sinop/MT, por faixa etária conforme estimativa populacional de 2005.....	61
Quadro 3 -	Amostra por faixa etária considerando uma proporção de 0,5% e um erro de estimação de 3,5% para o município de Sinop/MT, 2007.....	62
Quadro 4 -	Número total de domicílios considerados na pesquisa em Sinop/MT, 2007.....	63
Quadro 5 -	Pontuação (pontos) para classificação dos domicílios nas categorias de segurança alimentar e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.....	65
Quadro 6 -	Pontos de corte para avaliação nutricional de crianças menores de 10 anos, Sinop/MT, 2007.....	68
Quadro 7 -	Pontos de corte para avaliação nutricional de adolescentes, Sinop/MT, 2007.....	68
Quadro 8 -	Pontos de corte para avaliação nutricional de adultos, Sinop/MT, 2007.....	69
Quadro 9 -	Pontos de corte para avaliação nutricional de idosos, Sinop/MT, 2007.....	69
Quadro 10 -	Conteúdo das perguntas contidas na Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).....	74
Quadro 11 -	Demonstrativo das famílias e população estudadas no município de Sinop/MT, 2007.....	81

## Lista de Tabelas

Tabela 1 -	Distribuição das famílias estudadas, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.....	82
Tabela 2 -	Distribuição das famílias (n=213) estudadas, segundo variáveis socioeconômicas, Sinop/MT, 2007.....	85
Tabela 3 -	Distribuição das 213 famílias estudadas, segundo variáveis ambientais, Sinop/MT, 2007.....	86
Tabela 4 -	Distribuição das variáveis antropométricas de crianças menores de 10 anos de idade por sexo, segundo medidas de tendência central e de dispersão, Sinop/MT, 2007.....	88
Tabela 5 -	Distribuição das variáveis antropométricas de adolescentes de 10 a 19 anos de idade por sexo, segundo medidas de tendência central e de dispersão, Sinop/MT, 2007.....	88
Tabela 6 -	Distribuição das variáveis antropométricas de adultos de 20 a 59 anos de idade por sexo, segundo medidas de tendência central e de dispersão, Sinop/MT, 2007.....	89
Tabela 7 -	Distribuição das variáveis antropométricas de idosos de 60 anos ou mais de idade por sexo, segundo medidas de tendência central e de dispersão, Sinop/MT, 2007.....	90
Tabela 8 -	Distribuição do estado nutricional de crianças menores de 01 ano de idade, segundo o sexo, Sinop/MT, 2007.....	92
Tabela 9 -	Distribuição do estado nutricional de crianças de 01 a 04 anos de idade, segundo sexo, Sinop/MT, 2007.....	93
Tabela 10 -	Distribuição do estado nutricional de crianças de 05 a 09 anos de idade, segundo sexo, Sinop/MT, 2007.....	94
Tabela 11 -	Descrição da população estudada, segundo grupo etário, estado nutricional (IMC) e prevalência de segurança e insegurança alimentar nas famílias, Sinop/MT, 2007.....	96

## Lista de Tabelas

Tabela 12 -	Frequência de respostas positivas aos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), Sinop/MT, 2007.....	98
Tabela 13 -	Frequência de respostas positivas aos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), segundo situação de segurança e insegurança alimentar Sinop/MT, 2007.....	102
Tabela 14 -	Descrição das famílias estudadas, segundo variáveis demográficas e situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.....	104
Tabela 15 -	Descrição das famílias estudadas, segundo variáveis socioeconômicas e situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.....	106
Tabela 16 -	Descrição das famílias estudadas, segundo variáveis ambientais e situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.....	109
Tabela 17 -	Distribuição das famílias estudadas segundo produção de alimentos para consumo familiar no último mês no domicílio, Sinop/MT, 2007.	110
Tabela 18 -	Distribuição dos alimentos cultivados nos domicílios para consumo das famílias estudadas, Sinop/MT, 2007.....	111
Tabela 19 -	Distribuição das famílias estudadas, segundo o tipo de alimentos consumidos nos últimos sete dias anteriores a entrevistas, Sinop/MT, 2007.....	112
Tabela 20 -	Distribuição das famílias estudadas segundo recebimento de doação de alimentos ou de benefícios de transferência de renda nos últimos 6 meses que antecederam a entrevista, Sinop/MT, 2007.....	113
Tabela 21 -	Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.....	115
Tabela 22 -	Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo variáveis socioeconômicas, Sinop/MT, 2007.....	117

## Lista de Tabelas

Tabela 23 -	Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo variáveis ambientais, Sinop/MT, 2007.....	119
Tabela 24 -	Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) do estado nutricional (por IMC) e grupo etário, segundo a situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.....	120
Tabela 25 -	Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo produção de alimentos para consumo familiar no último mês no domicílio, Sinop/MT, 2007.....	121
Tabela 26 -	Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo recebimento de doação de alimentos ou de benefícios de transferência de renda nos últimos 6 meses que antecedeu a entrevista, Sinop/MT, 2007.....	122
Tabela 27 -	Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.....	125
Tabela 28 -	Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis socioeconômicas, Sinop/MT, 2007.....	127
Tabela 29 -	Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis ambientais, Sinop/MT, 2007.....	129

## Lista de Tabelas

Tabela 30 -	Prevalência, Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) e valor de p do estado nutricional (por IMC) e grupo etário segundo a situação de segurança alimentar (SA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG), Sinop/MT, 2007.....	131
Tabela 31 -	Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo produção de alimentos para consumo familiar no último mês no domicílio, Sinop/MT, 2007.....	132
Tabela 32 -	Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo recebimento de doação de alimentos ou de benefícios de transferência de renda nos últimos 6 meses que antecedeu a entrevista, Sinop/MT, 2007.....	133
Tabela 33 -	Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar (IA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis com significância estatística, Sinop/MT, 2007.....	134
Tabela 34 -	Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p do estado nutricional (por IMC) de idosos segundo a situação de segurança alimentar (SA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) que tiveram significância estatística, Sinop/MT, 2007.....	137

## Siglas Utilizadas

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CMA	Cúpula Mundial de Alimentação
CMA+5	Cúpula Mundial mais 5
CMSA	Cúpula Mundial de Segurança Alimentar
CNAN	Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico
CNSAN	Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CONSEA	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
DHAA	Direito Humano à Alimentação Adequada
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
ENDEF	Estudo Nacional de Despesa Familiar
FANUT	Faculdade de Nutrição
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i>
FBSAN	Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional
FMI	Fundo Monetário Internacional
HUJM	Hospital Universitário Júlio Müller
IA	Insegurança Alimentar
IAG	Insegurança Alimentar Grave
IAL	Insegurança Alimentar Leve
IAM	Insegurança Alimentar Moderada
IAMG	Insegurança Alimentar Moderada e Grave
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC	Índice de Massa Corporal
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada
ISC	Instituto de Saúde Coletiva
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNDS	Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde
PNSN	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
PPV	Pesquisa sobre Padrões de Vida
QFCA	Questionário de Frequência de Consumo Alimentar
R 24	Recordatório de 24 horas
PIDESC	Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
AS	Segurança Alimentar
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SES/MT	Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso
SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
smpc	Salário mínimo <i>per capita</i>

SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USDA	<i>United States Department of Agriculture</i>
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso

# **INTRODUÇÃO**

## 1 INTRODUÇÃO

A construção do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e a concepção da alimentação como direito humano básico no Brasil e no mundo, percorreram um longo e complexo percurso, uma vez que a fome preocupou vários governantes, desde o final da segunda guerra mundial. O combate à fome teve como marco a criação da *Food and Agriculture Organization* (FAO) em 1945, Organismo Internacional para o Desenvolvimento da Agricultura e Alimentação, criado após a I Conferência Internacional sobre a fome, realizada em 1943, no Arkansas (IPEA, 2002; BELIK et al., 2003; TAKAGI, 2006).

Apesar destes acontecimentos históricos, as primeiras reflexões sobre a fome no Brasil, são atribuídas ao pernambucano Josué Apolônio de Castro (1908 - 1973), cujos estudos iniciados em 1930, contribuíram decisivamente para a formulação de compromissos políticos, nacionais e internacionais, para o enfrentamento do problema, “denunciaram” (grifo nosso), de forma inédita para a época, o caráter intrinsecamente político e social da fome. Este pesquisador, ilustre professor universitário, médico, sociólogo, geógrafo, político e grande escritor brasileiro, foi o primeiro presidente do Conselho da FAO, entre os anos de 1952 e 1956. Por sua iniciativa, diversas políticas voltadas para a alimentação foram implantadas entre as décadas de 1930 e 1960, tornando-se desde aquela época até a atualidade, referência internacional na interpretação política do problema da fome no mundo (IPEA, 2002; CONSEA, 2004a; TAKAGI, 2006; MDS, 2008).

No Brasil, entre as décadas de 1960 e 1990, ocorreram importantes acontecimentos no cenário político, que fragilizaram os movimentos de combate à fome. Após o golpe militar de 1964, as repressões às organizações democráticas da sociedade acarretaram num retrocesso das conquistas sociais. Com o fim da ditadura, ocorreu entre a década de 1970 e 1980, reorganização dos movimentos sociais, mobilização de profissionais e intelectuais que marcaram este período com significativas conquistas, entre elas, a reforma universitária em 1968, a reforma do

setor saúde que culminou com a emergência do Sistema Único de Saúde (SUS) e a promulgação da Constituição Federal de 1988 (NUNES, 1994; WEITZMAN, 2008).

No início da década de 1990 ocorre no Brasil mobilização massiva, com a formação de comitês de arrecadação e doação de alimentos, por meio da “Ação da Cidadania contra a Fome, a Miséria e pela Vida”, conhecida como “Campanha do Betinho”, em referência ao sociólogo Herbert de Souza, que a liderou. Esta ação envolveu de diferentes formas, cidadãos e Estado no enfrentamento da fome (BELIK et al., 2003; CONSEA, 2004b; TAKAGI, 2006).

Decorrente desta mobilização ocorreu em 1993, à implantação da primeira estrutura voltada para a segurança alimentar no país, o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA). Este impulsionou a elaboração do primeiro Mapa da Fome, pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA), que identificou a existência de 31,7 milhões de pessoas abaixo da linha de indigência, ou seja, 21,9% da população. A gravidade desta situação levou o CONSEA a convocar I Conferência Nacional de Segurança Alimentar (I CNSAN) no ano de 1994 (VALENTE, 2002; BELIK et al., 2003; CONSEA, 2004a; TAKAGI, 2006).

Em 1995, o CONSEA foi extinto, repercutindo numa fragilização do processo de mobilização social em curso. Em seguida, a Presidência da República criou o Conselho da Comunidade Solidária. Neste, a base de discussão era o processo de exclusão econômica e social, com foco no combate à pobreza, contexto que propiciou o desenvolvimento de iniciativas voltadas para a segurança alimentar e nutricional, tais como a criação de um Comitê Técnico Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional, que elaborou o documento brasileiro apresentado à Cúpula Mundial de Segurança Alimentar (CMSA), realizado em Roma, no ano de 1996 (IPEA, 2002; VALENTE, 2002; BELIK et al., 2003; CONSEA, 2004a; WEITZMAN, 2008).

Em 1998 foi criado durante encontro nacional, realizado em São Paulo, o Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional (FBSAN). O fórum retomou a discussão do tema, propiciando avanço em âmbito conceitual, por incorporar o conceito de segurança nutricional à questão alimentar, e em âmbito político por

articular a sociedade civil com governos e organizações intergovernamentais, incentivando a criação de Conselhos Estaduais, que foram implantados inicialmente em alguns estados brasileiros, entre eles, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Alagoas (IPEA, 2002; CONSEA, 2004a).

A partir deste período, aconteceram até o ano de 2002, várias iniciativas e eventos que por insistência da sociedade civil organizada, estabeleceram o combate à fome como prioridade na agenda política do Brasil. O tema foi colocado em pauta em encontros nacionais e internacionais (IPEA, 2002; CONSEA, 2004a; TAKAGI, 2006).

Em 2003 no Estado de Mato Grosso, foi instituído pela Lei nº. 7.902, o Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional de Mato Grosso (CONSEA/MT) sendo o mesmo regulamentado em 2008 pela lei 9.020 com a finalidade de propor diretrizes para políticas, programas e ações que configurem o direito humano à alimentação e nutrição, como parte integrante do direito de cada cidadão (BRASIL, 2008).

Após 10 anos de realização da I Conferência Nacional de Segurança Alimentar (I CNSAN) foi realizada, em 2004 em Olinda-PE, a II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (II CNSAN). A partir desta Conferência, foi publicada, pela Presidência da República, a Lei Nº 11.346/2006 que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar (SISAN), que define Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) em seu artigo 3º, como:

*A Segurança Alimentar e Nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006, p.1).*

No ano de 2007, em Fortaleza/CE, realizou-se a III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (III CNSAN), que registrou a participação de representantes de diversos segmentos da sociedade civil organizada e representantes de órgãos públicos das três esferas governamentais. A III CNSAN objetivou a construção do SISAN. Nesta ocorreu adoção de sistema de cotas pelas

delegações estaduais, o que garantiu a participação de segmentos da sociedade vulneráveis à situação de insegurança alimentar, entre estes, os povos indígenas, comunidades quilombolas, comunidades de terreiros e população negra. O sistema de cotas representou importante renovação da III CNSAN (CONSEA, 2007b).

O cenário mundial de discussão e enfrentamento da fome, como visto, estimulou várias nações em diferentes períodos da história da humanidade, a comprometerem-se em combater a fome através de acordos internacionais. Dentre estes destacaram-se, a “Cúpula Mundial de Alimentação” (CMA) de 1996 e a “Cúpula Mundial mais 5” (CMA+5) de 2002, ocorridas em Roma. Estes compromissos levaram chefes de Estado a formularem propostas de combate à fome como prioridades de governo (IPEA, 2002; BELIK et al., 2003; CONSEA, 2004a; TAKAGI, 2006; CERESAN, 2006).

No Brasil, mesmo antes dos acordos internacionais, realizaram-se pesquisas de base populacional, iniciadas na década de 60, que traçaram o perfil nutricional da população. Entre estas, tiveram papel importante, o Inquérito sobre o Consumo de Alimentos (primeiro estudo sistemático a nível nacional) realizado em 1960, o Inquérito Alimentar e Nutricional, realizado em 1963, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada a partir de 1967, o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) realizada nos anos de 1974/75, a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) em 1989, a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS) realizada em 1996 e a Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) realizada no nordeste e sudeste do país em 1997 (VIACAVA et al., 1983; MS, 1990; IBGE, 1999; CONSEA, 2004a).

A partir dos dados do ENDEF e PNDS, foi possível constatar que, em duas décadas, houve declínio em indicadores de desnutrição infantil, tais como déficit de altura para idade e no déficit de peso para idade, entre as crianças de 1 a 4 anos, de 34,3% para 11,4% e de 4,6% para 2,0% respectivamente. Registrou-se nesta mesma faixa etária aumento de sobrepeso, que passou de 3,3% para 4,0%. Para os adultos verificou-se redução da prevalência do baixo peso e ao mesmo tempo, aumento importante na prevalência da obesidade no país (MS, 1990; IBGE, 1999; CONSEA, 2004a).

Os dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) indicaram questões importantes sobre as diferenças regionais e também sobre o crescimento do sobrepeso, que atingiu 38% da população adulta estudada. Na região Sudeste registrou-se 41,0% de sobrepeso e no Nordeste 34,1%. O baixo peso foi maior entre as mulheres (6,1%) do que nos homens (3,4%). Para a região Nordeste verificou-se 6,1% de baixo peso e no Sudeste 4,2% (IBGE, 1999; CONSEA, 2004a).

Estas pesquisas disponibilizaram informações sobre o estado nutricional da população, que apesar do processo de transição nutricional, evidenciaram formas severas de privação do alimento, utilizando medidas indiretas de mensuração da situação de insegurança alimentar da população brasileira. Logo, tornam-se necessários estudos que utilizem métodos diretos para a mensuração da situação de insegurança alimentar, de maneira que evidenciem precocemente situações de risco.

## 1.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN)

A busca intuitiva por alimentos nutritivos e saudáveis capazes de oferecer ao indivíduo uma dieta equilibrada foi um dos pontos de destaque da cultura humana. A garantia de uma alimentação saudável se dá através de uma dieta adequada, tanto em quantidade, quanto em qualidade, sendo que esta fornece ao organismo, a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde (MONTEIRO, 1995; VALENTE, 2002; MS, 2005a).

A alimentação reflete a qualidade de vida de uma população, logo, o cidadão deve ter garantido o acesso diário a alimentos em quantidade e qualidade suficientes para atender as necessidades nutricionais básicas essenciais à saúde de modo a impedir a ocorrência da fome. O direito à alimentação deve considerar e respeitar a cultura e tradição de um povo, estreitar laços afetivos, disponibilizar recursos e meios para produzir, adquirir e ingerir alimentos seguros e saudáveis que promovam

a saúde e reduzam o número de doenças ocasionadas por uma alimentação inadequada (VALENTE, 2002; MS, 2005a).

O termo segurança alimentar apareceu pela primeira vez na Idade Média, e voltou a ser utilizado na Europa, a partir da Primeira Guerra Mundial (1914-1918). Nessa época, o conceito tinha estreita ligação com o conceito de segurança nacional e com a capacidade de cada país produzir sua própria alimentação, de forma a não ficar vulnerável a possíveis embargos, cercos ou boicotes devido às razões de ordem política ou militar (VALENTE et al., 2007).

A construção do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) foi motivo de várias discussões, uma vez que a questão alimentar relaciona-se com diferentes tipos de interesses, desta forma a concepção do termo foi divergente nos diferentes setores da sociedade. O conceito evoluiu na medida em que avançou a história da humanidade com alteração da organização social e das relações de poder da sociedade (CONSEA, 2004a; VALENTE et al., 2007).

Esse conceito, no entanto, ganhou força a partir da Segunda Guerra Mundial (1939- 1945) e, em especial, a partir da constituição da Organização das Nações Unidas (ONU), em 1945. Entre as recém-criadas organizações intergovernamentais ocorreu tensão política entre os organismos, como a *Food and Agriculture Organization* (FAO), que entendiam o acesso ao alimento de qualidade como um direito humano e outros, como as *Instituições de Bretton Woods*, Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, que entendiam que a segurança alimentar seria garantida por mecanismos de mercado. Essa tensão refletia a disputa política entre os principais blocos em busca da hegemonia (VALENTE et al., 2007).

Após a Segunda Guerra, houve esforço por parte dos países em garantir o bem estar da humanidade. A segurança alimentar foi hegemonicamente tratada como uma questão de insuficiente disponibilidade de alimentos. Em resposta, foram instituídas iniciativas de promoção de assistência alimentar, que eram feitas em especial, a partir dos excedentes de produção dos países ricos (BELIK, e col., 2003; VALENTE et al., 2007).

Havia o entendimento que a insegurança alimentar decorria da produção insuficiente de alimentos nos países pobres. Neste contexto foi lançada uma experiência para aumentar a produtividade de alguns alimentos, associado ao uso de novas variedades genéticas, fortemente dependentes de insumos químicos, chamada de Revolução Verde. A Índia foi o palco das primeiras experiências, com enorme aumento da produção de alimentos, sem nenhum impacto real sobre a redução da fome no país. Mais tarde, foram identificadas as terríveis consequências ambientais, econômicas e sociais dessa estratégia, tais como: redução da biodiversidade, menor resistência a pragas, êxodo rural e contaminação do solo e dos alimentos com agrotóxicos (VALENTE et al., 2007).

No início da década de 1970 a crise mundial de produção de alimentos levou a Conferência Mundial de Alimentação, de 1974, a identificar que a garantia da segurança alimentar teria que passar por uma política de armazenamento estratégico e de oferta de alimentos, associada à proposta de aumento da produção de alimentos. Ou seja, não era suficiente só produzir alimentos, mas também garantir a regularidade do abastecimento. O enfoque, nesta época, ainda estava preponderantemente no produto, e não no ser humano, ficando a dimensão do direito humano em segundo plano. Foi neste contexto que a Revolução Verde foi intensificada, inclusive no Brasil, com enorme impulso na produção de soja. Essa estratégia aumentou a produção de alimentos, mas, paradoxalmente, fez crescer o número de famintos e de excluídos, pois o aumento da produção não implicou em aumento de acesso aos alimentos (FROZI e GALEAZZI, 2004; VALENTE et al., 2007).

Na década de 1980, os ganhos contínuos de produtividade na agricultura continuaram gerando excedentes de produção e aumento de estoques, resultando na queda dos preços dos alimentos. Estes excedentes alimentares passaram a ser colocados no mercado sob a forma de alimentos industrializados, sem que houvesse a eliminação da fome. Nessa década, reconhece-se que uma das principais causas da insegurança alimentar da população era a falta de acesso físico e econômico aos alimentos, em decorrência da pobreza e da falta de acesso aos recursos necessários para a produção de alimentos (renda e terra). Assim, o conceito de segurança

alimentar passou a ser relacionado com a garantia do acesso físico e econômico, de forma permanente e em quantidades suficientes de alimentos por todos os cidadãos (VALENTE et al., 2007).

No final da década de 1980 e início da década de 1990, o conceito de segurança alimentar passou a incorporar a noção de acesso a alimentos seguros (não contaminados biológica ou quimicamente), de qualidade (nutricional, biológica, sanitária e tecnológica), produzidos de forma sustentável, equilibrada, culturalmente aceitável, incorporando ainda a disseminação de informações quanto à utilização adequada dos alimentos. Essa visão foi consolidada nas declarações da Conferência Internacional de Nutrição, realizada em Roma, em 1992, pela *Food and Agriculture Organization* (FAO) e pela *Organização Mundial da Saúde* (OMS). Para VALENTE et al., (2007), à partir daí, agrega-se definitivamente o aspecto nutricional e sanitário ao conceito, que passa a ser denominado Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

A partir do início da década de 1990, consolida-se o movimento em direção à reafirmação do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), conforme previsto na Declaração Universal de Direitos Humanos de 1948 e no Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC) de 1966. A realização da Conferência Internacional de Direitos Humanos, realizada em Viena, em 1993, reafirmou a indivisibilidade dos direitos humanos. Também a *Cúpula Mundial da Alimentação* (CMA), ocorrida em Roma, em 1996, organizada pela *Food and Agriculture Organization* (FAO), associou definitivamente o papel fundamental do DHAA à garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), estabelecendo como objetivo a ser alcançado pelos países participantes a redução pela metade, do número de pessoas desnutridas até o ano de 2015 (IPEA, 2002; VALENTE et al., 2007).

A I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição (I CNAN), realizada em 1986, propôs o conceito de segurança alimentar como sendo “a garantia, a todos, de condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas, com base em práticas alimentares que possibilitem a saudável reprodução do organismo humano, contribuindo, assim, para uma existência digna”. Este conceito foi

consolidado durante a realização da I Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (I CNSAN), em 1994 (IPEA, 2002; VALENTE et al., 2007).

Tal conceito possibilitou articular duas dimensões: a dimensão alimentar, que se refere aos processos de disponibilidade, produção, comercialização e acesso ao alimento e a dimensão nutricional que diz respeito à escolha, ao preparo e consumo alimentar e sua relação com a saúde e a utilização biológica do alimento. O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), passou a ser divulgado com mais força no Brasil após o processo preparatório para a Cúpula Mundial de Alimentação (CMA), de 1996, e com a criação do Fórum Brasileiro de Segurança Alimentar e Nutricional (FBSAN), em 1998 (CONSEA, 2004a; MS, 2005a; BURLANDY, 2007; VALENTE et al., 2007).

A realização da CMA e do FBSAN resultou na elaboração da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), homologada em 1999, sendo esta parte integrante da Política Nacional de Saúde, que objetivou contribuir com o conjunto de políticas de governo voltadas a concretização do direito humano universal à alimentação e nutrição adequadas e à garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população (MS, 2000, 2005a; VALENTE et al., 2007).

Posteriormente, outras dimensões foram associadas ao termo. Considera-se que os países devam ser soberanos para garantir a SAN de seus povos (soberania alimentar), respeitando suas múltiplas características culturais, manifestadas no ato de se alimentar. O conceito de soberania alimentar defende que cada nação tem o direito de definir políticas que garantam a SAN de seus povos (VALENTE et al., 2007).

Segundo VALENTE et al., (2007), as dimensões foram incorporadas no conceito SAN, por ocasião da II Conferência Nacional de SAN realizada em Olinda-PE, em 2004. Este entendimento foi reafirmado na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República em 15 de setembro de 2006. Este instrumento jurídico constitui avanço por considerar a promoção e garantia do Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA), como objetivo e meta da Política de Segurança

Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2006; BURLANDY, 2007; VALENTE et al., 2007).

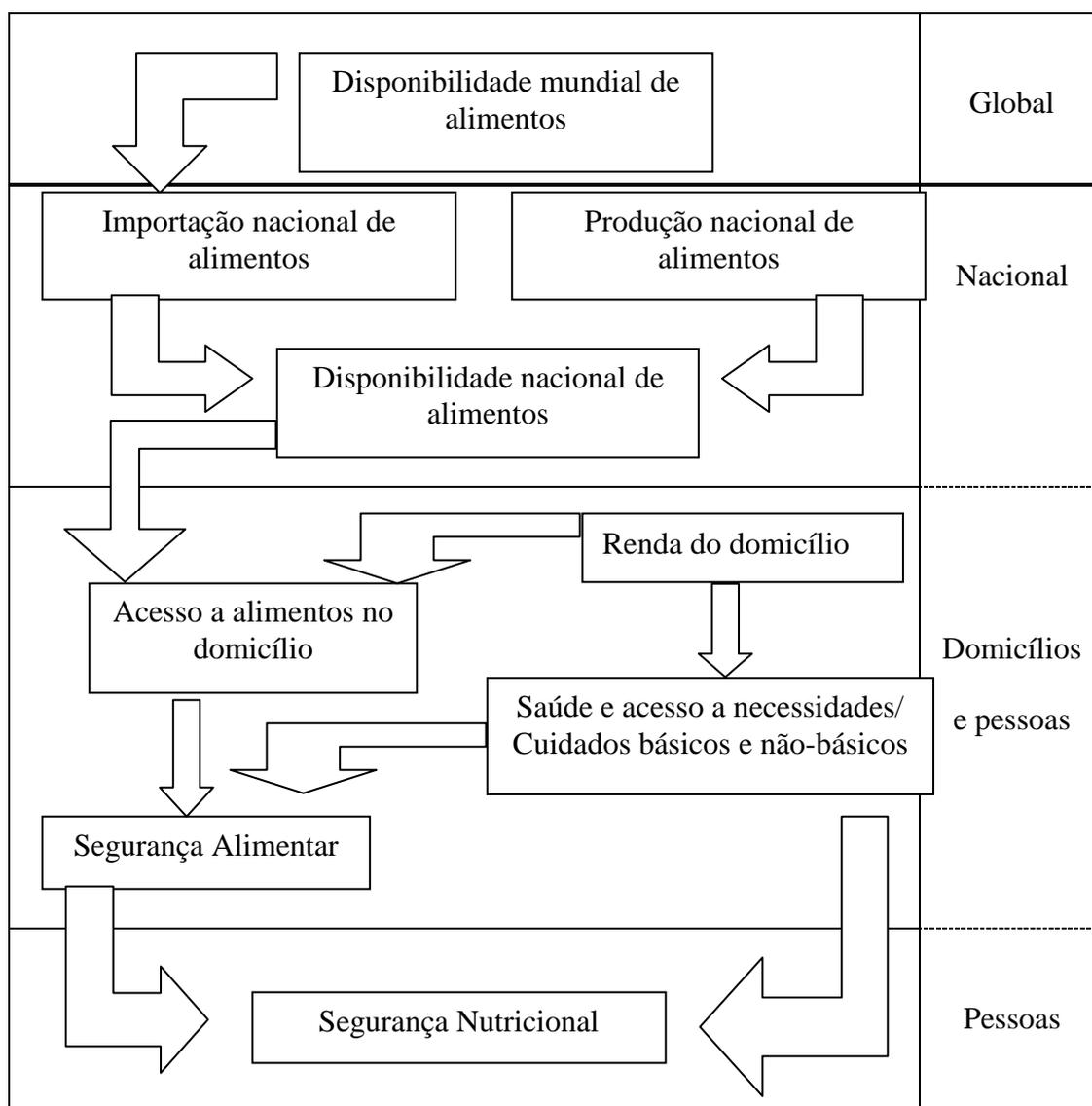
A segurança alimentar é um importante mecanismo para a garantia da segurança nutricional, mas não é capaz de dar conta por si só de toda sua dimensão. A evolução do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), no Brasil e no mundo, aproxima-se, cada vez mais, da abordagem do Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA). Para que uma Política de SAN seja coerente com a abordagem de direitos humanos, deve incorporar princípios e ações essenciais para a garantia da promoção da realização do DHAA (IPEA 2002; FROZI e GALEAZZI, 2004; VALENTE et al., 2007).

No Brasil, a experiência com SAN e DHAA, apresentou conquistas e avanços. Porém, permaneceram situações que exigem consideráveis esforços no enfrentamento do problema da fome. Apesar da redução significativa do contingente populacional submetido a condições de pobreza extrema ou de indigência (em 1994 somavam 32 milhões de pessoas) o país apresentou, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) no início do século XXI, 21 milhões de indigentes, o que representou 21 milhões de pessoas com renda insuficiente para se alimentarem adequadamente. Sendo assim, o DHAA não foi assegurado a 13% da população brasileira. Logo, o combate á fome continua sendo um desafio para assegurar a SAN (IPEA, 2002).

Para PÉREZ-ESCAMILLA (2005) e SEGALL-CORRÊA (2007), no conceito de SAN, estão implícitos que os indivíduos tenham condições de vida (renda, moradia emprego, etc.) e condições nutricionais adequadas. Estes autores utilizando o marco conceitual de SAN proposto por FRANKENBERG et al., em 1977, enfatizam que a segurança nutricional é produto da interação entre segurança alimentar e a segurança de boa saúde. Ressaltam que tanto a segurança alimentar quanto a segurança de boa saúde é fortemente influenciada pela renda disponível nos domicílios e pela disponibilidade de alimentos variados, em nível local, regional e nacional. E que, a disponibilidade destes alimentos dependerá da produção local e da diversidade de alimentos importados e/ou exportados. Assim, segurança alimentar no nível domiciliar ou individual é fortemente influenciada por fatores locais, regionais,

nacionais e globais, conforme demonstrado na Figura 1 (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; SEGALL-CORRÊA, 2007).

**Figura 1** – Marco conceitual de Segurança Alimentar e Nutricional, utilizando modelo esquemático dos níveis de determinação do estado nutricional.



Fonte: Pérez-Escamilla, (2005) e Segall-Corrêa, (2007), utilizando modelo proposto por FranKenberg et al. (1977).

SEGALL-CORRÊA (2007), utilizando-se da determinação da segurança nutricional verificada pela medição da segurança alimentar, ressalta que para todos os níveis (global, nacional, domicílios e indivíduo, pessoa), existem indicadores tradicionalmente utilizados para verificar a segurança ou insegurança alimentar de famílias e/ou pessoas.

No nível global e nacional os indicadores utilizados medem a disponibilidade de alimentos, entre eles, os indicadores de renda, que são estimadores indiretos de segurança alimentar domiciliar ou individual. Já no nível do domicílio e indivíduo, tem-se utilizado o indicador da percepção da segurança ou insegurança alimentar, medida direta desta condição na família ou domicílio. Quanto à avaliação do estado nutricional, um indicador muito utilizado é a antropometria (SEGALL-CORRÊA, 2007).

## 1.2 FOME E TRANSIÇÃO NUTRICIONAL NO BRASIL E NO MUNDO

Historicamente, questões alimentares e nutricionais têm representado parte substancial do sofrimento de grande parcela da população, seja pela falta do alimento, pela má qualidade da alimentação, ou ainda por condições de vida e de saúde que impedem o aproveitamento adequado do alimento disponível. As manifestações de insegurança alimentar mais graves, são a fome e a desnutrição (IPEA, 2002).

A fome aguda corresponde à urgência de se alimentar, sendo saciada pela ingestão de alimentos, já a fome crônica, denominada por Josué de Castro como “fome oculta”, corresponde à desnutrição ou subnutrição devida à inadequação quantitativa (energia) ou qualitativa (nutrientes) da alimentação diária, ou ainda a doenças que provocam o mau aproveitamento biológico dos alimentos ingeridos (CASTRO, 1992; MONTEIRO, 1995, 2003; IPEA, 2002).

Dados disponíveis no Brasil e no mundo apontam mudanças significativas no cenário da fome. Conforme observado pelo Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA, 2002) e por CABALLERO (2005), nas últimas décadas, diversos países da América Latina têm passado por mudanças no perfil nutricional da população, apresentando em geral, diminuição da prevalência do baixo peso e desnutrição e aumento do sobrepeso e obesidade. Este cenário descreve a transição nutricional em curso.

Concomitante, ocorreram ainda, transformações políticas, sociais e econômicas que influenciaram a ocupação das cidades, modificaram o mercado de trabalho, o hábito alimentar e melhorias no setor saúde, boa cobertura e a resolutividade dos programas de saúde e incrementos em ações de saneamento básico. Estas mudanças resultaram em melhorias na qualidade de vida da população, favorecendo o fenômeno da transição nutricional (BARATA et al., 2000; BATISTA FILHO e RISSIN, 2003; POPKIN et al., 2004).

A transição nutricional descreve as tendências no consumo alimentar, produção e comercialização de alimentos e estilo de vida e consumo de dietas inadequadas, estas manifestações de insegurança alimentar remetem a um sério problema de saúde pública no Brasil e no mundo e está associada à ocorrência das transições demográfica e epidemiológica (IPEA, 2002; CABALLERO, 2005).

Na transição demográfica, observa-se mudança no perfil etário da população, com aumento da população idosa e diminuição relativa da população jovem, refletindo em uma transição epidemiológica, onde verifica-se uma mudança no quadro de morbidade e mortalidade, constatada pelo aumento das doenças crônicas e diminuição das infecto-parasitárias (BARATA et al., 2000; OLIVEIRA, 2004).

Neste contexto, apesar da eminência da transição nutricional, a desnutrição infantil crônica (*déficit* de altura para a idade) e, em menor grau, a desnutrição aguda (*déficit* de peso para a altura), representam no Brasil, problema de relevância na saúde pública (IPEA, 2002).

A implantação de pesquisas domiciliares de âmbito nacional no Brasil iniciou na década de 1960, com destaque para Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

(PNAD) ocorrida a partir de 1967, com a finalidade de produzir informações básicas para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País. Nesta, investigaram-se características gerais da população, educação, trabalho, rendimento e habitação, sendo estas de caráter fixo e outras características com periodicidade variável, tais como, migração, fecundidade, nupcialidade, saúde, nutrição e outros temas de acordo com a necessidade de informação do País (IBGE, 2006b).

Entre os anos de 1974 e 1975, idealizou-se uma pesquisa especial, denominada Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) que além da investigação das características de caráter fixo da PNAD, investigaram orçamento familiar, consumo alimentar e estado nutricional da população brasileira, revelando na pesquisa alta prevalência da desnutrição protéico-energética (IBGE, 2006b).

A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), realizada em 1989 com o objetivo de levantar indicadores da situação nutricional da população brasileira, verificou que mais de 20% dos brasileiros entre 20 e 25 anos tinham altura comprometida e que tecnicamente poderiam ser classificados com “nanismo”. Nos quinze anos decorridos entre a realização do ENDEF e a PNSN, constatou-se melhora no perfil de desenvolvimento estatural da população, contudo este *déficit* na estatura suscitou alerta para a gravidade do problema nutricional do país, onde 40% da população viviam em situação de pobreza (MS, 1990).

A Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS), realizada em 1996, levantou informações referentes a 13.283 domicílios, tendo sido entrevistadas 12.612 mulheres de 15 a 49 anos, uma subamostra de 2.949 homens e 4.782 crianças menores de 5 anos, filhos das mulheres entrevistadas. Nesta pesquisa os resultados encontrados demonstraram que o perfil nutricional das mulheres e crianças brasileiras encontrava-se em transição, com diminuição da prevalência do baixo peso e da desnutrição e aumento da prevalência do sobrepeso e obesidade (BEMFAM, 1997).

Comparando os resultados das pesquisas realizadas em 1975 (ENDEF), 1989 (PNSN) e em 1996 (PNDS), verificou-se declínio de cerca de 1/3 na prevalência de retardo de crescimento (desnutrição crônica) em crianças menores de cinco anos no

período 1989-1996, contudo, 10,5% delas ainda se encontravam nesta condição em 1996. Esse percentual variava de 17,9% na região Nordeste a 5,6% no Centro-Sul, valores muito superiores aos esperados em populações saudáveis. Para população adulta e de idosos, constatou-se significativa queda no percentual de adultos com *déficit* energético nas diversas regiões, por local de moradia (urbano e rural) e por estrato de renda (OLIVEIRA, 2004; CERESAN, 2006).

Estudos mais recentes divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, através da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), 2002 – 2003, sobre a composição orçamentária doméstica, considerando entre outros aspectos, os hábitos de consumo alimentar, tal quais as pesquisas realizadas anteriormente, verificou manutenção da tendência na diminuição da prevalência de baixo peso com conseqüente aumento na prevalência do sobrepeso e obesidade na população de crianças e adolescentes no Brasil (IBGE, 2006a).

Os resultados da POF revelaram mudanças no padrão de consumo alimentar da população, caracterizado por aumento da ingestão de alimentos de alta densidade calórica, dentre eles alimentos gordurosos, gorduras de origem animal e açúcar em substituição aos alimentos de origem vegetal, tais como cereais, leguminosas, frutas, verduras e legumes, considerados mais saudáveis, revelando ainda mudanças no comportamento das famílias em relação ao local de realização das principais refeições (IBGE, 2004a).

Um diferencial inovador na metodologia utilizada na POF foi introduzir questões subjetivas, para captar a percepção dos entrevistados sobre a qualidade e quantidade de alimentos consumidos no domicílio. Os resultados revelaram que pouco mais da metade das famílias avaliaram suficiência na quantidade de alimentos. Por outro lado, em 47% das famílias houve referência à habitual ou eventual insuficiência na quantidade dos alimentos. Essa proporção variou de mais de 60% nas regiões Norte e Nordeste para cerca de 20% na Região Sul. Para a Região Centro-Oeste a proporção foi de 39%. No estado de Mato Grosso essa proporção foi de 41% (IBGE, 2004a; CERESAN, 2006).

Apesar destas pesquisas verificarem crescimento da obesidade, o Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA), identificou que 31,7% da população brasileira vivia com renda domiciliar de até meio salário mínimo *per capita*, tornando um desafio ao setor saúde propor medidas que contemplem obesidade e desnutrição, muitas vezes presentes em um único lar, principalmente nos de baixa renda (IPEA, 2002).

Segundo CERASAN (2006, pg. 9,10):

*Se adotarmos o enfoque da ‘vulnerabilidade à fome’ ou de ‘exposição à insegurança alimentar e nutricional’ com base em indicadores indiretos (nível de renda, faixa etária, grupos étnicos, etc.), abrangeremos um contingente mais amplo e diversificado da população em situação de risco alimentar e de exposição à insegurança alimentar e nutricional, em comparação com os indicadores diretos do estado nutricional em que se encontram os indivíduos num dado momento. O dimensionamento da população ‘vulnerável à fome’ medida pelo nível de renda familiar reflete a compreensão, sem dúvida importante, que a fome e a pobreza sempre andam juntas.*

Assim, segundo CERESAN (2006) a população em condição de pobreza extrema ou indigência passou de 21 milhões (14,1% do total), em 1995, para 19,8 milhões de pessoas (11,3%) em 2004, correspondendo a uma redução de 19,8% na proporção de indigentes ou de 5,7% no número de pessoas nesta condição. A população vivendo em condições de pobreza passou de 49,5 milhões (33,4% do total), em 1995, para 52,5 milhões de pessoas (30,1%) em 2004, com redução de 9,9% na proporção de pobres. Registrou-se significativa redução do número de pobres entre 2003 e 2004, interrompendo a tendência anterior de elevação desse número.

Considerando que a fome está intimamente ligada à renda, BELIK et al., (2001), citando modelo proposto pelo Instituto da Cidadania, enfatizam que a fome no Brasil, possui determinantes globais, tais como a crise econômica, que resulta em desemprego e baixos salários, e ainda extrema desigualdade social. No início do século XXI estes determinantes evidenciaram-se através do modelo econômico vigente no país, demonstrado pela concentração excessiva de renda por pequena

parcela da população, repercutindo em baixos salários e elevados níveis de desemprego, criando um círculo vicioso da fome (BELIK et al., 2001).

A *Food and Agriculture Organization* (FAO), analisando a distribuição da fome/insegurança alimentar no mundo, declarou que entre os anos de 2001 e 2003, havia aproximadamente 854 milhões de pessoas subnutridas, assim distribuídos: 820 milhões nos países em desenvolvimento, 25 milhões nos países em transição e 09 milhões nos países industrializados e que 1,2 bilhões de pessoas no mundo, recebiam rendas inferiores a US\$1 por dia, ou seja, viviam em pobreza extrema (FAO, 2006).

No Brasil no ano de 2004, objetivando quantificar as famílias em condições vulneráveis à fome, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizou uma pesquisa suplementar a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), que agregou importante inovação nas estatísticas oficiais brasileiras com a inclusão de um indicador direto da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) em âmbito nacional. Para mensuração deste indicador, utilizou-se de um instrumento que avaliou a capacidade de acesso das famílias às refeições habituais nos aspectos quantitativo e qualitativo, incluindo a percepção dos seus membros sobre a capacidade de assegurarem esse acesso no futuro próximo. Este instrumento adaptado e validado para a realidade brasileira foi intitulado “**Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)**”. Este tem sido largamente utilizado de forma adaptada por vários países, por ser eficaz na medida direta da fome e por apresentar baixo custo (CERESAN, 2006; IBGE, 2006b; SEGALL-CORRÊA et al., 2009).

Os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) foram divulgados em maio de 2006 e mostraram que em 65,2% (33,7 milhões de domicílios com 109,2 milhões de pessoas) dos 51,8 milhões de domicílios particulares brasileiros havia segurança alimentar. Os 34,8% (18 milhões de domicílios com 72,2 milhões de pessoas) restantes não tinham acesso a uma alimentação saudável e suficiente para seu bem-estar. A situação de insegurança alimentar no Brasil era grave em todas as unidades da Federação, atingindo substancialmente domicílios com rendimentos *per capita* de até 01 salário mínimo (CERESAN, 2006; IBGE 2006b).

Os 18 milhões de lares “inseguros” estavam assim distribuídos: 16% com insegurança leve (8,3 milhões), 12,3% com moderada (6,4 milhões) e 6,5% com insegurança grave (3,4 milhões). A região com pior índice foi a do Nordeste, onde mais que a metade (53,5%) dos lares estava em pior situação. A melhor situação foi a do Sul, onde 76,5% tinham acesso a uma alimentação adequada. No Sudeste, o índice de segurança alimentar foi de 72,9%, no Centro-Oeste 68,8% e no Norte 53,6%. As áreas rurais também apresentaram o pior desempenho em todas as regiões. No total, 43,0% dos lares rurais possuíam algum tipo de deficiência alimentar, contra 33,0% dos urbanos (IBGE, 2006b).

No Estado de Mato Grosso dos 793.889 domicílios estudados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2004, 66,9% (530.915) encontravam em situação de segurança alimentar e 33,1% (262.644) em insegurança alimentar. Destes, 18,4% com insegurança leve, 10,4% com insegurança moderada e 4,3% com insegurança grave (IBGE, 2006b).

Apesar da diminuição da prevalência do baixo peso e da desnutrição no Brasil e no mundo verificada nas últimas décadas, os valores encontrados ainda são preocupantes, tornando necessário a atualização constante das estatísticas nacionais através da utilização de métodos adequados, a fim de reduzir cada vez mais o cenário da fome que ainda persiste em populações pobres em determinadas áreas do mundo.

### 1.3 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E DA FOME/ INSEGURANÇA ALIMENTAR

Para VASCONCELOS (1993), o desafio da superação do processo fome/desnutrição dependerá da adoção de métodos adequados para avaliação do estado nutricional de indivíduos e/ou coletividades. Para o autor estes métodos podem ser diretos (exames antropométricos, exames laboratoriais e exames clínicos) e indiretos (inquéritos de consumo alimentar, estudos demográficos e inquéritos sócio-econômicos e culturais), dependendo do enfoque dado pelo estudo.

Dentre os métodos indiretos, os inquéritos de consumo alimentar ou inquérito dietético têm sido muito utilizados no Brasil, com destaque para a história alimentar, o recordatório de 24 horas (R 24), registro diário de consumo alimentar, pesos e medidas, questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) e pesquisa de orçamento familiar. Para a mensuração da desnutrição, dentre os diretos, o mais utilizado é a antropometria (VASCONCELOS, 2007).

Recentemente tem sido proposto e utilizado como método direto de mensuração da fome, a escala de percepção da insegurança alimentar no domicílio (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; MONCADA e ORTEGA, 2006).

Existem vários e diferentes métodos, todos confiáveis, que estimam a fome e a desnutrição com resultados diversos e evolução distinta entre si (TAKAGI et al., 2006). Todos eles apresentam vantagens e desvantagens quanto ao seu uso. A seguir serão descritos alguns dos métodos utilizados com maior frequência em pesquisas nacionais de base populacional.

### 1.3.1 Consumo Alimentar ou Método da FAO

Este é um método indireto de aferição da situação de risco nutricional. Estima as calorias disponíveis *per capita* utilizando o inquérito de consumo alimentar e pesquisas de renda e gasto no domicílio. Neste método, são necessários parâmetros sobre a ingestão calórica média *per capita*, o coeficiente de variação desta ingestão (para obtenção da curva de distribuição do consumo de energia) e o valor de referência ou ponto de corte, que estabelece o requerimento calórico mínimo *per capita*, para estimar a porcentagem da população com baixo consumo calórico (VIACAVA et al., 1983; BELIK, 2003; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

Este método apresenta como principais desvantagens o funcionamento no nível nacional, não permitindo a identificação de indivíduos ou famílias com insegurança alimentar, nem a desagregação das informações sobre os indivíduos no nível regional ou por grupos de idade ou gênero. São também fatores limitantes deste método, o fato de medir a disponibilidade, mas não acesso aos alimentos, além de

não medir a qualidade da dieta (VIACAVA et al., 1983; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

As principais vantagens do método referem-se às informações sobre a disponibilidade calórica *per capita*, pois muitos países do mundo dispõem destes dados permitindo assim, comparações internacionais. Como os dados são atualizados regularmente é possível medir as tendências da disponibilidade calórica *per capita* nos países ao longo do tempo e ainda por ser de custo razoável (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

### 1.3.2 Pesquisa de Renda e Gastos Familiares

Consiste na obtenção de informações sobre o custo com necessidades básicas e os gastos familiares com alimentação e sobre a quantidade e qualidade dos alimentos adquiridos, semanalmente, quinzenalmente ou mensalmente, através de entrevistas com informantes nos domicílios. Os parâmetros necessários para interpretação das informações referem-se à quantidade de alimentos comprados ou gastos, o preço dos alimentos consumidos dentro e fora do domicílio, informações sobre os alimentos recebidos por algum membro da família como doação ou pago com trabalho, produção no domicílio de alimentos para consumo e quantidade de quilocalorias médias disponíveis no domicílio por dia e por pessoa, utilizando tabelas de conversão do alimento em calorias (VASCONCELOS, 1993; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

Este método apresenta as seguintes desvantagens: a) os dados primários refletem os alimentos disponíveis e não os consumidos; b) é difícil estimar com confiança o consumo de alimentos fora do domicílio, pois as pessoas relatam o quanto gastam e não o quanto consomem fora de casa; c) não permite identificar o risco de insegurança alimentar dos diferentes indivíduos dentro do domicílio; d) é difícil precisar a periodicidade dos gastos com a alimentação, se adquiridos antes do período referência ou se adquirido no período para consumo posterior; e) pouca padronização metodológica entre os países; f) custo relativamente alto; g) a

conversão de gastos com alimentos em calorias *per capita* no domicílio é especialmente difícil (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; SEGALL-CORRÊA, 2007).

A principal vantagem deste método consiste na identificação de domicílios com insegurança alimentar, o que possibilita construir mapas de risco de insegurança alimentar nos níveis local, regional e nacional, e ainda mede o risco de baixo consumo calórico, bem como a qualidade da dieta e a vulnerabilidade dos domicílios quanto à insegurança alimentar, o que permite triangular a informação e realizar análises de regressão para compreender melhor as causas e conseqüências da insegurança alimentar. Esta pesquisa serve ainda para avaliar programas de intervenção nutricional e políticas de combate à pobreza (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

### 1.3.3 Consumo de Alimentos e Nutrientes no Nível Individual

Conjunto de métodos que mede de forma muito próxima o fenômeno da insegurança alimentar, pois pergunta diretamente a um membro da família sobre o consumo (no dia anterior, semana anterior, mês anterior, etc.) de alimentos, no nível individual ou domiciliar. Pode ser medido através de questionários ou formulários de registro onde os indivíduos anotam o que consomem diariamente. Pode-se utilizar ainda, um observador que pesará o alimento ou porção antes e depois de consumido pelo indivíduo, através da técnica de duplicata, para quantificar com precisão o consumo alimentar. Os métodos mais comumente utilizados são o recordatório de 24 horas e a frequência do consumo de alimentos (VASCONCELOS, 1993; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

As desvantagens deste método são: a) possíveis erros na mensuração da quantidade de alimentos relatada pelos indivíduos aos entrevistadores, quando estes não são suficientemente capacitados e os procedimentos não forem adequadamente padronizados; b) dificuldade dos indivíduos relatarem com exatidão o tamanho das porções consumidas; c) variabilidade do consumo de um dia para o outro; d) custo com a coleta de dados relativamente alta, uma vez que o recordatório de 24 horas,

leva no mínimo de 20 a 30 minutos para ser preenchido e por necessitar de um *software* especializado para converter o consumo de alimentos em ingestão de nutrientes, além de ser muito trabalhoso; e) ao pesar os alimentos e porções antes e depois de ingeridos, o método torna-se muito invasivo, podendo alterar os hábitos usuais dos indivíduos estudados; f) a biodisponibilidade dos nutrientes depende não só da quantidade ingerida, mas também da fonte (animal ou vegetal), do método de preparação dos alimentos e do estado nutricional, fisiológico e de saúde dos indivíduos, e; g) os requerimentos nutricionais mudam freqüentemente, o que implica em rever constantemente o ponto de corte para estabelecer o risco de deficiência ou excesso dos nutrientes ingeridos (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

As principais vantagens destes métodos são: a) mensuração direta do consumo de alimentos e não apenas na disponibilidade destes dentro do domicílio; b) são capazes de detectar inadequação quanto à densidade calórica e a qualidade (macro e micronutrientes) da alimentação; c) capacidade de identificar não apenas os domicílios, mas também os indivíduos dentro dos domicílios com risco de insegurança alimentar (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

#### 1.3.4 Antropometria

Este é o método direto de mensuração do estado nutricional mais utilizado, sendo reconhecido pelo Ministério da Saúde e por alguns autores como um dos melhores indicadores para este fim. Refere-se à mensuração das variações nas dimensões físicas e na composição global do corpo humano em diferentes idades e em distintos graus de nutrição. Nas pesquisas nacionais os indicadores antropométricos mais freqüentemente utilizados, baseiam-se na mensuração do peso e altura (comprimento para crianças menores de 2 anos e estatura para crianças maiores de 2 anos, adolescentes, adultos e idosos). As técnicas de aferição de peso e altura são padronizadas, permitindo a sua reprodução e comparação. Na interpretação dos dados antropométricos utiliza-se pontos de corte (ou valores de referência) com

validade científica comprovada (VIACAVA et al., 1983; VASCONCELOS, 1993; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

A principal desvantagem deste método, é que os indicadores antropométricos são indicadores indiretos da insegurança alimentar e sua interpretação em relação à insegurança alimentar pode levar ao aparente paradoxo que sugere que enquanto a insegurança alimentar grave associa-se a adultos com baixo peso, a insegurança alimentar moderada se associa ao sobrepeso. Pode-se ainda encontrar indivíduos ou famílias que estão vivendo em situação de insegurança alimentar com valores normais de peso, altura e índice de massa corporal (IMC), o que restringe a utilização apenas da antropometria para estimativas de segurança ou insegurança alimentar (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; SEGALL-CORRÊA, 2007).

Entre as vantagens deste método destacam-se: a) larga utilização por muitos países; b) possibilita a comparação entre grupos vulneráveis; c) permite o monitoramento desde o nível nacional, domiciliar até o individual; d) possui custo baixo quando comparado com as avaliações dietéticas (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

### 1.3.5 Percepção da Insegurança Alimentar

Este método surgiu da necessidade do meio científico, em detectar situações de insegurança alimentar o mais precocemente possível. Esta necessidade levou pesquisadores americanos a proporem métodos de medidas diretas da situação de segurança e insegurança alimentar, através da percepção de quem a vivencia. Na década de 80, pesquisadores da Universidade de Cornell dos Estados Unidos da América, desenvolveram metodologia específica de mensuração da situação de insegurança alimentar, após aplicarem métodos qualitativos para compreender este fenômeno entre mulheres pobres que provavelmente tinham passado por situações de privação do alimento (RADIMER et al., 1992; KENDALL et al., 1995; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; MONCADA e ORTEGA, 2006).

O resultado da pesquisa de Cornell impulsionou o desenvolvimento de uma escala de 10 perguntas que mediam tanto a percepção de preocupação, quanto os problemas com a quantidade de alimentos e/ou a qualidade da dieta. Nesta escala as perguntas foram dirigidas a uma pessoa (geralmente mulher adulta responsável pela alimentação dos membros do domicílio), que respondia o questionário sobre si e os demais adultos e crianças que residiam no domicílio. As perguntas refletiam a expectativa teórica da escala de que o processo de insegurança alimentar começa inicialmente com um estímulo negativo que gera preocupação, seguido de uma redução da qualidade da dieta e, se o problema da insegurança alimentar persistir a fase seguinte do processo se caracterizaria por uma redução no consumo de calorias, primeiro entre os adultos e depois entre as crianças. Esta redução se mostra leve no início, porém, se o problema de insegurança alimentar não for solucionado, poderá levar à fome, **definida como passar um dia inteiro sem comer durante o período de referência**, primeiro entre os adultos e eventualmente entre as crianças (RADIMER et al., 1992; KENDALL et al., 1995; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; MONCADA e ORTEGA, 2006).

Na década de 90, o Departamento da Agricultura dos EUA (*United States Department of Agriculture – USDA*), coordenou o desenvolvimento de uma escala nacional para medir a insegurança alimentar, utilizando a escala proposta pelos pesquisadores de Cornell e de outros estudos, originando uma nova escala que incluiu 15 itens com mais 3 sub-itens no caso de domicílios com moradores menores de 18 anos, e de 10 itens quando sem moradores menores de 18 anos. Desde sua disseminação em 1995, a Escala Norte-Americana da Segurança Alimentar (*Core Food Security Module*) tem sido incorporada na pesquisa telefônica mensal do departamento do Censo deste país (BLUMBERG et al., 1999; BICKEL et al., 2000; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; MONCADA e ORTEGA, 2006).

A aplicação da escala permite classificar os domicílios segundo sua vulnerabilidade ou nível de insegurança alimentar, segundo o algoritmo desenvolvido pelo Departamento da Agricultura dos EUA (*United States Department of Agriculture – USDA*), em categorias mutuamente exclusivas que descrevem o grau de insegurança alimentar em: seguro, insegurança alimentar sem fome,

insegurança alimentar com fome moderada e insegurança alimentar com fome grave (BLUMBERG et al., 1999; BICKEL et al., 2000; SEGALL-CORRÊA et al., 2004; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; MONCADA e ORTEGA, 2006; SAMPAIO et al., 2006).

Segundo MONCADA e ORTEGA (2006), além da experiência dos EUA na utilização da escala de percepção da situação de insegurança alimentar no domicílio, foram desenvolvidas ainda na década de 90, experiências semelhantes em outros países entre eles, a Austrália (1993), Canadá (1997) e Java (1998).

A partir de 2002, pesquisadores do Departamento de Agricultura dos EUA (*United States Department of Agriculture – USDA*) propuseram adaptação e validação da escala de insegurança alimentar, em grupos hispânicos dos EUA, México, Senegal e Brasil. Outros pesquisadores têm realizado este estudo em outros países, como o Equador, Bolívia Colômbia, Gana e Burkina Faso (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

Nos países que realizaram a adaptação e validação de escala de insegurança alimentar do USDA, a experiência foi bem sucedida, indicando que a escala captura de forma universal dimensões e aspectos chave do fenômeno da insegurança alimentar e da fome. A capacitação dos entrevistadores possibilitou a aplicação da escala de maneira rápida, e com baixo custo, justificando sua utilização em pesquisas nacionais para descrever o perfil de insegurança alimentar nos domicílios (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; MONCADA e ORTEGA, 2006).

A experiência com a escala possibilitou concluir que a mesma poderá ser eficaz no estabelecimento de metas para redução da insegurança alimentar, focalização de programas de combate à insegurança alimentar, monitoramento do progresso destes programas, promoção de pesquisas que possibilitem a compreensão das causas e conseqüências da insegurança alimentar na América Latina e Caribe e ainda verificar se a insegurança alimentar está relacionada com a obesidade (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; SEGALL-CORRÊA et al., 2004; MONCADA e ORTEGA, 2006).

Em dezembro de 2003, aplicou-se uma versão adaptada da escala de insegurança alimentar do Departamento de Agricultura dos EUA (*United States Department of Agriculture – USDA*), em amostra representativa da cidade do México. Do total de domicílios estudados, 42% encontravam-se em situação de segurança alimentar, 35% com insegurança alimentar leve, 17% com insegurança alimentar moderada e 6% com insegurança alimentar grave (PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

Realizando estudo para validação da escala de segurança alimentar e de apoio social em população afro-colombiana, ALVARADO et al., (2005), constataram consistência interna e externa para a escala. Os resultados do estudo identificaram que apenas 17,0% do total de domicílios estudados, viviam em situação de segurança alimentar contra 82,8% com insegurança alimentar, estes distribuídos em situações de insegurança alimentar mediana, moderada e severa na ordem de 61,6%, 17,6% e 3,6% respectivamente. Os pesquisadores verificaram que nos domicílios com situação de insegurança alimentar, a falta de dinheiro para aquisição de alimentos era uma das principais causas da fome.

No Brasil, após proposta de pesquisadores norte-americanos de utilização da escala do Departamento de Agricultura dos EUA (*United States Department of Agriculture – USDA*), iniciaram-se atividades científicas para validação da proposta. Apesar da escala norte-americana não apresentar a mesma abrangência conceitual da definição de segurança alimentar e nutricional adotada no país, pesquisadores de várias instituições, propuseram uma adaptação dos itens norte-americanos à realidade nacional, para elaboração da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), sendo sua validação ocorrida entre os meses de abril de 2003 e fevereiro de 2004, nos municípios de Campinas/SP, Brasília/DF, João Pessoa/PB, Manaus/AM e área rural de Cuiabá/MT (SEGALL-CORRÊA et al. 2004, 2009; MARIN-LEÓN et al., 2005; SAMPAIO et al., 2006; PÉREZ-ESCAMILLA, 2004, 2005).

Semelhante a escala norte-americana, a EBIA consiste na formulação de perguntas diretamente a uma pessoa da família, através de um questionário estruturado, visando captar a percepção da segurança alimentar e da insegurança

alimentar em seus diferentes níveis (SEGALL-CORRÊA et al. 2004, 2009; MARIN-LEÓN et al. 2005; SAMPAIO et al. 2006).

Os procedimentos de validação da EBIA constaram de etapas qualitativas e quantitativas. A etapa qualitativa foi composta de quatro painéis que tiveram a participação de especialistas, seguidos de grupos focais com representantes de comunidades dos municípios selecionados, a fim de clarear a compreensão da população a respeito de conceitos e palavras-chave contidos na escala. Os especialistas que fizeram parte dos painéis, juntamente com os pesquisadores revisaram o instrumento original, discutiram estratégias de aplicação e adequação de indicadores sociais demográficos e de consumo alimentar, propondo modificações para a realidade brasileira. No final do processo, um questionário contendo 15 perguntas sobre insegurança alimentar foi elaborado e aprovado pelo grupo (SEGALL-CORRÊA et al., 2004, 2009).

Na etapa quantitativa (inquérito), os pesquisadores optaram em utilizar amostras intencionais de domicílios selecionados para representar quatro estratos sociais distintos (classe média, média baixa, pobre e muito pobre). Os resultados mostraram validação interna alta do questionário, verificada através do teste estatístico que mede a significância desta consistência, conhecido como teste *Alpha de Chronbach*, encontrando valores variando entre 0,91 e 0,94 (o mínimo recomendado para este teste é de 0,85). Segundo os pesquisadores a validade preditiva também foi alta, mostrada pelo paralelismo das curvas de respostas positivas as 15 perguntas, segundo os quatro estratos de renda, conferindo validade externa à escala (SEGALL-CORRÊA et al., 2004, 2009).

Nos municípios selecionados, foi aplicada a escala modificada a 125-200 famílias pertencentes a diferentes estratos sociais. Todas as questões da escala foram levantadas utilizando como período de referência os últimos três meses. Os coeficientes utilizados para avaliar a escala, indicaram uma forte consistência interna nos municípios estudados. O padrão de respostas aos itens perguntados foi consistente nos distintos grupos socioeconômicos. A escala da insegurança alimentar utilizada no Brasil foi considerada válida, sendo recomendada sua inclusão em

pesquisas nacionais (SEGALL-CORRÊA et al., 2004, 2009; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

Cada resposta afirmativa representa um ponto e a somatória dos pontos avalia sobre a insuficiência alimentar em diferentes níveis de intensidade. Foram incluídas na Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), informações referentes à produção de alimentos e o recebimento de ajuda institucional ou de particulares na alimentação de qualquer um dos membros da família (SEGAL-CORRÊA, 2004; MARIN-LEÓN et al., 2005; SAMPAIO et al., 2006).

A insegurança alimentar medida pela escala apresenta-se em um gradiente de severidade, iniciando pelo receio ou medo da pessoa de que a família venha a sofrer privação alimentar no futuro próximo (componente psicológico da insegurança), passando pelo comprometimento da qualidade da dieta e pela limitação na quantidade de alimentos consumidos pela família, chegando até o nível mais grave da insegurança alimentar, que é fome entre adultos e/ou crianças da família (BICKEL et al., 2000; SEGALL-CORRÊA et al., 2004; MARIN-LEÓN et al., 2005; SAMPAIO et al., 2006).

Esta metodologia apresenta como principal desvantagem a representação subjetiva da medida da insegurança alimentar. Desta forma, pode ser suscetível a vícios de prestígio ou, sobretudo de benefício, uma vez que os indivíduos que participam da pesquisa podem achar que eles, seus domicílios ou suas comunidades, podem receber alimentos ou outros benefícios sociais dependendo das respostas que derem à escala de insegurança alimentar e ainda, por utilizar algoritmo para classificar os domicílios segundo o grau de insegurança alimentar, o que provavelmente tenha comportamento diferente em países diferentes e, finalmente, por não capturar a dimensão da segurança do alimento, tais como a contaminação microbiológica ou com tóxicos, tais como metais pesados e pesticidas (BICKEL et al., 2000; SEGALL-CORRÊA et al., 2004, 2009; MARIN-LEÓN et al., 2005; SAMPAIO et al., 2006; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005).

As principais vantagens deste método são: a) mensura diretamente o fenômeno de interesse, ou seja, a percepção das famílias quanto à insegurança

alimentar; b) na construção da escala utilizou-se de uma investigação qualitativa e quantitativa, sólida e rigorosa; c) permite capturar não só as dimensões físicas, mas também a dimensão psicológica da insegurança alimentar; d) baixo custo e rapidez na aplicação da escala; e) permite aos países a descentralização da implantação e monitoramento de políticas de combate à insegurança alimentar (BICKEL et al., 2000; MARIN-LEÓN et al., 2005; SAMPAIO et al. 2006; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; MONCADA e ORTEGA, 2006 SEGALL-CORRÊA et al., 2004, 2009).

#### 1.4 ESTUDOS REALIZADOS COM A ESCALA BRASILEIRA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR (EBIA)

Na validação da EBIA no Brasil, apesar das amostras não serem representativas, os resultados encontrados mostram que ainda persistem casos graves de insegurança alimentar nos lares brasileiros. A prevalência de insegurança alimentar severa em áreas urbanas e rurais do Estado de São Paulo foi respectivamente de 12,9% e 13,1%, em Goiás foi de 28,2% e 14,6%, no Amazonas foi de 44,6% e 35,2%, Paraíba de 24,8% e 11,5%, e áreas rurais do Estado de Mato Grosso de 27,2% (SEGALL-CORRÊA et al., 2004, 2009).

Após validação, a EBIA foi introduzida num suplemento especial da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2004, mostrando um quadro grave: 18 milhões de lares brasileiros viviam em situação de insegurança alimentar, destes 3,4 milhões em situação de insegurança alimentar grave (IBGE, 2006b).

Em estudo realizado em Campinas, São Paulo, sobre a Percepção de Insegurança Alimentar em Famílias com idosos, observou-se insegurança alimentar leve em 33,0% das famílias, moderada em 11,8% e grave em 7,2%, sendo que as famílias com insegurança alimentar apresentaram maior proporção de idosos com baixa renda e baixa escolaridade, apesar destes contribuírem com a renda familiar (MARÍN-LEÓN et al., 2005).

PEREIRA et al., (2006), estudando a insegurança alimentar em região de alta vulnerabilidade social da cidade de São Paulo, utilizando a EBIA, verificaram que das 81 famílias que participaram do estudo, apenas 12,0% encontravam-se em situação de segurança alimentar, 44,6% com insegurança alimentar leve, 27,7% com insegurança alimentar moderada e 15,7% insegurança alimentar grave.

Estudando a segurança alimentar em indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, utilizando adaptação da EBIA, FÁVARO et al., (2007), verificaram que das 49 famílias com crianças menores de sessenta meses que participaram do estudo, a prevalência de segurança alimentar foi de 24,5%, insegurança alimentar leve foi de 22,4%, moderada foi de 32,7% e grave de 20,4%. Verificaram ainda que a situação de insegurança alimentar moderada e grave esteve presente em maior proporção e com maior possibilidade de ocorrência nas famílias com menor renda, menor escolaridade materna e maior densidade.

Confirmando o já referenciado por alguns autores sobre associação da fome com a pobreza (BELIK et al., 2001; MONTEIRO, 2003; CERESAN, 2006; BURLANDY, 2007) verifica-se, nos estudos utilizando a EBIA, que os grupos sociais mais vulneráveis à insegurança alimentar são aqueles que não dispõem de renda suficiente para adquirir alimentos de qualidade e em quantidade suficientes para suprir as necessidades dos moradores do domicílio.

Temas sobre o direito à alimentação e as ações de políticas públicas de combate à insegurança alimentar e à fome vem sendo amplamente discutidos no Brasil e no mundo. Contudo, ainda existe carência de indicadores diretos para a medida de insegurança alimentar. No entanto, nos últimos vinte anos, vários países vêm desenvolvendo pesquisa utilizando instrumentos capazes de mensurar diretamente situações de fome e insegurança alimentar, possibilitando sua utilização em pesquisas de base populacional.

No Brasil recentemente foi validada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), instrumento eficaz, de baixo custo, capaz de identificar famílias em situação de insegurança alimentar, dimensionar grupos mais vulneráveis, biológica e socialmente e permitindo o acompanhamento e avaliação de impacto

populacional de programas de intervenção nutricional (SEGALL-CORRÊA et al., 2004, 2009).

Considerando que na validação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), SEGALL-CORRÊA et al., (2004) verificaram que 90,8% dos domicílios estudados em Mato Grosso (população de ribeirinhos, trabalhadores assentados e agricultores tradicionais do estado), viviam em situação de insegurança alimentar e que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2006) através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), identificaram em Mato Grosso 33,1% de domicílios em situação de insegurança alimentar, torna-se relevante identificar famílias vivenciando situação de insegurança alimentar em municípios matogrossenses.

Diante destas informações, o presente estudo pretende analisar a situação de segurança e insegurança alimentar de famílias residentes em área urbana do município de Sinop/MT, através da utilização de um método capaz de mensurar de forma direta esta condição.

# **OBJETIVOS**

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a prevalência de segurança e insegurança alimentar e os fatores associados à insegurança alimentar das famílias residentes no município de Sinop/Mato Grosso.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar as famílias de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas e ambientais;
- Descrever o estado nutricional, segundo o Índice de Massa Corporal (IMC), dos membros das famílias residentes no município;
- Estimar a prevalência de segurança e insegurança alimentar nas famílias residentes na área urbana de Sinop /MT;
- Verificar a associação entre as variáveis demográficas, socioeconômicas, ambientais, estado nutricional, disponibilidade, consumo de alimentos, doação de alimentos e outros benefícios de transferência de renda com a situação de insegurança alimentar nas famílias residentes na área urbana de Sinop/MT.

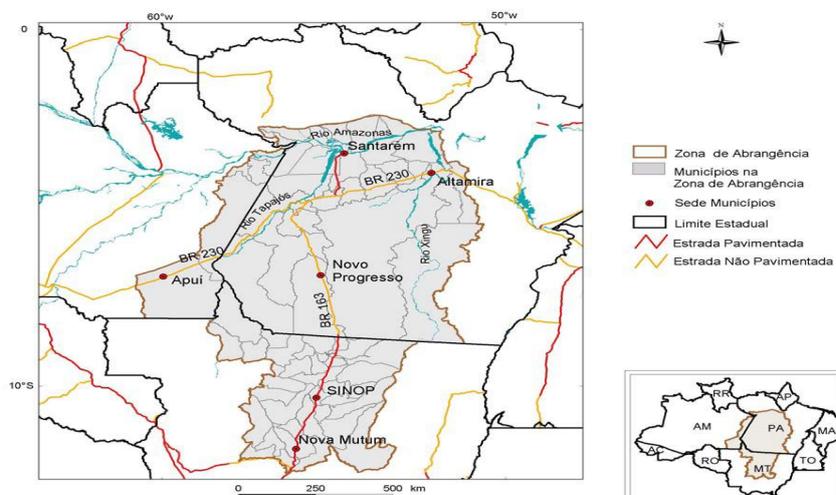
# **MATERIAL E MÉTODOS**

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo faz parte de um projeto maior intitulado “Segurança Alimentar e Nutricional da População Residente na Área de Influência da BR 163”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e realizado por pesquisadores do Instituto de Saúde Coletiva (ISC) e da Faculdade de Nutrição (FANUT) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), em parceria com a Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (SES/MT) e Secretarias de Saúde dos municípios de Alta Floresta, Diamantino, Sinop e Sorriso (GUIMARÃES et al., 2006).

A delimitação da área de influência da BR 163 que liga Cuiabá – Santarém, ocorreu conforme a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e considerando os conceitos de regionalização do Plano Amazônia Sustentável (PAS). Este plano é baseado num conjunto de políticas públicas que prioriza a pavimentação da BR 163, inclusão social e conservação dos recursos naturais. A área total é de 974 mil Km<sup>2</sup> (Figura 2). A rodovia Cuiabá – Santarém atravessa uma das áreas mais importantes da Amazônia, em potencial econômico, diversidade social, biológica e riquezas naturais (BRASIL, 2005).

**Figura 2 - Área de Influência da BR 163.**



Fonte: Ministério da Integração Nacional

### 3.1 TIPO DO ESTUDO

Este é um estudo de corte transversal de base populacional, que consistiu no levantamento de informações sobre segurança alimentar, características demográficas, socioeconômicas, ambientais e nutricionais de famílias residentes na área urbana do município de Sinop/ MT.

### 3.2 LOCAL DO ESTUDO

O município de Sinop está localizado na Região Centro Norte de Mato Grosso (Figura 3), às margens da Rodovia BR 163, que liga Cuiabá/MT à Santarem/PA. Possui latitude de 11°50'53" ao sul e longitude de 50°38'57" à oeste. A altitude é de 384 metros em relação ao nível do mar. Representa uma das principais cidades do estado de Mato Grosso, com uma área de 3.206,8 km, localizada a 472,40 km de distância de Cuiabá, capital do estado. Tem como principal atividade econômica, a agropecuária, com grande destaque para o setor madeireiro.

**Figura 3** - Localização do Município de Sinop/MT, 2007.



Fonte: [www.wikipédia.com.br](http://www.wikipédia.com.br) acessado em novembro de 2007.

O município de Sinop/MT, foi escolhido por localizar-se na área de influência da BR 163 e por sua capacidade instalada. É município sede do Escritório Regional de Saúde, servindo de referência para os municípios da Microrregião de Sino/MT.

A população geral do município de Sinop/MT, estimada para o ano de 2005, era de 99.121 habitantes, com características demográficas, socioeconômicas e indicadores de saúde descritos no Quadro 1 (MS, 2005b).

**Quadro 1** - Características demográficas, socioeconômicas e indicadores de saúde do município de Sinop/MT, 2005.

<b>Características</b>	<b>Município de Sinop</b>
Área geográfica - km <sup>2</sup>	3.206,8
Distância da Capital - km	472,40
População	99.121
Densidade demográfica hab/km <sup>2</sup>	23,40
Taxa de crescimento	8,30
Esperança de vida ao nascer	73,12
Renda per capita (Reais)	340,38
IDH	0,807
Taxa de alfabetização %	91,50
Água tratada canalizada %	19,50
Sistema de tratamento de esgoto %	0,20
Coleta pública de lixo %	62,40
Taxa de mortalidade infantil/1000 nv	17,00
Taxa de Mortalide Geral/1000hab	3,30
% de Baixo Peso ao nascer	5,80
% de mães adolescentes	27,10
% de Cobertura do Programa de Saúde da Família	69,00

Fonte: Ministério da Saúde do Brasil – Secretaria de Vigilância em Saúde, 2005b.

### 3.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada com famílias sorteadas residentes na área urbana do município de Sinop/MT.

Para o levantamento das informações referentes às características da população do estudo, considerou-se as informações do ano de 2005, em que foi idealizado e aprovado o projeto de pesquisa pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Em 2005, o município de Sinop/MT possuía uma população estimada de 99.121 habitantes. A distribuição da população do município de Sinop/MT por faixa etária para o ano de 2005, está representada no Quadro 2.

**Quadro 2** - População do município de Sinop/MT, por faixa etária conforme estimativa populacional de 2005.

Faixa Etária	Sinop	
	N	%
Até 4 anos	11.392	11,49
5 a 9 anos	11.090	11,19
10 a 19 anos	20.451	20,63
20 a 59 anos	52.303	52,77
60 e + anos	3.885	3,92
<b>Total</b>	<b>99.121</b>	<b>100,00</b>

Fonte: IBGE, 2007.

### 3.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo, crianças, adolescentes, adultos e idosos, de ambos os sexos, pertencentes as famílias dos domicílios sorteados residentes na área urbana do município de Sinop/MT.

### 3.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos, indivíduos indígenas, gestantes, portadores de doenças crônicas incapacitantes e indivíduos acamados e/ou com deficiência física ou mental que impossibilitasse a realização da antropometria.

## 3.4 PLANEJAMENTO AMOSTRAL

Para maior representatividade da população do município estudado foi utilizado o método por conglomerados em 2 estágios: setor censitário e domicílio.

Nestes estágios, o método utilizado para o sorteio foi de amostragem aleatória simples.

O cáculo da amostra para este estudo foi realizado com base na população do município, por faixa etária, com nível de confiança de 95% e considerando uma proporção de 0,5 ( $p = 0,5$ ), com um erro de estimação de 3,5% ( $d = 0,035$ ).

Para o cáculo da amostra, utilizou-se as seguintes expressões estatísticas:

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\frac{d^2}{(Z_{\alpha/2})^2} + p(1-p)} \quad (1)$$

$$n = n.w_i \quad (2)$$

Assim, utilizando-se as expressões (1) e (2) foi determinado o tamanho da amostra por faixa etária, conforme apresentada no Quadro 3.

**Quadro 3** - Amostra por faixa etária considerando uma proporção de 0,5% e um erro de estimação de 3,5% para o município de Sinop/MT, 2007.

Faixa Etária	Sinop	
	Amostra	$W_i$
Até 4 anos	89	0,1149
5 a 9 anos	87	0,1119
10 a 19 anos	161	0,2063
20 a 59 anos	411	0,5277
60 e + anos	30	0,0392
<b>Total</b>	<b>778</b>	<b>1,000</b>

Extraído de: GUIMARÃES et al., 2006

Após a definição do número de indivíduos a serem entrevistados determinou-se o número total de domicílios a serem considerados na pesquisa. O número de domicílios foi determinado dividindo-se o número de indivíduos da amostra pelo número médio de moradores por domicílio. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2005 o município de Sinop/MT possuía 75 setores censitários, 26.016 domicílios, com a média de 3,81 moradores por domicílio (IBGE, 2007).

Para compensar as possíveis perdas por entrevistas não realizadas na coleta de dados (recusa, domicílio não encontrado, moradores ausentes) foi definido um aumento de 20% no número total de domicílios pesquisados, evitando-se assim, a necessidade de substituição destes domicílios. Desta forma, foram previstos 245 domicílios para participarem da pesquisa, sendo que foram investigados 213 domicílios (86,9%) em Sinop/MT, conforme Quadro 4.

**Quadro 4** - Número total de domicílios considerados na pesquisa em Sinop/MT, 2007.

<b>Número de moradores (amostra)</b>	<b>Moradores por domicílios</b>	<b>Número de domicílios</b>	<b>Acréscimo de 20% de domicílios</b>	<b>Número de domicílios previstos</b>	<b>Número de domicílios investigados</b>
778	3,81	204	41	245	213

Extraído de: GUIMARÃES et al 2006

Para a realização do sorteio aleatório dos domicílios, primeiramente foram levantados todos os setores censitários que compunham o município de acordo com a divisão utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os setores foram divididos em 3 estratos: com mais de 200 domicílios, de 100 a 200 domicílios e menor que 100 domicílios. Retirou-se 50% dos setores de cada estrato. Dos 75 setores censitários existentes no município de Sinop/MT no ano de 2005, foram sorteados aleatoriamente 32 setores censitários para fazerem parte do estudo. Após o sorteio dos setores foi efetuada uma listagem de todos os domicílios particulares (ocupados, fechados, vagos ou de uso ocasional) de cada setor sorteado com o objetivo de se obter um cadastro atualizado dos domicílios, para posterior sorteio dos domicílios que constituiriam a amostra estudada. O sorteio dos domicílios foi realizado de forma aleatória de modo que o número de domicílios de cada setor equivalesse a proporção do mesmo no total de domicílios no município.

### 3.5 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

As variáveis do presente estudo foram obtidas à partir da aplicação de formulários de entrevista com perguntas pré-codificadas (Anexo1), através de visita domiciliar.

Os questionários continham as seguintes informações: identificação da família, características da entrevista, variáveis demográficas e socioeconômicas, condições de moradia, segurança alimentar e participação em programas de alimentação, variáveis antropométricas, tais como peso e altura.

Foram consideradas as seguintes variáveis:

#### 3.5.1 Variável Dependente

- **Insegurança alimentar:** foi avaliada pela utilização da **Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)**. Os domicílios foram classificados de acordo com a situação de segurança alimentar em quatro categorias: Segurança Alimentar, Insegurança Alimentar Leve, Insegurança Alimentar Moderada e Insegurança Alimentar Grave, conforme o modelo modificado por SEGALL-CORREÂ et al., (2004, 2009), utilizando o proposto por BICKEL et al., (2000) no processo de validação da EBIA e aplicado no suplemento especial da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) em 2004 (IBGE, 2006b). Conforme o número de respostas positivas, foi atribuída a cada domicílio pontuação específica, conforme detalhado no Quadro 5 (BICKEL et al., 2000; SEGALL-CORREÂ et al., 2004; IBGE, 2006b).

**Quadro 5** – Pontuação (pontos) para classificação dos domicílios nas categorias de segurança alimentar e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.

<b>Classificação dos domicílios com pelo menos 01 morador menor de 18 anos de idade</b>	<b>Classificação dos domicílios com somente moradores de 18 anos ou mais de idade</b>
Segurança Alimentar: 0	Segurança Alimentar: 0
Insegurança Alimentar Leve: 1 a 5	Insegurança Alimentar Leve: 1 a 3
Insegurança Alimentar Moderada: 6 a 10	Insegurança Alimentar Moderada: 4 a 6
Insegurança Alimentar Grave: 11 a 15	Insegurança Alimentar Grave: 7 a 9

Fonte: IBGE, 2006b.

### 3.5.2 Variáveis Independentes

➤ Variáveis demográficas:

**Sexo:** masculino e feminino.

**Idade:** definida em anos e meses completos, calculada a partir da data de entrevista e da data de nascimento dos membros dos domicílios, sendo utilizada conforme o preconizado pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), as faixas etárias: 0 a 9; 10 a 19; 20 a 39; 40 a 59;  $\geq 60$  (MS, 2004).

**Cor/raça:** autoreferida pelo entrevistado, caracterizada em branca, preta, parda, amarela e indígena.

**Grau de parentesco:** foi considerado o grau de parentesco dos indivíduos em relação ao chefe da família, como: chefe, cônjuge, filho (a) biológico (a), filho (a) não biológico (a), outros parentes.

**Situação conjugal:** foi classificado em solteiro (a), casado (a), desquitado (a)/ separado (a)/ divorciado (a) e viúvo (a).

**Composição familiar:** foi considerado a densidade e os grupos etários:

- 1) Número de moradores/pessoas por domicílio: 1 a 3, 4 a 6,  $\geq 7$  (IBGE, 2006b)
- 2) Proporção de crianças menores de cinco anos: sim ou não.
- 3) Proporção de indivíduos menores de 18 anos de idade: sim ou não.
- 4) Proporção de idosos: sim ou não.

➤ Variáveis socioeconômicas:

**Renda familiar mensal *per capita*:** foi estratificada em salários mínimos *per capita* (smpc) sendo esta classificada em: sem rendimento,  $\leq 0,25$  smpc, 0,26 a 0,50 smpc, 0,51 a 1,00 smpc, 1,01 a 2,00 smpc, 2,01 a 3,00 smpc e  $\geq 3,01$  smpc (IBGE, 2006b). O salário mínimo vigente em 2007, ocasião da entrevista correspondia ao valor de R\$ 350,00.

**Escolaridade:** foi definida em anos completos de estudo: sem instrução e  $< 1$  ano, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 08 a 10 anos, 10 a 14 anos e  $\geq 15$  anos de estudo de acordo com a classificação do IBGE (2006b).

**Propriedade do domicílio:** foi verificada em relação à posse do imóvel, sendo esta subdivididas nas seguintes categorias: própria paga, própria pagando, alugada ou cedida.

**Número de equipamentos/bens:** foi considerado o total de equipamentos/bens que a família possuía: 0 a 5, 6 a 11, 12 a 17, 18 a 23 e  $\geq 24$ .

**Classe econômica:** foi classificado segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP), que adota o sistema de pontos para dois critérios que visam estimar o poder de compras das pessoas e famílias urbanas:

1) Posse de determinados equipamentos/bens e serviços: televisão em cores, videocassete e/ou DVD, rádio, máquina de lavar roupas, geladeira e freezer, automóvel, banheiro e empregada mensalista.

2) Grau de instrução do chefe da família: analfabeto/primário incompleto, primário completo/ginasial incompleto, ginasial completo/colegial incompleto, colegial completo/ superior incompleto e superior completo.

Após somatório dos pontos as famílias são classificadas em uma das 08 classes econômicas do CCEB: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E (ABEP, 2008).

Neste estudo optou-se em agrupar as classes A1 e A2, B1 e B2 e C1 e C2, resultando nas classes: A, B C, D e E.

➤ Variáveis Ambientais:

**Tipo de construção do imóvel:** foi verificado quanto ao tipo de construção: alvenaria com acabamento completo, alvenaria com acabamento incompleto, alvenaria com madeira, madeira e material aproveitado.

**Número total de cômodos:** foi verificado ao total de cômodos existentes no domicílio: 1 a 3, 4 a 6, 7 a 9 e  $\geq 10$ .

**Número de cômodos para dormir:** foi verificado ao total de cômodos destinados à dormir existentes no domicílio 1, 2 a 3, 4 a 5.

**Abastecimento de água:** foi verificado quanto à origem da água que abastecia o domicílio: rede pública e poço ou nascente.

**Coleta do lixo:** foi verificado quanto à retirada do lixo do domicílio: serviço público ou outros.

**Esgotamento sanitário:** foi verificado quanto a forma de esgotamento: rede pública, fossa séptica ou fossa rudimentar.

**Presença de filtro de água:** foi verificado quanto ao tratamento da água no domicílio: Sim; não, mas trata a água; não, mas a água é mineral; não e nem trata a água.

➤ Variáveis Antropométricas e avaliação nutricional:

**Medidas antropométricas de crianças (< 10 anos):** idade em anos e meses, peso em kg, comprimento (para menores de 24 meses de idade) e estatura (para os maiores de 24 meses a 10 anos) em m e Índice de Massa Corporal (IMC), definido como peso em quilogramas dividido pela estatura em metros quadrado. Para classificação do estado nutricional de crianças menores de 05 anos, adotou-se as recomendações do Ministério da Saúde (2008a) de utilização do *World Health Organization* (WHO, 2006) e para as maiores de 05 anos à 10 anos, o *World Health Organization* (WHO,

2007). No Quadro 6 estão descritos os pontos de corte preconizados pelo WHO 2006 e 2007 (MS, 2008a).

**Quadro 6** – Pontos de corte para avaliação nutricional de crianças menores de 10 anos, Sinop/MT, 2007.

<b>Pontos de corte de peso por idade para crianças</b>	
<b>Valores críticos</b>	<b>Diagnóstico nutricional</b>
< Percentil 0,1	Peso muito baixo para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	Peso baixo para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 97	Peso adequado ou eutrófico
≥ Percentil 97	Peso elevado para a idade
<b>Pontos de corte de estatura por idade para crianças</b>	
< Percentil 3	Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3	Estatura adequada para a idade
<b>Pontos de corte de peso por estatura para crianças</b>	
< Percentil 3	Peso baixo para a estatura
≥ Percentil 3 e < Percentil 97	Peso adequado ou eutrófico
≥ Percentil 97	Peso elevado para a estatura
<b>Pontos de corte de IMC por idade para crianças</b>	
< Percentil 3	Baixo IMC para idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 85	IMC adequado ou eutrófico
≥ Percentil 85 e < Percentil 97	Sobrepeso
≥ Percentil 97	Obesidade

Fonte: Ministério da Saúde, 2008a.

**Medidas antropométricas adolescentes ( $\geq 10$  anos e  $< 20$  anos):** peso (Kg) e estatura (m) para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), definido como peso em quilogramas dividido pela estatura em metros quadrado. Para classificação do estado nutricional de adolescentes de 11 a 19 anos, calculou-se o IMC por idade, adotando as recomendações do Ministério da Saúde (2008a) de utilização do *World Health Organization* (WHO, 2007). No Quadro 7 estão descritos os pontos de corte preconizados pelo WHO 2007 (MS, 2008a).

**Quadro 7** – Pontos de corte para avaliação nutricional de adolescentes, Sinop/MT, 2007.

<b>Pontos de corte de IMC por idade para adolescentes</b>	
< Percentil 3	Baixo IMC para idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 85	IMC adequado ou eutrófico
≥ Percentil 85 e < Percentil 97	Sobrepeso
≥ Percentil 97	Obesidade

Fonte: Ministério da Saúde, 2008a.

**Medidas antropométricas de adultos ( $\geq 20$  anos e  $< 60$  anos):** peso (Kg) e estatura (m) para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), definido como peso em quilogramas dividido pela estatura em metros quadrado. Para classificação do estado nutricional de adultos, calculou-se o IMC por idade, adotando as recomendações do Ministério da Saúde (2008a) de utilização do *World Health Organization* (WHO, 1995). No Quadro 8 estão descritos os pontos de corte preconizados pelo WHO 1995 (MS, 2008a).

**Quadro 8** – Pontos de corte para avaliação nutricional de adultos, Sinop/MT, 2007.

Pontos de corte de IMC para adultos	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Diagnóstico nutricional
< 18,5	Baixo peso
$\geq 18,5$ e $< 25$	Adequado ou eutrófico
$\geq 25$ e $< 30$	Sobrepeso
$\geq 30$	Obesidade

Fonte: Ministério da Saúde, 2008a.

**Medidas antropométricas de idosos ( $\geq 60$  anos):** peso (Kg) e estatura (m) para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), definido como peso em quilogramas dividido pela estatura em metros quadrado. Para classificação do estado nutricional idosos, calculou-se o IMC por idade, adotando as recomendações do Ministério da Saúde (2008a) de utilização do *American Academy of Family Physicians* (AAFP, 1994). No Quadro 9 estão descritos os pontos de corte preconizados pelo AAFP 1994 (MS, 2008a).

**Quadro 9** – Pontos de corte para avaliação nutricional de idosos, Sinop/MT, 2007.

Pontos de corte de IMC para idosos	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Diagnóstico nutricional
< 22	Baixo peso
$\geq 22$ e $< 27$	Adequado ou eutrófico
$\geq 27$	Sobrepeso

Fonte: Ministério da Saúde, 2008a.

➤ Variáveis relacionadas às práticas Alimentares e Segurança Alimentar

**Produção de alimentos:** foi considerada a produção de qualquer origem, quer seja agrícola ou de criação de animais, destinados a produzir alimentos no domicílio destinado ao consumo alimentar da família: sim ou não.

**Criação de animais para consumo:** foi verificada quanto à criação de animais (especificado a espécie) na propriedade para consumo da família: sim ou não.

**Plantio de alimentos em hortas, pomares ou outras lavouras:** foi considerado o plantio de alimentos (vegetais A, B, C e frutas) no domicílio destinado ao consumo alimentar da família: produzido, consumido e produzido/consumido.

**Produção de leite e seu derivados:** foi considerada a produção do leite ou seus derivados (coalhada, manteiga, queijo e doce) processados no domicílio destinado ao consumo alimentar da família: sim ou não.

**Processamento de alimentos:** foi considerado o processamento de alimentos (farinha/fubá, rapadura, melão, geléia/compota e ovos) no domicílio destinado ao consumo alimentar da família: sim ou não.

**Disponibilidade de alimentos domiciliar:** foi analisada em relação à frequência semanal dos principais grupos de alimentos disponível no domicílio em : todos os dias, uma a três vezes por semana, quatro a seis vezes por semana, não teve disponível.

**Doação de alimentos:** foi verificada quanto ao recebimento de alimentos de órgãos públicos, privados ou ONGs, por algum membro da família: sim ou não.

**Recebimento de benefícios de transferência de renda:** foi verificada em função da participação de algum membro da família em programas de transferência de renda (bolsa família/bolsa escola, programa de igreja ou outro): sim ou não.

**Frequência do recebimento do benefício:** foi verificada em função da periodicidade de recebimento do benefício de transferência de renda: mensal, bimestral ou outro.

### 3.6 TREINAMENTO E ESTUDO PILOTO

O treinamento dos auxiliares da pesquisa teve como finalidade padronizar os procedimentos de obtenção das informações, formulação das perguntas e preenchimento do formulário. Incluiu também, a apresentação dos objetivos do estudo, questões de abordagem e de sigilo da informação obtida.

No primeiro momento o treinamento foi realizado em Cuiabá, no período de 07 a 12 de dezembro de 2006, no Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso (ISC/UFMT), com carga horária de 35 horas. Participaram do treinamento 17 (dezesete) entrevistadores e 01 (uma) supervisora de trabalho de campo.

Num segundo momento o treinamento foi realizado em Sinop, no período de 21/01/2007 a 09/02/2007, no Centro Estadual de Educação Profissional e Tecnológica (CEPROTEC). Participaram deste treinamento 08 (oito) técnicos em enfermagem.

Para melhor apreensão dos conteúdos ministrados, os entrevistadores aplicaram os questionários entre si e nos domicílios vizinhos as suas residências.

Os auxiliares da pesquisa tiveram disponível o Manual do Entrevistador (Anexo 2) com as orientações sobre como proceder em cada item da entrevista.

O estudo piloto foi realizado em Cuiabá, nos dias 18 e 19 de dezembro de 2006, com o objetivo de verificar e aprimorar a habilidade dos auxiliares da pesquisa em aplicar os formulários, adequação dos questionários, fichas, manual e outros procedimentos propostos. Cada entrevistador realizou entrevistas com cinco famílias residentes em três bairros do município de Cuiabá: Jardim Amperco, Novo Tempo e Jardim Imperial. Os dois primeiros eram campos de estágio dos alunos do Curso de nutrição da UFMT e o último foi escolhido por apresentar melhores condições de moradia e de infra-estrutura.

Após a realização do estudo piloto houve a reformulação de algumas questões e também reestruturação da sequência das questões que faziam parte dos questionários.

As duplas de auxiliares de pesquisa foram formadas por uma nutricionista e por uma técnica em enfermagem. A supervisora do trabalho de campo também era graduada em Nutrição. A seleção dos auxiliares de pesquisa foi realizada por meio de entrevista e análise de *Currículo Vitae*, realizada pela coordenação do projeto de pesquisa.

### 3.7 COLETA DE DADOS

Inicialmente, foi mantido contato com o dirigente do município de Sinop, por intermédio da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, para apresentação, discussão do projeto de investigação e assinatura da Carta de Anuência e Autorização pelo Secretário de Saúde do Município (Anexo 3). O trabalho de campo foi realizado nos domicílios após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme consentimento dos responsáveis (Anexo 4).

O supervisor, responsável pela pesquisa acompanhou de forma contínua e sistemática o trabalho de campo, com esclarecimento das dúvidas surgidas no decorrer das atividades. Realizou-se reuniões semanais com a equipe de entrevistadores para avaliação dos trabalhos realizados, visando garantir a qualidade dos dados coletados. A coordenação e pesquisadores responsáveis pelas atividades, visitaram os locais de investigação sempre que necessário.

Após assinatura do TCLE, os dados foram coletados nos domicílios por meio de entrevistas por equipe devidamente treinada. As informações relativas às variáveis do estudo foram registradas em questionário previamente estruturado, codificado e testado no período de fevereiro a abril de 2007.

Na aplicação dos formulários foram levantadas as seguintes informações: características da entrevista, identificação da família, caracterização dos moradores,

variáveis relativas ao domicílio, segurança alimentar (preocupação e receio de ficar sem alimento para consumo da família, falta de alimento para consumo da família, plantio e produção de alimentos no domicílio, criação de animais para consumo alimentar da família, participação de algum membro da família em programas de alimentação e disponibilidade semanal de grupos de alimentos para consumo da família) e medidas antropométricas.

### 3.7.1 Procedimentos para Obtenção das Informações Referentes à Situação de Segurança e Insegurança alimentar

Para caracterizar a segurança e a insegurança alimentar foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA, adaptada e validada por SEGALL-CORRÊA et al., (2004) entre os anos de 2003 e 2004 e utilizada posteriormente num suplemento especial da Pesquisa Nacional por Amostra de domicílios (PNAD) em 2004.

A escala, conforme demonstrado no Quadro 10 consta de 15 perguntas centrais fechadas, com resposta do tipo sim ou não, nos últimos três meses. Para as respostas afirmativas, indaga-se sobre a frequência. Neste estudo não foi abordado às frequências das afirmativas.

As perguntas e sua ordenação refletem a instabilidade socioeconômica, que gera preocupação com a falta de alimento (SEGALL-CORRÊA et al., 2004; IBGE, 2006b).

**Quadro 10 – Conteúdo das perguntas contidas na Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA):**

Ítems	Perguntas
1	Moradores <b>tiveram preocupação</b> de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida;
2	Alimentos <b>acabaram</b> antes que os moradores tivessem dinheiro para comprar mais comida;
3	Moradores <b>ficaram sem dinheiro</b> para ter uma alimentação saudável e variada;
4	Moradores comeram <b>apenas</b> alguns alimentos que ainda tinham porque o dinheiro acabou;
5	Algum morador de 18 anos ou mais de idade <b>diminuiu</b> alguma vez a quantidade de alimentos nas refeições ou <b>deixou de fazer</b> alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida;
6	Algum morador de 18 anos ou mais de idade alguma vez <b>comeu menos</b> porque não havia dinheiro para comprar comida;
7	Algum morador de 18 anos ou mais de idade alguma vez <b>sentiu fome</b> mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida;
8	Algum morador de 18 anos ou mais de idade <b>perdeu peso</b> porque não comeu quantidade suficiente de comida devido à falta de dinheiro para comprar comida;
9	Algum morador de 18 anos ou mais de idade alguma vez <b>fez apenas</b> uma refeição ou ficou um dia inteiro sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida;
10	Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez <b>deixou</b> de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida;
11	Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez <b>não comeu</b> quantidade suficiente de comida porque não havia dinheiro para comprar comida;
12	Algum morador com menos de 18 anos de idade <b>diminuiu</b> a quantidade de alimentos nas refeições porque não havia dinheiro para comprar comida;
13	Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez <b>deixou</b> de fazer uma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida;
14	Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez <b>sentiu fome</b> mas não comeu porque não havia dinheiro para comprar comida;
15	Algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez <b>ficou um dia inteiro</b> sem comer porque não havia dinheiro para comprar comida.

Fonte: IBGE, 2006b.

### 3.7.2 Procedimentos para Obtenção das Informações Referentes às Medidas Antropométricas

As medidas antropométricas foram aferidas em todos os membros da família, nos postos de saúde, para as crianças menores de 24 meses e nos próprios domicílios para as crianças maiores de 24 meses, adolescentes e adultos.

#### 3.7.2.1 Procedimentos para Crianças Menores de 24 Meses

As medidas antropométricas das crianças nessa faixa etária foram realizadas nas Unidades de Saúde, conforme cronograma determinado previamente pela supervisão da pesquisa.

Para aferição do peso, utilizou-se a balança do tipo “pediátrica”, marca Tanita pediátrica, com capacidade 20kg, apoiada sobre uma superfície plana, lisa e firme. O prato da balança foi forrado com uma proteção (papel descartável) antes da calibração da balança, visando evitar erros na pesagem.

As crianças foram pesadas completamente sem roupa, sem chupeta e com a cabeça livre de adereços.

O comprimento das crianças foi aferido através de antropômetro pediátrico portátil acrílico/ PVC, marca Sann.

As crianças menores de 2 anos foram pesadas e medidas na presença da mãe ou do responsável, que auxiliaram na retirada da vestimenta e na aferição da medida.

### 3.7.2.2 Procedimentos para Crianças Maiores de 24 Meses, Adolescentes, Adultos e Idosos

As medidas antropométricas peso e estatura foram aferidas em todos os membros da família nos próprios domicílios, por entrevistadores treinados e com procedimentos padronizados.

O peso foi obtido com a balança eletrônica marca Tanita, modelo UM 080 com capacidade de até 150 Kg e variação de 0,1 kg. Durante a pesagem, os entrevistados mantiveram-se em posição ortostática, braços estendidos ao longo do corpo, sem sapatos, usando roupas leves, sem adornos e acessórios e, ainda, olhando para frente. Os participantes foram pesados uma vez e os valores registrados em quilogramas, na Ficha de Antropometria integrante do questionário.

A estatura foi obtida com os indivíduos descalços, sem qualquer penteado ou adorno na cabeça, mantendo-se em posição ereta, com a coluna vertebral e calcanhares encostados na parede ou portal, joelhos esticados, pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo. A cabeça foi posicionada de modo que os olhos mirassem um plano horizontal, de acordo com o plano de Frankfurt. A estatura foi medida no momento da inspiração. O instrumento utilizado foi o Estadiômetro Portátil, marca Seca com escala milimétrica até 220 cm.

As medidas de altura foram realizadas em duplicata por dois examinadores, sendo os valores registrados atentamente na Ficha de Antropometria. Para a altura não foi permitida diferença maior que 0,5 cm entre as duas medidas. Quando a diferença entre as duas medidas era maior que a diferença permitida entre elas, realizava-se uma nova aferição em duplicata para substituição da medida inadequada. Para a avaliação do estado nutricional e para a realização de análises estatísticas foi considerada a média das duas medidas em duplicata.

As medidas antropométricas peso e estatura foram aferidas de acordo com a técnica recomendada por JELLIFFE (1968).

### 3.8 CONTROLE DE QUALIDADE DOS DADOS

O controle de qualidade durante a coleta de dados foi garantir o cumprimento do protocolo de pesquisa estabelecido, assim como detectar erros de procedimento no campo e inibir fraudes. Os principais procedimentos utilizados nesta etapa foram reuniões semanais com toda a equipe da pesquisa e a conferência de cada questionário pelo supervisor da pesquisa para detectar erros de preenchimento ou falta de informações. Foi realizada dupla entrada de dados, com devidas revisões dos questionários, com correções de erros de digitação.

### 3.9 PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

#### 3.9.1 Processamento dos Dados

Os dados coletados nas entrevistas foram digitados em um banco elaborado no programa *Epi Info* 2000 versão 3.4.1, em dupla digitação, por estudantes do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com posterior análise de consistência e correção dos erros encontrados pela pesquisadora principal.

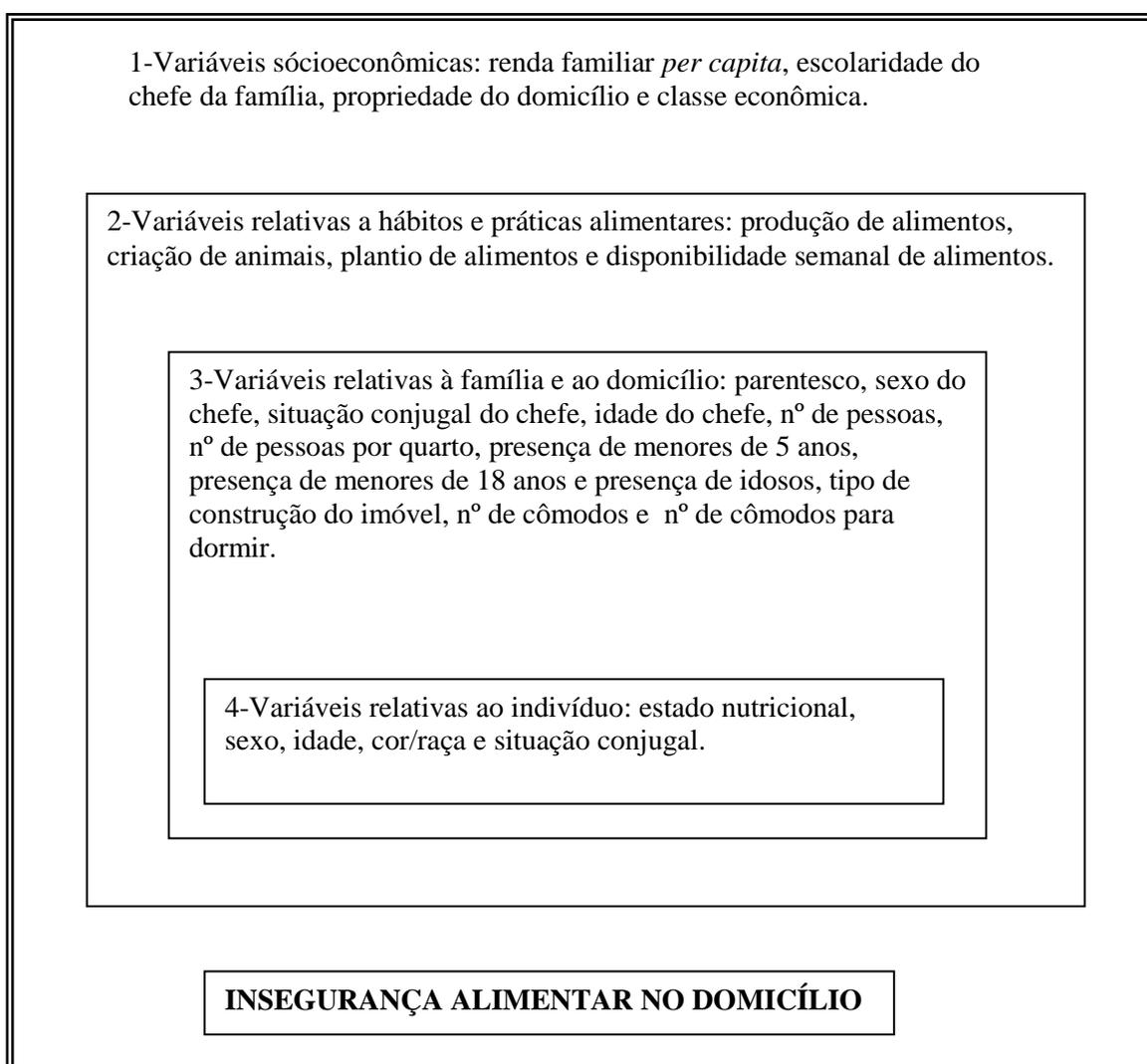
As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS versão 11.0 (*Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS versão 11.0: SPSS inc., Chicago, Illinois, USA).

#### 3.9.2 Análise Estatística dos Dados

A análise descritiva dos dados foi realizada por meio de medidas de frequências (relativas e absolutas), de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão, valor máximo e mínimo).

A associação entre as variáveis foi verificada por meio do teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de Pearson e teste exato de Fisher, com nível de significância de  $p < 0,05$ . Para calcular o efeito das variáveis independentes na ocorrência da insegurança alimentar foram calculadas as razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança (IC=95%), considerando o esquema apresentado na Figura 4.

**Figura 4** – Modelo teórico para a ocorrência da insegurança alimentar.



### 3.10 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os entrevistados não sofreram nenhum tipo de risco à saúde, apenas foram submetidos ao exame antropométrico e questionadas sobre consumo e hábitos alimentares, através da entrevista. Foi solicitado ao membro da família maior de 18 anos a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que conteve todos os procedimentos a serem desenvolvidos. As informações obtidas nas entrevistas são sigilosas.

Os auxiliares de pesquisa foram identificados com uniformes, crachás e carta de apresentação assinada pela Coordenação do Projeto (Anexo 5).

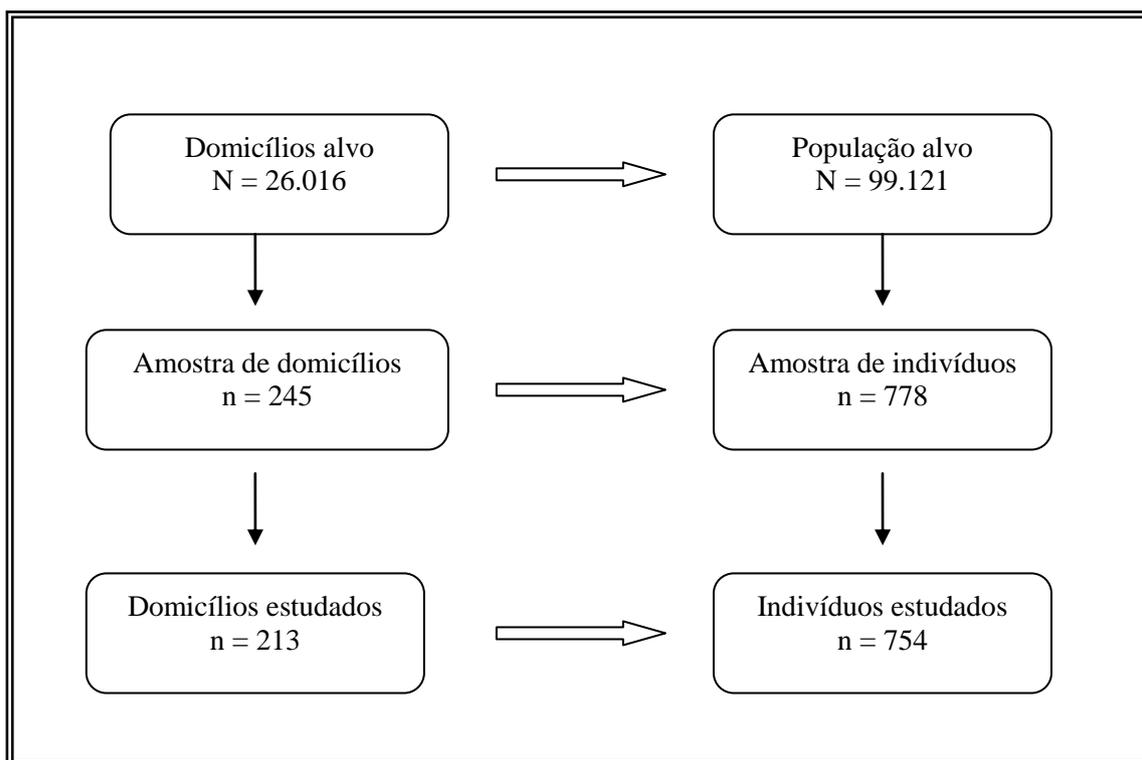
O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Júlio Müller da Universidade Federal de Mato Grosso (HJUM/UFMT), credenciado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde, em 18 de janeiro de 2006, sob o protocolo de nº 230/ CEP – HJUM/06 (Anexo 6).

# **RESULTADOS**

## 4 RESULTADOS

O presente estudo investigou 213 famílias residentes na área urbana do município de Sinop/MT, representando 86,9% da amostra calculada. Nestes domicílios residiam 754 indivíduos de ambos os sexos, na faixa etária de 1 mês de vida a 85 anos de idade, que representaram 96,9% do esperado, conforme ilustrado no Quadro 11.

**Quadro 11** – Demonstrativo das famílias e população estudadas no município de Sinop/MT, 2007.



#### 4.1 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA SEGUNDO VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS

A distribuição das famílias estudadas, segundo variáveis demográficas, está apresentada na Tabela 1.

A população de estudo distribuiu-se de forma equitativa segundo o sexo, sendo 53,1% do sexo feminino. Cerca de 36,0% dos moradores das famílias estudadas possuíam entre 20 a 39 anos de idade e conforme a distribuição por sexo a maior proporção das mulheres encontravam naquele grupo etário como mostra a Figura 5.

Em relação à variável raça/cor, a maioria (50,3%) da população do estudo declarou-se parda. Quanto ao grau de parentesco, verificou-se que a maioria das famílias é nuclear com a presença do chefe de família, cônjuge e filhos biológicos. Referente à situação conjugal, 49,0% dos indivíduos estudados se declararam solteiros enquanto que 44,9% eram casados. A maioria (76,1%) dos chefes da família era do sexo masculino e quase a metade (49,0%) solteira.

Na maioria das famílias estudadas residiam de 1 a 3 (53,5%) indivíduos por domicílio. Destas famílias 27,2% possuíam indivíduos menores de 05 anos de idade, 64,3% menores de 18 anos e 13,6% com idade maior ou igual a 60 anos.

**Tabela 1** – Distribuição das famílias estudadas, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>IC (95%)</b>
<b>Sexo (n=754)</b>			
Masculino	354	46,9	43,3 - 50,6
Feminino	400	53,1	49,4 - 56,7
<b>Idade em anos (n=749)<sup>1</sup></b>			
0 – 9	141	18,8	16,1 – 21,9
10 – 19	147	19,6	16,9 – 22,7
20 – 39	269	35,9	32,5 – 39,5
40 – 59	148	19,8	17,0 – 22,8
≥ 60	44	5,9	4,3 – 7,9

“continua”

**Tabela 1** – Distribuição das famílias estudadas, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.

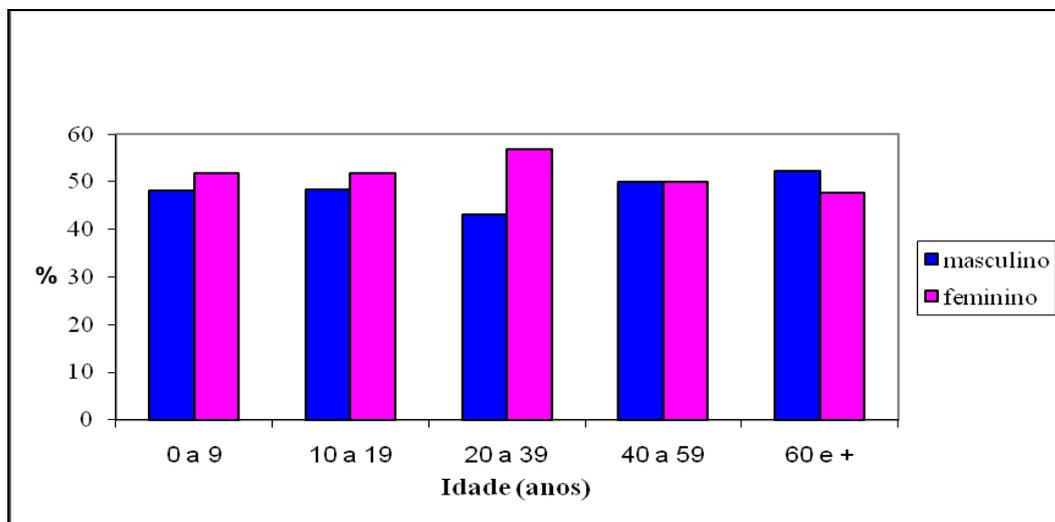
<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>“continuação” IC (95%)</b>
<b>Cor/Raça (n=754)</b>			
Branca	324	43,0	39,4 – 46,6
Preta	39	5,2	3,8 – 7,1
Parda	379	50,3	46,6 – 53,9
Amarela	11	1,4	0,8 – 2,7
Indígena	1	0,1	0,0 – 0,9
<b>Grau de parentesco<sup>2</sup> (n=753)</b>			
Chefe	213	28,3	25,1 – 31,7
Cônjuge	164	21,8	18,9 – 24,9
Filho (a) biológico (a)	280	37,2	33,7 – 40,8
Filho (a) não biológico (a)	23	3,0	2,0 – 4,6
Outros parentes	73	9,7	7,7 – 12,1
<b>Situação Conjugal (n=749)<sup>3</sup></b>			
Solteiro (a)	367	49,0	45,4 – 52,6
Casado (a)	336	44,9	41,3 – 48,5
Desquitado (a)	33	4,4	3,1 – 6,2
Viúvo (a)	13	1,7	1,0 – 3,0
<b>Sexo do chefe da família (n=213)</b>			
Masculino	162	76,1	69,7 – 81,6
Feminino	51	23,9	18,4 – 30,3
<b>Situação Conjugal do chefe da família (n=212)<sup>4</sup></b>			
Solteiro (a)	19	9,0	5,5 – 13,6
Casado (a)	163	76,9	70,6 – 82,4
Desquitado (a)	22	10,4	6,6 – 15,3
Viúvo (a)	8	3,8	1,6 – 7,3
<b>Nº de moradores (n=213)</b>			
1 – 3	114	53,5	46,6 – 60,4
4 – 6	96	45,1	38,3 – 52,0
≥ 7	3	1,4	0,3 – 4,1
<b>Menores de 5 anos (n=213)</b>			
Sim	58	27,2	21,4 – 33,7
Não	155	72,8	66,3 – 78,6
<b>Menores de 18 anos (n=213)</b>			
Sim	137	64,3	57,5 – 70,7
Não	76	35,7	29,3 – 42,5
<b>Presença de idosos (n=213)</b>			
Sim	29	13,6	9,3 – 19,0
Não	184	86,4	81,0 – 90,7

Notas: IC – Intervalo de Confiança; <sup>1</sup>Para n = 5 (0,7%) não registrou esta informação;

<sup>2</sup>Parentesco em relação ao chefe de família. Para n = 1 (0,1%) não registrou esta informação;

<sup>3</sup>Para n = 5 (0,7%) não registrou esta informação; <sup>4</sup>Para n = 1 (0,5%) não registrou esta informação.

**Figura 5** – Distribuição dos moradores (n=754) segundo sexo e idade, Sinop/MT, 2007.



A distribuição das famílias estudadas segundo variáveis socioeconômicas está apresentada na Tabela 2.

Em relação à renda familiar *per capita*, registrou-se que mais da metade das famílias possuía renda entre 0,51 a 2,00 salários mínimos *per capita*, em apenas 1,4% das famílias não possuíam rendimento e 9,5% tinham renda acima de 3 salários mínimos *per capita*.

Referente à escolaridade do chefe da família, 33,0% estudaram de 4 a 7 anos e 9,1% não possuíam nenhum ano de estudo.

Quanto à posse do domicílio, 63,5% das famílias estudadas, eram proprietárias do imóvel, destas 8,1% ainda estavam pagando o imóvel.

Das famílias estudadas, 61,0% possuíam de 6 a 11 equipamentos/bens. Com relação à classificação econômica, das 213 famílias estudadas, 54,0% pertenciam a Classe C.

**Tabela 2** – Distribuição das famílias (n=213) estudadas segundo variáveis socioeconômicas, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	N	%	IC (95%)
<b>Renda (smpc)<sup>1</sup> (n=211)</b>			
Sem rendimento	3	1,4	0,3 - 4,1
≤ 0,25	9	4,3	2,0 - 7,9
0,26 – 0,50	37	17,5	12,7 - 23,4
0,51 – 1,00	64	30,3	24,2 - 37,0
1,01 – 2,00	55	26,1	20,3 - 32,5
2,01 – 3,00	23	10,9	7,0 - 15,9
≥3,01	20	9,5	5,9 - 14,3
<b>Escolaridade do chefe da família</b>			
(anos de estudo) <sup>2</sup> (n=209)			
0	19	9,1	5,6-13,8
1 – 3	35	16,7	12,0 - 22,5
4 – 7	69	33,0	26,7 – 39,8
8 – 10	30	14,4	9,9 – 19,9
11 – 14	39	18,7	13,6 – 24,6
≥15	17	8,1	4,8 - 12,7
<b>Propriedade do domicílio<sup>3</sup></b>			
(n=211)			
Próprio, pago	117	55,4	48,5 - 62,3
Próprio, pagando	17	8,1	4,8 - 12,6
Alugado	72	34,1	27,8 - 40,9
Cedido	5	2,4	0,8 - 5,4
<b>Número equipamentos/bens</b>			
0 – 5	24	11,3	7,4 - 16,3
6 – 11	130	61,0	54,1 - 67,6
12 – 17	36	16,9	12,1 - 22,6
18 – 23	18	8,5	5,1 - 13,0
≥ 24	5	2,3	0,8 - 5,4
<b>Classificação econômica<sup>4</sup></b>			
Classe A	5	2,3	0,8 - 5,4
Classe B	44	20,7	15,4 - 26,7
Classe C	115	54,0	47,0 - 60,8
Classe D	44	20,7	15,4 - 26,7
Classe E	5	2,3	0,8 - 5,4

Notas:

IC – Intervalo de Confiança;

<sup>1</sup>smpc: salário mínimo *per capita*; Para n = 2 (0,9%) não registrou esta informação;

<sup>2</sup>Em anos completos de estudo; Para n = 4 (1,9%) não registrou esta informação;

<sup>3</sup>Para n = 2 (0,9%) não registrou esta informação;

<sup>4</sup>Classificado de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil, 2008.

A distribuição das famílias estudadas segundo variáveis ambientais está apresentada na Tabela 3.

Referente ao tipo de domicílio verificou-se predominância dos construídos em alvenaria, totalizando 162 (76,4%), destes 26,4% e 12,7% encontravam-se com acabamento incompleto e construídos em alvenaria com madeira, respectivamente. Verificou-se que 60,6% das famílias residiam em domicílios com 4 a 6 cômodos e que 71,4% dos domicílios tinham de 2 a 3 cômodos para dormir.

Em relação ao saneamento básico, 74,2% famílias dispunham de água fornecida pela rede pública, 98,6% contavam com coleta de lixo pelo serviço público, 95,8% realizavam esgotamento sanitário através de fossa séptica e 39,0% não tinham filtro de água em casa e nem tratavam a água.

**Tabela 3** – Distribuição das 213 famílias estudadas, segundo variáveis ambientais, Sinop/MT, 2007.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>IC (95%)</b>
<b>Tipo do domicílio<sup>1</sup> (n=212)</b>			
Alvenaria com acabamento completo	79	37,3	30,7 – 44,2
Alvenaria com acabamento incompleto	56	26,4	20,6 – 32,9
Alvenaria com madeira	27	12,7	8,6 – 18,0
Madeira	49	23,1	17,6 – 29,4
Material aproveitado	1	0,5	0,0 – 2,6
<b>Número de cômodos</b>			
1 – 3	19	8,9	5,5 - 13,6
4 – 6	129	60,6	53,7 - 67,2
7 – 9	49	23,0	17,5 - 29,2
≥10	16	7,5	4,4 - 11,9
<b>Número de cômodos para dormir</b>			
1	48	22,5	17,1 - 28,7
2 – 3	152	71,4	64,8 - 77,3
4 – 5	13	6,1	3,3 - 10,2
<b>Abastecimento de água</b>			
Rede pública	158	74,2	67,8
Poço ou nascente	55	25,8	20,1
<b>Coleta do lixo</b>			
Serviço público	210	98,6	95,9 - 99,7
Outros	3	1,4	0,3 - 4,1

“continua”

**Tabela 3** – Distribuição das 213 famílias estudadas, segundo variáveis ambientais, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	N	%	“continuação” IC (95%)
<b>Esgotamento Sanitário</b>			
Rede pública	7	3,3	1,3 - 6,7
Fossa séptica	204	95,8	92,1 - 98,0
Fossa rudimentar	2	0,9	0,1 - 3,4
<b>Presença de filtro de água</b>			
Sim	84	39,4	32,8 - 46,3
Não, mas trata a água	17	8,0	4,7 - 12,5
Não, mas a água é mineral	29	13,6	9,3 - 19,0
Não e nem trata a água	83	39,0	32,4 - 45,9

Notas:

IC – Intervalo de Confiança;

<sup>1</sup>Para n=1 (0,5%) não registrou-se esta informação.

## 4.2 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA SEGUNDO VARIÁVEIS DO ESTADO NUTRICIONAL

Dos 754 indivíduos estudados 80,4% (633), realizaram antropometria. A avaliação nutricional destes indivíduos está apresentada nas tabelas abaixo.

Na Tabela 4, verifica-se a distribuição das crianças menores de 10 anos por sexo e variáveis antropométricas. Observou-se que as crianças do sexo feminino tinham idade média de 4,7 anos (dp  $\pm$  2,84 anos), peso médio de 18,77 kg (dp  $\pm$  8,30 kg), altura média de 105,42 cm (dp  $\pm$  21,30cm) e Índice de Massa Corporal (IMC) médio de 16,20 Kg/m<sup>2</sup> (dp  $\pm$  2,71 kg/m<sup>2</sup>). A idade média das crianças do sexo masculino foi de 5,7 anos(dp  $\pm$  2,80 anos), o peso médio foi de 22,08 kg (dp  $\pm$  8,56 kg), altura média 113,20 cm (dp  $\pm$  20,26 cm) e IMC médio de 16,60 Kg/m<sup>2</sup> (dp  $\pm$  2,03 kg/m<sup>2</sup>).

**Tabela 4** – Distribuição das variáveis antropométricas de crianças menores de 10 anos de idade por sexo, segundo medidas de tendência central e de dispersão, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>Sexo</b>					
<b>Feminino (n=67)</b>					
Idade (anos)	4,7	2,84	4,7	0,1	9,9
Peso (Kg)	18,77	8,30	17,60	4,75	51,40
Altura (cm)	105,42	21,30	105,50	53,60	141,10
IMC <sup>1</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	16,20	2,71	15,75	12,11	27,56
<b>Masculino (n=61)</b>					
Idade (anos)	5,7	2,80	6,11	0,5	9,8
Peso (Kg)	22,08	8,56	21,70	6,60	51,00
Altura (cm)	113,20	20,26	119,40	66,50	147,60
IMC <sup>1</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	16,60	2,03	16,20	13,64	25,95

Notas:

<sup>1</sup>IMC – Índice de Massa Corporal

Na Tabela 5, verifica-se a distribuição dos adolescentes de 10 a 19 anos por sexo e variáveis antropométricas. Observou-se que os adolescentes do sexo feminino tinham idade média de 15,02 anos (dp  $\pm$  2,94 anos), peso médio de 49,39 kg (dp  $\pm$  12,65 kg), altura média de 156,66 cm (dp  $\pm$  10,67cm) e IMC médio de 19,82 Kg/m<sup>2</sup> (dp  $\pm$  3,42 kg/m<sup>2</sup>). A idade média dos adolescentes do sexo masculino foi de 14,01 anos (dp  $\pm$  2,91 anos), o peso médio foi de 48,89 kg (dp  $\pm$  13,87 kg), altura média 157,46 cm (dp  $\pm$  13,34 cm) e IMC médio de 19,32 Kg/m<sup>2</sup> (dp  $\pm$  3,36 kg/m<sup>2</sup>).

**Tabela 5** – Distribuição das variáveis antropométricas de adolescentes de 10 a 19 anos de idade por sexo, segundo medidas de tendência central e de dispersão, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>Sexo</b>					
<b>Feminino (n=66)</b>					
Idade (anos)	15,02	2,94	15,25	10,10	19,90
Peso (Kg)	49,39	12,65	49,60	24,60	82,40
Altura (cm)	156,66	10,67	158,35	131,40	178,25
IMC <sup>1</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	19,82	3,42	19,45	14,15	31,22
<b>Masculino (n=63)</b>					
Idade (anos)	14,01	2,91	13,30	10,00	19,40
Peso (Kg)	48,89	13,87	48,90	25,90	79,90
Altura (cm)	157,46	13,34	159,10	129,55	179,60
IMC <sup>1</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	19,32	3,36	19,05	13,37	28,04

Notas:

<sup>1</sup>IMC – Índice de Massa Corporal

Observa-se na Tabela 6, a distribuição de adultos de 20 a 59 anos por sexo e variáveis antropométricas. Nota-se que os adultos do sexo feminino tinham idade média de 35,79 anos ( $dp \pm 10,57$  anos), peso médio de 61,33 kg ( $dp \pm 11,41$  kg), altura média de 158,95 cm ( $dp \pm 6,98$ cm) e IMC médio de 24,28  $Kg/m^2$  ( $dp \pm 4,35$   $kg/m^2$ ). A idade média dos adultos do sexo masculino foi de 37,78 anos ( $dp \pm 11,07$  anos), o peso médio foi de 74,76 kg ( $dp \pm 16,48$  kg), altura média 171,86 cm ( $dp \pm 7,09$  cm) e IMC médio de 25,26  $Kg/m^2$  ( $dp \pm 5,09$   $kg/m^2$ ).

**Tabela 6** – Distribuição das variáveis antropométricas de adultos de 20 a 59 anos de idade por sexo, segundo medidas de tendência central e de dispersão, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
<b>Sexo</b>					
<b>Feminino (n=211)</b>					
Idade (anos)	35,79	10,57	34,70	20,10	59,80
Peso (Kg)	61,33	11,41	60,70	33,10	113,10
Altura (cm)	158,95	6,98	158,80	140,90	186,50
IMC <sup>1</sup> ( $Kg/m^2$ )	24,28	4,35	23,46	14,64	46,62
<b>Masculino (n=131)</b>					
Idade (anos)	37,78	11,07	36,90	20,10	59,70
Peso (Kg)	74,76	16,48	73,00	45,10	131,50
Altura (cm)	171,86	7,09	171,05	157,55	190,70
IMC <sup>1</sup> ( $Kg/m^2$ )	25,26	5,09	24,91	15,80	43,31

Notas:

<sup>1</sup>IMC – Índice de Massa Corporal

Verifica-se na Tabela 7, a distribuição dos idosos de 60 anos ou mais por sexo e variáveis antropométricas. Observa-se que os idosos do sexo feminino tinham idade média de 68,31 anos ( $dp \pm 6,29$ anos), peso médio de 63,56 kg ( $dp \pm 11,67$  kg), altura média de 152,42 cm ( $dp \pm 6,33$ cm) e IMC médio de 27,51  $Kg/m^2$  ( $dp \pm 5,42$  $kg/m^2$ ). A idade média dos idosos do sexo masculino foi de 71,27 anos ( $dp \pm 7,36$  anos), o peso médio foi de 65,74 kg ( $dp \pm 11,31$  kg), altura média 162,08 cm ( $dp \pm 5,33$  cm) e IMC médio de 24,97  $Kg/m^2$  ( $dp \pm 3,62$   $kg/m^2$ ).

**Tabela 7** – Distribuição das variáveis antropométricas de idosos de 60 anos ou mais de idade por sexo, segundo medidas de tendência central e de dispersão, Sinop/MT, 2007.

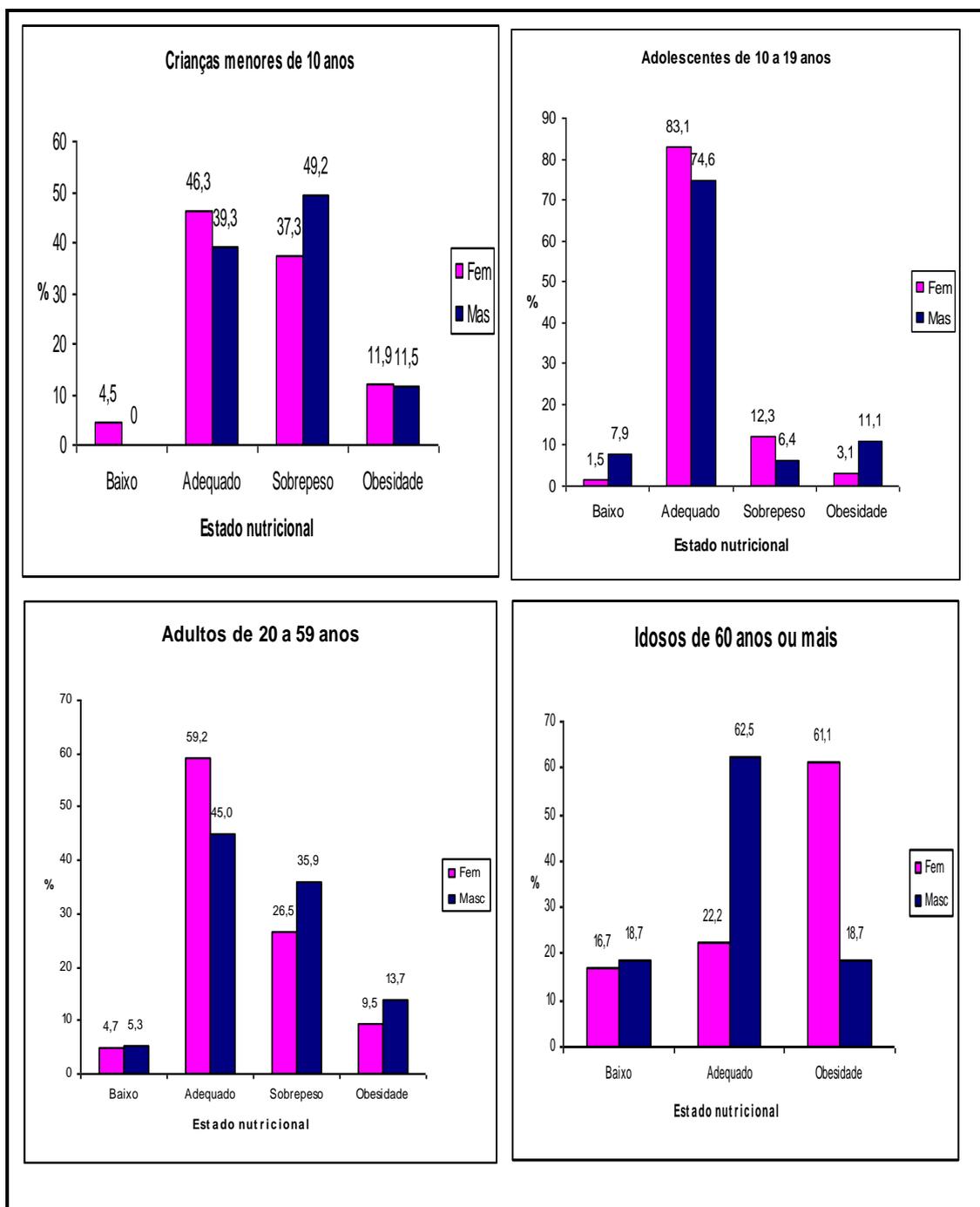
<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Sexo</b>					
<b>Feminino (n=18)</b>					
Idade (anos)	68,31	6,29	65,75	60,90	82,50
Peso (Kg)	63,56	11,67	67,90	41,60	80,10
Altura (cm)	152,42	6,33	152,52	140,50	164,05
IMC <sup>1</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	27,51	5,72	28,07	17,81	38,36
<b>Masculino (n=16)</b>					
Idade (anos)	71,27	7,36	68,35	62,60	84,10
Peso (Kg)	65,74	11,31	65,70	47,30	92,60
Altura (cm)	162,08	5,33	163,32	152,05	170,90
IMC <sup>1</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	24,97	3,62	28,07	17,81	38,36

Notas:

<sup>1</sup>IMC – Índice de Massa Corporal

Observa-se na Figura 6 a descrição da população estudada segundo sexo e estado nutricional. Nota-se que em todos os grupos etários, o baixo IMC para a idade foi predominante no sexo feminino. O IMC adequado também foi predominante no sexo feminino, exceto para os idosos onde 65,5% dos homens apresentaram eutrofia e as mulheres 22,2%. Já para o sobrepeso e obesidade a distribuição foi heterogênea nos grupos etários. O sobrepeso nas crianças foi maior entre os meninos (49,2%) e a obesidade entre as meninas (11,9%). Nos adolescentes ocorre o inverso, sobrepeso maior entre as meninas (12,3%) e obesidade entre os meninos (11,1%). Nos adultos tanto o sobrepeso quanto a obesidade predominaram nos homens, com 35,9% e 13,7% respectivamente. Nos idosos a obesidade foi maior entre as mulheres (61,1%).

**Figura 6** – Distribuição da população estudada segundo estado nutricional (IMC), faixa etária e sexo, Sinop/MT, 2007.



Notas:  
IMC – Índice de Massa Corporal

Observa-se na tabela 8, a distribuição do estado nutricional de crianças menores de 01 ano de idade segundo o sexo. Em relação ao índice peso para a idade, para este grupo não houve casos de peso muito baixo e peso baixo para a idade para ambos os sexos. Do total de crianças menores de 01 ano, 72,7% (8) encontravam-se eutróficas e 27,3% (3) com peso elevado para a idade. Quanto ao índice estatura para a idade, todas (100,0%) as crianças menores de 1 ano de idade tinham estatura adequada para a idade. Já em relação ao índice peso para a estatura, foi encontrada 01 (9,1%) criança do sexo feminino com peso baixo para a estatura e a maioria (72,7%) com peso adequado para a estatura. Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), 01 (9,1%) criança do sexo feminino apresentou IMC baixo para idade, enquanto que 2 (18,2%) crianças do sexo feminino apresentaram obesidade.

**Tabela 8** – Distribuição do estado nutricional de crianças menores de 01 ano de idade, segundo o sexo, Sinop/MT, 2007.

Estado nutricional	Total N (%)	Menor de 1 ano	
		Meninas N (%)	Meninos N (%)
<b>Peso para idade</b>			
Peso muito baixo	-	-	-
Peso baixo	-	-	-
Peso adequado	8 (72,7)	6 (75,0)	2 (66,7)
Peso elevado	3 (27,3)	2 (25,0)	1 (33,3)
<b>TOTAL</b>	<b>11 (100,0)</b>	<b>8 (100,0)</b>	<b>3 (100,0)</b>
<b>Estatura para idade</b>			
Baixa estatura	-	-	-
Estatura adequada	11 (100,0)	8 (100,0)	3 (100,0)
<b>TOTAL</b>	<b>11 (100,0)</b>	<b>8 (100,0)</b>	<b>3 (100,0)</b>
<b>Peso para estatura</b>			
Peso baixo	1 (9,1)	1 (12,5)	-
Peso adequado	8 (72,7)	5 (62,5)	3 (100,0)
Peso elevado	2 (18,2)	2 (25,0)	-
<b>TOTAL</b>	<b>11 (100,0)</b>	<b>8 (100,0)</b>	<b>3 (100,0)</b>
<b>IMC para idade</b>			
Baixo IMC	1 (9,1)	1 (12,5)	-
IMC adequado	6 (54,5)	4 (50,0)	2 (66,7)
Sobrepeso	2 (18,2)	1 (12,5)	1 (33,3)
Obesidade	2 (18,2)	2 (25,5)	-
<b>TOTAL</b>	<b>11 (100,0)</b>	<b>8 (100,0)</b>	<b>3 (100,0)</b>

Notas:

IMC – Índice de Massa Corporal

Verifica-se na tabela 9, a distribuição do estado nutricional de crianças de 01 a 4 anos de idade segundo o sexo. Em relação ao índice peso para a idade, para este grupo não houve ocorrência de peso muito baixo e peso baixo para a idade para ambos os sexos. Do total de crianças de 01 a 4 anos estudadas, 89,4% (42) encontravam-se eutróficas e 10,6% (5) com peso elevado para a idade. Quanto ao índice estatura para a idade, 01 (2,1%) criança do sexo feminino apresentou estatura baixa para a idade. Já em relação ao índice peso para a estatura, a maioria (89,4%) estava com o peso adequado para a estatura. Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), 01 (2,1%) criança do sexo feminino apresentou IMC baixo para idade, enquanto que do total de crianças, 21 (44,7%) apresentaram sobrepeso, sendo 12 (57,1%) do sexo feminino e 9 (42,9%) do sexo masculino.

**Tabela 9** – Distribuição do estado nutricional de crianças de 01 a 04 anos de idade, segundo sexo, Sinop/MT, 2007.

Estado nutricional	Total N(%)	01 a 04 anos	
		Meninas N(%)	Meninos N(%)
<b>Peso para idade</b>			
Peso muito baixo	-	-	-
Peso baixo	-	-	-
Peso adequado	42 (89,4)	25 (92,6)	17 (85,0)
Peso elevado	5 (10,6)	2 (7,4)	3 (15,0)
<b>TOTAL</b>	<b>47 (100,0)</b>	<b>27 (100,0)</b>	<b>20 (100,0)</b>
<b>Estatura para idade</b>			
Baixa estatura	1 (2,1)	1 (3,7)	-
Estatura adequada	46 (97,9)	26 (96,3)	20 (100,0)
<b>TOTAL</b>	<b>47 (100,0)</b>	<b>27 (100,0)</b>	<b>20 (100,0)</b>
<b>Peso para estatura</b>			
Peso baixo	-	-	-
Peso adequado	42 (89,4)	24 (88,9)	18 (90,0)
Peso elevado	5 (10,6)	3 (11,1)	2 (10,0)
<b>TOTAL</b>	<b>47 (100,0)</b>	<b>27 (100,0)</b>	<b>20 (100,0)</b>
<b>IMC para idade</b>			
Baixo IMC	1 (2,1)	1 (3,7)	-
IMC adequado	18 (38,3)	10 (37,0)	8 (40,0)
Sobrepeso	21 (44,7)	12 (44,4)	9 (45,0)
Obesidade	7 (14,9)	4 (14,8)	3 (15,0)
<b>TOTAL</b>	<b>47 (100,0)</b>	<b>27 (100,0)</b>	<b>20 (100,0)</b>

Notas:

IMC – Índice de Massa Corporal

Na tabela 10 observa-se a distribuição do estado nutricional de crianças de 05 a 09 anos de idade segundo o sexo. Em relação ao índice peso para a idade, para este grupo não houve ocorrência de peso muito baixo e peso baixo para a idade para ambos os sexos. Do total destas crianças, 91,4% (64) encontravam-se eutróficas e 8,6% (6) com peso elevado para a idade. Quanto ao índice estatura para a idade, 100,0% das crianças encontravam-se com estatura adequada para a idade. Para o índice peso para a estatura, 01 (1,6%) criança do sexo feminino apresentou peso baixo para a estatura, e a maioria (93,6%) estava com o peso adequado para a estatura. Em relação ao Índice de Massa Corporal (IMC), 01 (1,4%) criança do sexo feminino apresentou IMC baixo para idade, 32 (45,7%) apresentaram sobrepeso, sendo 12 (37,5%) do sexo feminino e 20 (52,6%) do sexo masculino.

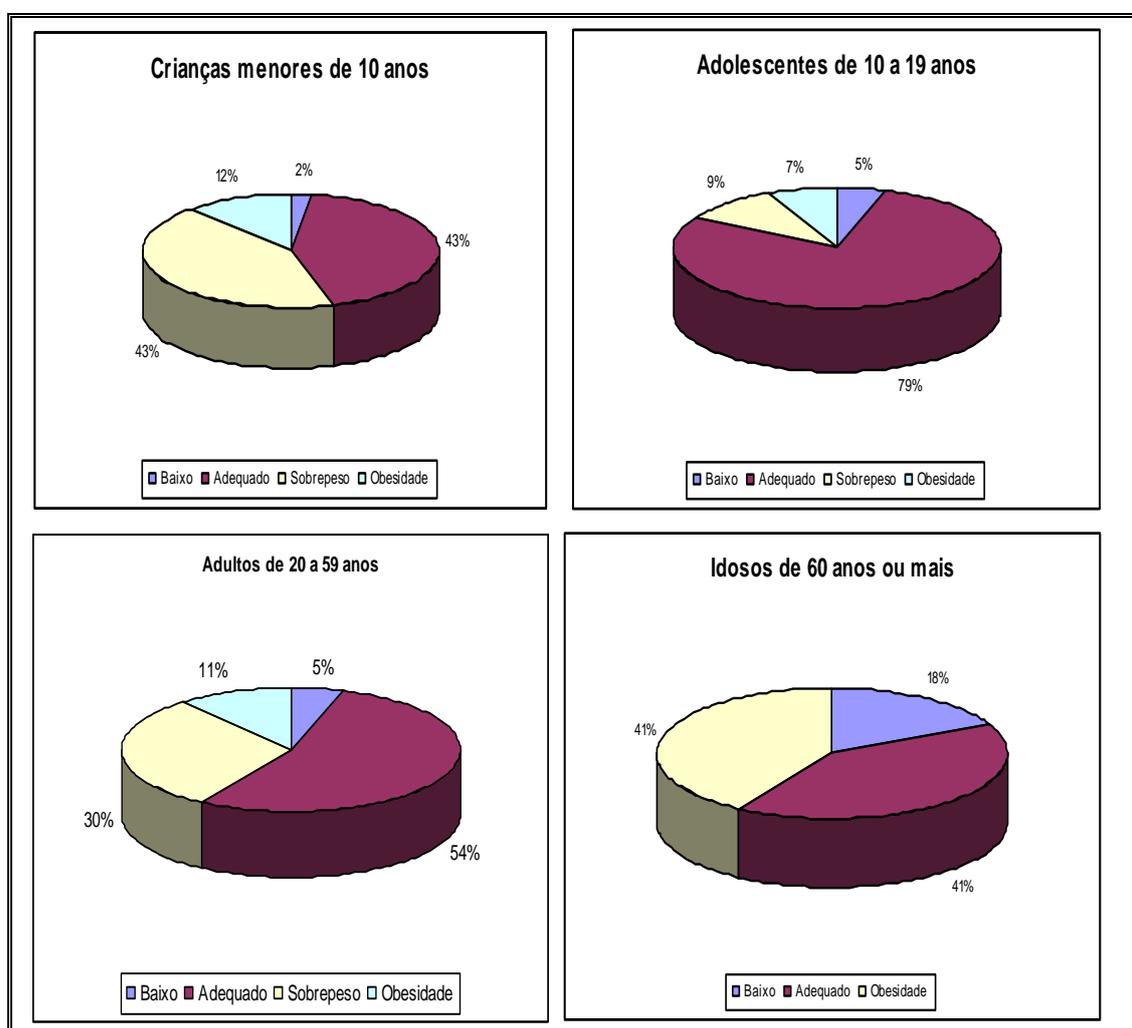
**Tabela 10** – Distribuição do estado nutricional de crianças de 05 a 09 anos de idade, segundo sexo, Sinop/MT, 2007.

Estado nutricional	Total N(%)	05 a 09 anos	
		Meninas N(%)	Meninos N(%)
<b>Peso para idade</b>			
Peso muito baixo	-	-	-
Peso baixo	-	-	-
Peso adequado	64 (91,4)	30 (93,7)	34 (89,5)
Peso elevado	6 (8,6)	2 (6,3)	4 (10,5)
<b>TOTAL</b>	<b>70 (100,0)</b>	<b>32 (100,0)</b>	<b>38 (100,0)</b>
<b>Estatura para idade</b>			
Baixa estatura	-	-	-
Estatura adequada	70 (100,0)	32 (100,0)	38 (100,0)
<b>TOTAL</b>	<b>70 (100,0)</b>	<b>32 (100,0)</b>	<b>38 (100,0)</b>
<b>Peso para estatura<sup>1</sup></b>			
Peso baixo	1 (1,6)	1 (4,0)	-
Peso adequado	58 (93,6)	23 (92,0)	35 (94,6)
Peso elevado	3 (4,8)	1 (4,0)	2 (5,4)
<b>TOTAL</b>	<b>62 (100,0)</b>	<b>25 (100,0)</b>	<b>37 (100,0)</b>
<b>IMC para idade</b>			
Baixo IMC	1 (1,4)	1 (3,1)	-
IMC adequado	31 (44,3)	17 (53,1)	14 (36,8)
Sobrepeso	32 (45,7)	12 (37,5)	20 (52,6)
Obesidade	6 (8,6)	2 (6,3)	4 (10,5)
<b>TOTAL</b>	<b>70 (100,0)</b>	<b>32 (100,0)</b>	<b>38 (100,0)</b>

Notas:IMC – Índice de Massa Corporal; Peso para estatura<sup>1</sup> foram excluídas 8 crianças, 7 do sexo feminino e 1 do sexo masculino, pois estas apresentavam estatura acima da população de referência.

Verifica-se na Figura 7, a distribuição da população estudada por grupos etários, segundo o estado nutricional verificado pelo IMC. Observa-se baixo IMC para a idade em todos os grupos etários, as crianças com 2,0%, os adolescentes 5,0%, os adultos com 11,0% e os idosos com 18,0%. O sobrepeso foi maior nas crianças (43,0%) e a obesidade nos idosos (41,0%).

**Figura 7** – Distribuição da população estudada segundo grupo etário e estado nutricional (IMC), Sinop/MT, 2007.



Notas:  
IMC – Índice de Massa Corporal

Na Tabela 11 observa-se a distribuição da população estudada por grupo etário, estado nutricional (IMC) e situação de segurança e insegurança alimentar vivenciada nos domicílios. No grupo das crianças, observa-se que a maioria das classificadas pelo IMC como baixo peso e eutróficas, com 66,7% e 49,1% respectivamente, encontravam-se em situação de insegurança alimentar leve. Entre as crianças com sobrepeso/obesidade 44,3% viviam em situação de segurança alimentar. Entre os adolescentes, 50,0% dos classificados com baixo peso encontravam-se em situação de insegurança alimentar moderada. Nos adultos verifica-se que 36,4% dos classificados como eutróficos encontravam em situação de insegurança alimentar leve. Já entre os idosos 42,9% dos eutróficos estavam em situação de insegurança alimentar leve.

**Tabela 11** – Descrição da população estudada, segundo grupo etário, estado nutricional (IMC) e prevalência de segurança e insegurança alimentar nas famílias, Sinop/MT, 2007.

Estado Nutricional	n	Segurança		Insegurança	
		N (%)	Leve N (%)	Moderada N (%)	Grave N (%)
<b>Crianças (128)</b>					
Baixo peso	3	-	2 (66,7)	1 (33,3)	-
Eutrofia	55	15 (27,3)	27 (49,1)	4 (7,3)	9 (16,4)
Sobrepeso/obesidade	70	31 (44,3)	29 (41,4)	5 (7,1)	5 (7,1)
<b>Adolescentes (128)<sup>1</sup></b>					
Baixo peso	6	1 (16,7)	2 (33,3)	3 (50,0)	-
Eutrofia	101	41 (40,6)	25 (24,8)	19 (18,8)	16 (15,8)
Sobrepeso/obesidade	21	10 (47,6)	5 (23,8)	5 (23,8)	1 (4,8)
<b>Adultos (342)</b>					
Baixo peso	17	5 (29,4)	4 (23,5)	4 (23,5)	4 (23,5)
Eutrofia	184	88 (47,8)	67 (36,4)	19 (10,3)	10 (5,4)
Sobrepeso/obesidade	141	67 (47,5)	41 (29,1)	26 (18,4)	7 (5,0)
<b>Idosos (34)</b>					
Baixo peso	6	4 (66,7)	2 (33,3)	-	-
Eutrofia	14	3 (21,4)	6 (42,9)	3 (21,4)	2 (14,3)
Sobrepeso/obesidade	14	8 (57,1)	3 (21,4)	2 (14,3)	1 (7,1)

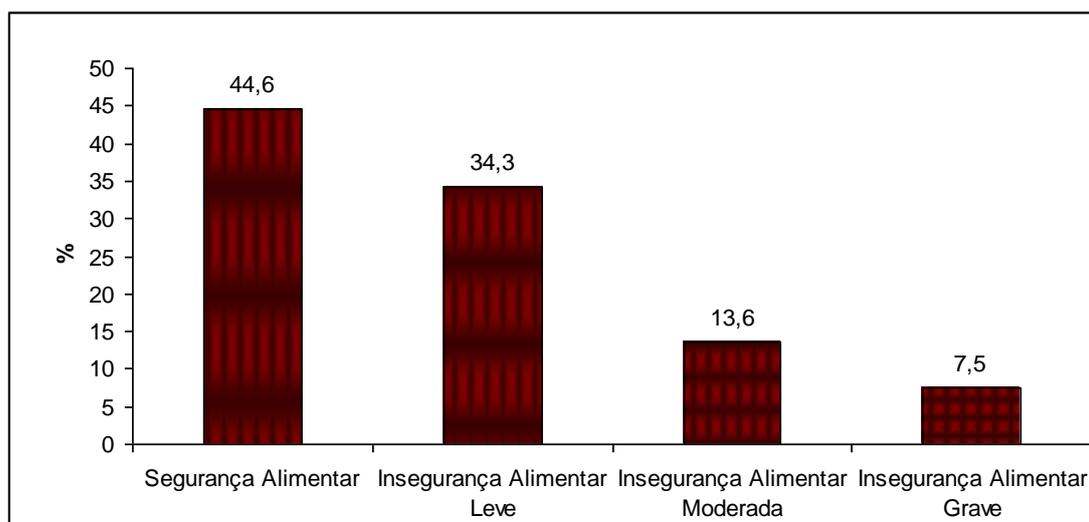
Notas:

<sup>1</sup>Para n=1 (0,8%) não registrou-se esta informação.

### 4.3 ANÁLISE DA SEGURANÇA, INSEGURANÇA ALIMENTAR, DISPONIBILIDADE E CONSUMO DE ALIMENTOS

A utilização da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) mostrou que na área urbana do município de Sinop/MT, mais que a metade (55,4%) das famílias estudadas vivia em situação de insegurança alimentar em seus diferentes níveis: 34,3% (73) referiram vivenciar a insegurança alimentar leve, 13,6% (29) insegurança alimentar moderada e 7,5% (16) insegurança alimentar grave, como mostra a Figura 8.

**Figura 8** – Distribuição das famílias estudadas, segundo a situação de Segurança e Insegurança Alimentar, Sinop/MT, 2007.



A frequência de respostas positivas aos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar está descrita na Tabela 12. Das 213 famílias estudadas, a maioria (46,0%) respondeu que: “*nos últimos 3 meses, os moradores tiveram preocupação de que os alimentos acabassem antes de poderem comprar ou receber mais comida.*” Das 118 famílias com somente moradores com idade igual ou maior à 18 anos que vivenciavam algum nível de insegurança alimentar 29,7% respondeu que: “*nos últimos 3 meses, algum morador de 18 anos ou mais de idade alguma vez*

*comeu menos porque não havia dinheiro para comprar comida.*” Já para as 80 famílias com algum morador menor de 18 anos, que referiram vivenciar algum nível de insegurança alimentar, 46,3% referiram que: *“nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade alguma vez deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida,”* conforme observado na Figura 9.

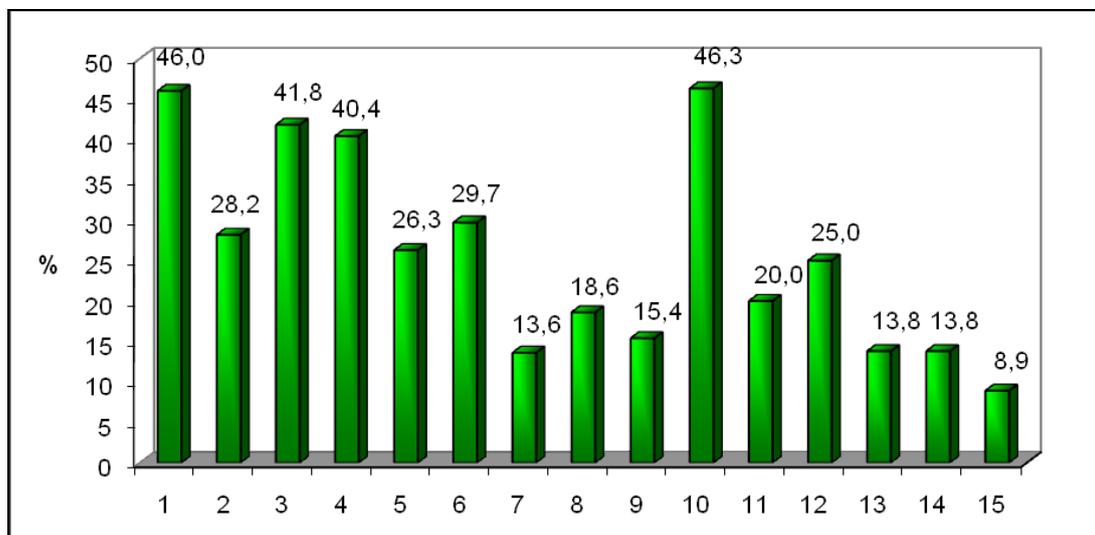
**Tabela 12** – Frequência de respostas positivas aos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), Sinop/MT, 2007.

Ítems	Durante o último trimestre	N (%)
01	Tiveram preocupação de que os alimentos acabassem <sup>1</sup>	98 (46,0)
02	Alimentos acabaram antes que tivessem dinheiro <sup>1</sup>	60 (28,2)
03	Ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada <sup>1</sup>	89 (41,8)
04	Comeram apenas alguns alimentos <sup>1</sup>	86 (40,4)
05	Morador de 18 anos ou mais diminuiu a quantidade de alimentos ou deixou de fazer alguma refeição <sup>2</sup>	31 (26,3)
06	Morador de 18 anos ou mais comeu menos <sup>2</sup>	35 (29,7)
07	Morador de 18 anos ou mais sentiu fome <sup>2</sup>	16 (13,6)
08	Morador de 18 anos ou mais perdeu peso <sup>2</sup>	22 (18,6)
09	Morador de 18 anos ou mais fez apenas uma refeição ou ficou um dia inteiro sem comer <sup>2,a</sup>	18 (15,4)
10	Morador menor de 18 anos deixou de ter alimentação saudável e variada <sup>3</sup>	37 (46,3)
11	Morador menor de 18 anos não comeu quantidade suficiente de comida <sup>3</sup>	16 (20,0)
12	Morador menor de 18 anos diminuiu a quantidade de alimentos nas refeições <sup>3</sup>	20 (25,0)
13	Morador menor de 18 anos deixou de fazer uma refeição <sup>3</sup>	11 (13,8)
14	Morador menor de 18 anos sentiu fome, mas não comeu <sup>3</sup>	11 (13,8)
15	Morador menor de 18 anos ficou um dia inteiro sem comer <sup>3,b</sup>	7 (8,9)

Notas: <sup>1</sup>n = 213; <sup>2</sup>n = 118; <sup>3</sup>n = 80;

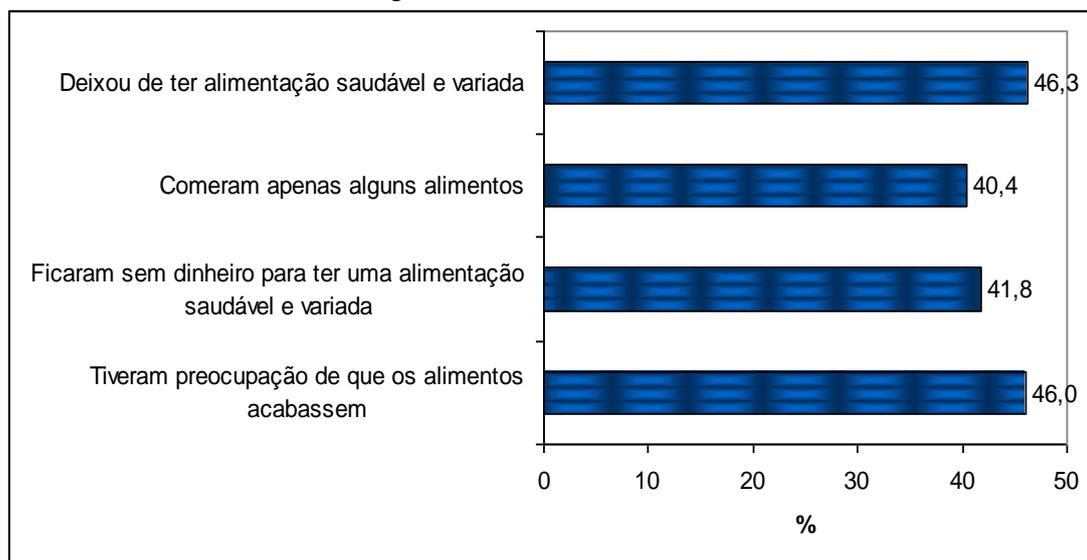
<sup>a</sup> Para n=1 (0,8%) não registrou-se esta informação. <sup>b</sup> Para n=1 (1,2%) não registrou-se esta informação.

**Figura 9** – Distribuição dos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), segundo respostas positivas, Sinop/MT, 2007.



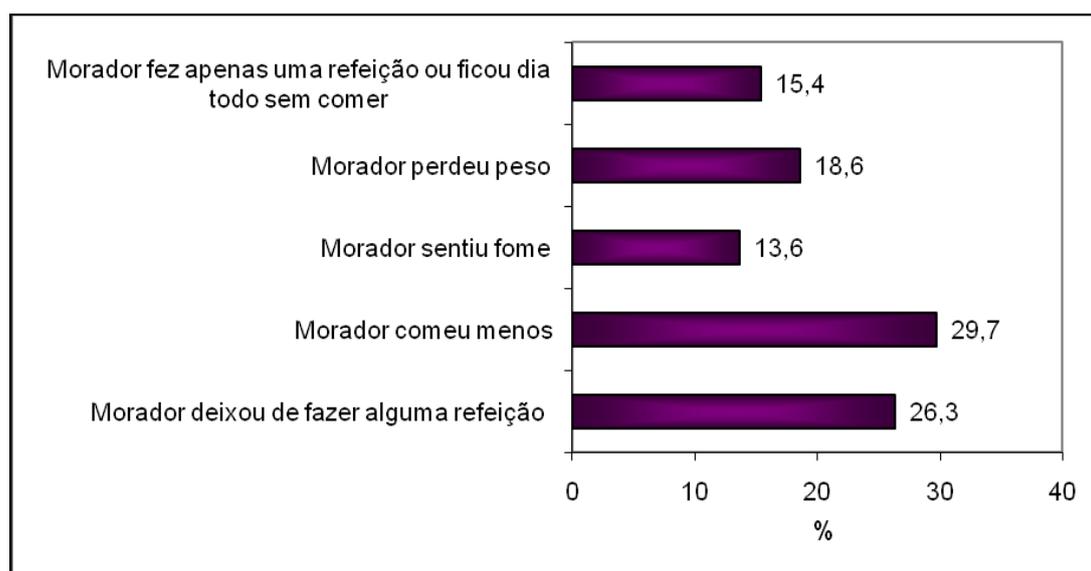
Analisando o conjunto de questões indagadas às 213 famílias, que refletem a preocupação com a falta de alimento e o comprometimento da dieta, observa-se que para todas as perguntas quase metade das famílias se encontravam nesta situação, conforme demonstrado na Figura 10.

**Figura 10** – Distribuição dos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que refletem a preocupação com a segurança alimentar e a qualidade da dieta no último trimestre, Sinop/MT, 2007.



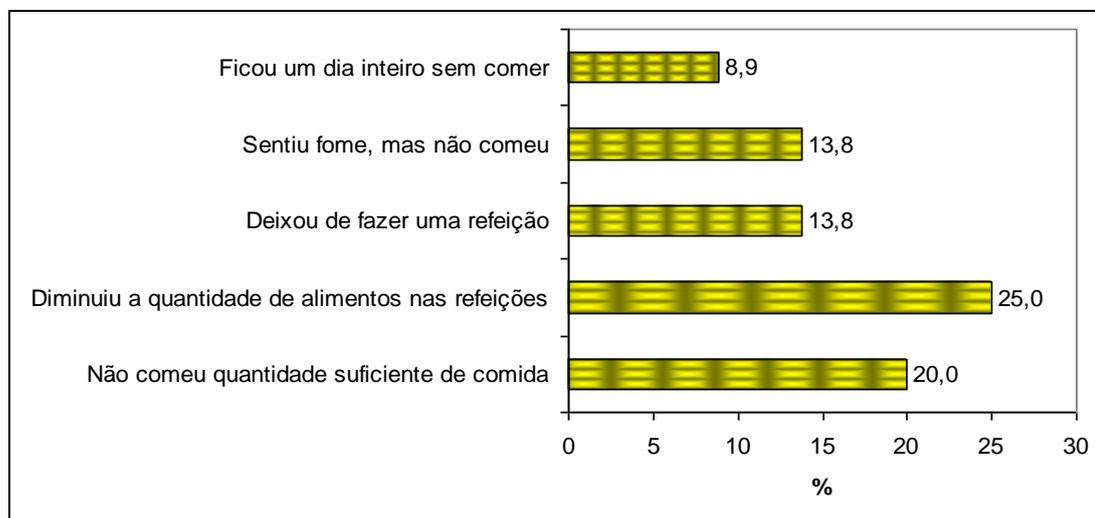
Quanto ao conjunto de questões indagadas às famílias com somente moradores de 18 anos ou mais, que indicam restrição quantitativa entre os adultos, verifica-se que 29,7% responderam que “*algum morador de 18 anos ou mais de idade alguma vez **comeu menos** porque não havia dinheiro para comprar comida,*” conforme verificado na Figura 11.

**Figura 11** – Distribuição das famílias com moradores de 18 anos ou mais (n=118), que referiram vivenciar situações de insegurança alimentar, segundo as perguntas sobre a situação de segurança alimentar no último trimestre, Sinop/MT, 2007.



Observa-se na Figura 12 os questionamentos indagados às famílias com algum morador menor de 18 anos, que refletem a restrição quantitativa de alimentos entre as crianças e os adolescentes. Nestas, 25,0% relataram que: “*algum morador com menos de 18 anos de idade, nos últimos 3 meses, **diminuiu a quantidade de alimentos nas refeições** porque não havia dinheiro para comprar comida.*”

**Figura 12** – Distribuição das famílias com moradores menores de 18 anos (n=80), que referiram vivenciar situações de insegurança alimentar, segundo as perguntas sobre a situação de segurança alimentar no último trimestre, Sinop/MT, 2007.



A Tabela 13 mostra a frequência de respostas positivas aos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) segundo a situação de segurança e insegurança alimentar em seus diferentes níveis.

Das famílias que responderam positivamente ao item 1 da EBIA, a maioria (56,1%) encontrava-se em situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL). Para o item 2, 40,0% encontravam-se em situação de Insegurança Alimentar Moderada (IAM). A maioria (52,8%) das famílias que responderam positivamente ao item 3 estava em situação de IAL. Para os itens 4, 5 e 6, prevaleceu a IAL com 47,7% (41), 48,4% (15) e 48,6% (17), respectivamente. Já para os itens 7, 8 e 9, a maioria das famílias que responderam positivamente estava em situação de IAM com 81,3% , 68,2% e 72,2% respectivamente. Para o item 10, em 40,5% famílias, estavam em situação de Insegurança Alimentar Moderada (IAM). Já para os itens 11, 12, 13, 14 e 15, a maioria das famílias que responderam positivamente encontrava-se em situação de Insegurança Alimentar Grave (IAG) sendo 68,8% (11), 60,0% (12), 81,8% (09) e 85,7% (6) respectivamente.

**Tabela 13** – Frequência de respostas positivas aos itens da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), segundo situação de segurança e insegurança alimentar Sinop/MT, 2007.

Ítems	Durante o último trimestre	Situação			
		SA N (%)	IAL N (%)	IAM N (%)	IAG N (%)
01	Tiveram preocupação de que os alimentos acabassem (n = 98)	-	55 (56,1)	28 (28,6)	15 (15,3)
02	Alimentos acabaram antes que tivessem dinheiro (n = 60)	-	22 (36,7)	24 (40,0)	14 (23,3)
03	Ficaram sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada (n = 89)	-	47 (52,8)	26 (29,2)	16 (18,0)
04	Comeram apenas alguns alimentos (n = 86)	-	41 (47,7)	29 (33,7)	16 (18,6)
05	Morador de 18 anos ou mais diminuiu a quantidade de alimentos ou deixou de fazer alguma refeição (n = 31)	2 (6,5)	15 (48,4)	14 (45,2)	-
06	Morador de 18 anos ou mais comeu menos (n = 35)	2 (5,7)	17 (48,6)	16 (45,7)	-
07	Morador de 18 anos ou mais sentiu fome (n = 16)	-	3 (18,8)	13 (81,3)	-
08	Morador de 18 anos ou mais perdeu peso (n = 22)	1 (4,5)	6 (27,3)	15 (68,2)	-
09	Morador de 18 anos ou mais fez apenas uma refeição ou ficou um dia inteiro sem comer (n = 18)	-	5 (27,8)	13 (72,2)	-
10	Morador menor de 18 anos deixou de ter alimentação saudável e variada (n = 37)	-	10 (27,0)	15 (40,5)	12 (32,4)
11	Morador menor de 18 anos não comeu quantidade suficiente de comida (n = 16)	-	-	5 (31,3)	11 (68,8)
12	Morador menor de 18 anos diminuiu a quantidade de alimentos nas refeições (n = 20)	-	1 (5,0)	7 (35,0)	12 (60,0)
13	Morador menor de 18 anos deixou de fazer uma refeição (n = 11)	-	-	2 (18,2)	9 (81,8)
14	Morador menor de 18 anos sentiu fome, mas não comeu (n = 11)	-	-	3 (27,3)	8 (72,7)
15	Morador menor de 18 anos ficou um dia inteiro sem comer (n = 7)	-	-	1 (14,3)	6 (85,7)

Observa-se que nas diferentes variáveis demográficas estudadas segundo a situação de segurança e insegurança alimentar, a maioria dos indivíduos encontrava-se em situação de insegurança alimentar, conforme apresentado Tabela 14.

A distribuição dos indivíduos para a variável sexo foi semelhante para ambos os sexos, em todos os níveis estudados, dentre as situações de insegurança alimentar, verifica-se maior prevalência de insegurança alimentar leve, com 32,5% e 35,5% para o sexo masculino e feminino respectivamente. Situação semelhante ocorre quando verificado a idade dos indivíduos, exceto para os maiores de 60 anos, onde a prevalência de segurança e insegurança alimentar foi igual (50,0%), continuando a prevalecer na insegurança, à insegurança alimentar leve (29,5%).

Já em relação à raça/cor, verifica-se que a maioria (58,0%) dos indivíduos de cor branca encontrava-se em situação de segurança alimentar, já para indivíduos pertencentes às outras categorias, prevaleceu à insegurança alimentar, sendo prevalente para os declarados de cor preta e parda a insegurança alimentar leve, com 35,9% e 41,2% respectivamente, para os de cor amarela a insegurança alimentar moderada foi igual à segurança alimentar encontrada (45,5%) e para a indígena a insegurança alimentar grave esteve presente no único indivíduo estudado (100,0%).

Quanto ao grau de parentesco, observa-se maior prevalência da situação de insegurança alimentar em todas as categorias analisadas, sendo prevalente em todas elas a situação de insegurança alimentar leve, entre os indivíduos em insegurança alimentar grave a maior prevalência foi dos outros parentes (16,4%) seguidos dos filhos não biológicos (13,0%). O mesmo ocorre na situação conjugal, maior prevalência da insegurança alimentar, com o nível leve sendo o mais prevalente e no nível grave maior prevalência dos viúvos (15,4%) seguido dos desquitados (15,2%).

Referente ao sexo do chefe da família verifica-se maior prevalência de segurança alimentar em domicílios onde o chefe da família era do sexo masculino (50,0% para masculino e 27,4% para feminino), e a situação de insegurança alimentar com maior prevalência para todos os níveis nos lares onde o chefe era do sexo feminino, quando comparado com os lares onde o chefe era do sexo masculino.

Quanto à situação conjugal do chefe da família, verifica-se maior prevalência da segurança alimentar nos domicílios onde o chefe da família era casado (49,7%), e a situação de insegurança alimentar leve mais prevalente entre lares chefiados por desquitados (40,9%) e no nível grave maior prevalência nos domicílios onde o chefe era solteiro (26,3%) seguido do desquitado (13,6%).

Verificando a densidade domiciliar, observa-se que o mesmo comportamento das outras variáveis estudadas, com considerável aumento da insegurança alimentar grave nos domicílios que residiam mais de 7 moradores (33,3%).

Nas famílias que possuíam indivíduos menores de 05 (cinco) anos e menores de 18 (dezoito) anos, observou-se menor prevalência de segurança alimentar e maior prevalência de insegurança alimentar grave, quando comparadas com as famílias que não possuíam. Para as famílias com idosos verificou-se maior prevalência de segurança alimentar, porém apresentaram também maior prevalência de insegurança alimentar nos níveis moderado e grave quando comparado às famílias sem idosos.

**Tabela 14** – Descrição das famílias estudadas, segundo variáveis demográficas e situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Total	Situação			
		Segurança	Insegurança Leve	Insegurança Moderada	Insegurança Grave
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Sexo</b>	<b>754</b>				
Masculino	354	161 (45,5)	115 (32,5)	54 (15,2)	24 (6,8)
Feminino	400	168 (42,0)	142 (35,5)	57 (14,2)	33 (8,3)
<b>Idade em anos<sup>1</sup></b>	<b>749</b>				
0 – 9	141	50 (35,5)	65 (46,1)	12 (8,5)	14 (9,9)
10 – 19	147	62 (42,2)	39 (26,5)	30 (20,4)	16 (10,9)
20 – 39	269	120 (44,6)	103 (38,3)	33 (12,3)	13 (4,8)
40 – 59	148	72 (48,6)	36 (24,3)	30 (20,3)	10 (6,8)
≥ 60	44	22 (50,0)	13 (29,5)	5 (11,4)	4 (9,1)
<b>Cor/Raça</b>	<b>754</b>				
Branca	324	188 (58,0)	86 (26,5)	35 (10,8)	15 (4,6)
Preta	39	8 (20,5)	14 (35,9)	12 (30,8)	5 (12,8)
Parda	379	128 (33,8)	156 (41,2)	59 (15,6)	36 (9,5)
Amarela	11	5 (45,5)	1 (9,1)	5 (45,5)	-
Indígena	1	-	-	-	1 (100,0)

“continua”

**Tabela 14** – Descrição das famílias estudadas, segundo variáveis demográficas e situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.

“continuação”

Variáveis	Total	Situação			
		Segurança	Insegurança Leve	Insegurança Moderada	Insegurança Grave
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Grau de parentesco<sup>2</sup></b>	<b>753</b>				
Chefe	213	95 (44,6)	73 (34,3)	30 (14,1)	15 (7,0)
Cônjuge	164	81 (49,4)	55 (33,5)	19 (11,6)	9 (5,5)
Filho (a) biológico (a)	280	123 (43,9)	97 (34,6)	42 (15,0)	18 (6,4)
Filho (a) não biológico (a)	23	5 (21,7)	9 (39,1)	6 (26,1)	3 (13,0)
Outros parentes	73	25 (34,3)	22 (30,1)	14 (19,2)	12 (16,4)
<b>Situação Conjugal<sup>3</sup></b>	<b>749</b>				
Solteiro (a)	367	148 (40,3)	125 (34,1)	61 (16,6)	33 (9,0)
Casado (a)	336	167 (49,7)	116 (34,5)	39 (11,6)	14 (4,2)
Desquitado (a)	33	7 (21,2)	13 (39,4)	8 (24,2)	5 (15,2)
Viúvo (a)	13	5 (38,5)	3 (23,1)	3 (23,1)	2 (15,4)
<b>Sexo do chefe da família</b>	<b>213</b>				
Masculino	162	81 (50,0)	53 (32,7)	19 (11,7)	9 (5,6)
Feminino	51	14 (27,4)	20 (39,2)	11 (21,6)	6 (11,8)
<b>Situação Conjugal do chefe da família<sup>4</sup></b>	<b>212</b>				
Solteiro (a)	19	6 (31,6)	5 (26,3)	3 (15,8)	5 (26,3)
Casado (a)	163	81 (49,7)	57 (35,0)	19 (11,7)	6 (3,7)
Desquitado (a)	22	5 (22,7)	9 (40,9)	5 (22,7)	3 (13,6)
Viúvo (a)	8	3 (37,5)	2 (25,0)	3 (37,5)	-
<b>Nº de moradores</b>	<b>213</b>				
1 – 3	114	50 (43,9)	41 (36,0)	15 (13,1)	8 (7,0)
4 – 6	96	45 (46,9)	31 (32,3)	13 (13,5)	7 (7,3)
≥ 7	3	-	1 (33,3)	1 (33,3)	1 (33,3)
<b>Menores de 5 anos</b>	<b>213</b>				
Sim	58	18 (31,0)	27 (46,6)	6 (10,3)	7 (12,1)
Não	155	77 (49,7)	46 (29,7)	23 (14,8)	9 (5,8)
<b>Menores de 18 anos</b>	<b>213</b>				
Sim	137	56 (40,9)	52 (37,9)	17 (12,4)	12 (8,8)
Não	76	39 (51,3)	21 (27,6)	12 (15,8)	4 (5,3)
<b>Presença de idosos</b>	<b>213</b>				
Sim	29	14 (48,3)	9 (31,0)	3 (10,3)	3 (10,3)
Não	184	81 (44,0)	64 (34,8)	26 (14,1)	13 (7,1)

Notas: <sup>1</sup>Para n = 5 (0,7%) não registrou esta informação; <sup>2</sup>Parentesco em relação ao chefe de família. Para n = 1 (0,1%) não registrou esta informação; <sup>3</sup>Para n = 5 (0,7) não registrou esta informação, <sup>4</sup>Para n = 1 (0,5) não registrou esta informação.

Observa-se na Tabela 15 a descrição das famílias estudadas, segundo variáveis socioeconômicas e situação de segurança e insegurança alimentar.

Verificando a renda, observa-se que conforme aumenta a renda das famílias aumenta também a frequência de segurança alimentar, o inverso é observado para a insegurança alimentar, ou seja, à medida que aumenta a renda, diminui a frequência de insegurança alimentar, sendo que a insegurança alimentar grave foi mais prevalente (66,7%) para as famílias sem rendimento, seguida das que recebiam até 0,25 smpc. Situação semelhante ocorre quanto à escolaridade do chefe da família, observa-se menor frequência de segurança alimentar e maior de insegurança alimentar entre as famílias onde o chefe tinha menos anos de estudo.

Quanto à posse do domicílio, observa-se maior frequência de segurança alimentar nas famílias que residiam em domicílios cedidos (80,0%) e maior frequência de insegurança alimentar grave entre as proprietárias do imóvel (8,6%).

Referente à posse quantitativa de equipamentos/bens e a classificação econômica, observa-se a mesma situação mostrada pela renda, ou seja, o melhor poder aquisitivo da família aumenta a frequência de segurança alimentar o inverso é observado para a insegurança alimentar, ou seja, à medida que melhora o poder aquisitivo da família, diminui a frequência de insegurança alimentar. Estavam em situação de insegurança alimentar grave 20,8% das famílias que possuía até 5 equipamentos/bens e 60,0% das famílias pertencentes à Classe E.

**Tabela 15** – Descrição das famílias estudadas, segundo variáveis socioeconômicas e situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Total	Situação			
		Segurança	Insegurança Leve	Insegurança Moderada	Insegurança Grave
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Renda (smpc)<sup>1</sup></b>	<b>211</b>				
Sem rendimento	3	-	-	1 (33,3)	2 (66,7)
≤ 0,25	9	-	5 (55,6)	2 (22,2)	2 (22,2)
0,26 – 0,50	37	9 (24,3)	18 (48,7)	7 (18,9)	3 (8,1)
0,51 – 1,00	64	22 (34,4)	22 (34,4)	13 (20,3)	7 (10,9)
1,01 – 2,00	55	29 (52,7)	19 (34,6)	5 (9,1)	2 (3,6)
2,01 – 3,00	23	16 (69,6)	6 (26,1)	1 (4,3)	-
≥3,01	20	17 (85,0)	3 (15,0)	-	-

“continua”

**Tabela 15** – Descrição das famílias estudadas, segundo variáveis socioeconômicas e situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.

“continuação”

Variáveis	Total	Situação			
		Segurança	Insegurança Leve	Insegurança Moderada	Insegurança Grave
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Escolaridade do chefe da família</b> (anos de estudo) <sup>2</sup>	<b>209</b>				
0	19	5 (26,3)	5 (26,3)	4 (21,1)	5 (26,3)
1 – 3	35	15 (42,9)	12 (34,3)	6 (17,1)	2 (5,7)
4 – 7	69	24 (34,8)	31 (44,9)	10 (14,5)	4 (5,8)
8 – 10	30	16 (53,3)	8 (26,7)	4 (13,3)	2 (6,7)
11 – 14	39	23 (59,0)	10 (25,6)	5 (12,8)	1 (2,6)
≥15	17	12 (70,6)	4 (23,5)	-	1 (5,9)
<b>Propriedade do domicílio</b> <sup>3</sup>	<b>211</b>				
Próprio, pago	117	52 (44,4)	40 (34,2)	15 (12,8)	10 (8,6)
Próprio, pagando	17	7 (41,2)	6 (35,3)	3 (17,6)	1 (5,9)
Alugado	72	31 (43,1)	26 (36,1)	11(15,3)	4 (5,5)
Cedido	5	4 (80,0)	1 (20,0)	-	-
<b>Número equipamentos/bens</b>	<b>213</b>				
0 – 5	24	2 (8,3)	12 (50,0)	5 (20,8)	5 (20,8)
6 – 11	130	51 (39,2)	48 (36,9)	20 (15,4)	11 (8,5)
12 – 17	36	20 (55,6)	12 (33,3)	4 (11,1)	-
18 – 23	18	17 (94,4)	1 (5,6)	-	-
≥ 24	5	5 (100,0)	-	-	-
<b>Classificação econômica</b> <sup>4</sup>	<b>213</b>				
Classe A	5	5 (100,0)	-	-	-
Classe B	44	34 (77,3)	9 (20,4)	1 (2,3)	-
Classe C	115	51 (44,4)	42 (36,5)	16 (13,9)	6 (5,2)
Classe D	44	5 (11,4)	22 (50,0)	10 (22,7)	7 (15,9)
Classe E	5	-	-	2 (40,0)	3 (60,0)

Notas:

<sup>1</sup>smpc: salário mínimo *per capita*; Para n = 2 (0,9%) não registrou esta informação;

<sup>2</sup>Em anos completos de estudo; Para n = 4 (1,9%) não registrou esta informação;

<sup>3</sup>Para n = 2 (0,9%) não registrou esta informação;

<sup>4</sup>Classificado de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil, 2008.

Verifica-se na Tabela 16, a descrição das famílias estudadas, segundo variáveis ambientais e situação de segurança e insegurança alimentar.

Observa-se que quanto ao tipo de domicílio, a maior frequência de segurança alimentar foi naqueles de alvenaria com acabamento completo, com 62,0%, em relação aos outros tipos de domicílio. A insegurança alimentar leve foi maior nas

famílias que possuíam domicílio de alvenaria com acabamento incompleto (44,6%), verificou-se que 100,0% das famílias residentes em domicílios de material aproveitado estavam em situação de insegurança alimentar grave.

Referente ao número de cômodos e número de cômodos para dormir, nota-se que quanto mais cômodos possuía o domicílio maior a frequência de segurança alimentar. O inverso ocorre para a insegurança alimentar leve e moderada, nestas, quanto mais cômodos, menor a frequência.

Quanto ao abastecimento de água, nota-se semelhança nas frequências tanto de segurança alimentar, quanto de insegurança alimentar nos domicílios que recebiam água da rede pública ou de poço/nascente, exceto para a insegurança grave, onde famílias que recebiam água da rede pública apresentaram prevalência bem maior (8,9%) que as que recebiam de poço/nascente (3,6%).

Nota-se que as famílias que contavam com serviço público na coleta de lixo e no esgotamento sanitário, apresentaram maior prevalência de segurança alimentar, em relação às famílias que não disponibilizavam destes serviços, com 43,7% e 71,4% respectivamente. As famílias que não contavam com os serviços públicos na coleta de lixo e no esgotamento sanitário, apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar moderada e grave.

Já para a presença de filtro no domicílio, as famílias que não possuíam filtro em casa, mas utilizavam água mineral para beber apresentaram maior frequência de segurança alimentar (72,4%) enquanto que as que não tinham o filtro, mas tratavam a água apresentaram maior frequência de insegurança alimentar moderada e grave, com 23,5% e 17,7%.

**Tabela 16** – Descrição das famílias estudadas, segundo variáveis ambientais e situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Total	Situação			
		Segurança	Insegurança Leve	Insegurança Moderada	Insegurança Grave
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>Tipo do domicílio<sup>1</sup></b>	<b>212</b>				
Alvenaria com acabamento completo	79	49 (62,0)	20 (25,3)	9 (11,4)	1 (1,3)
Alvenaria com acabamento incompleto	56	19 (33,9)	25 (44,6)	6 (10,7)	6 (10,7)
Alvenaria com madeira	27	12 (44,4)	8 (29,6)	6 (22,2)	1 (3,7)
Madeira	49	15 (30,6)	20 (40,8)	7 (14,3)	7 (14,3)
Material aproveitado	1	-	-	-	1 (100,0)
<b>Número de cômodos</b>	<b>213</b>				
1 – 3	19	4 (21,0)	8 (42,1)	6 (31,6)	1 (5,3)
4 – 6	129	46 (35,7)	50 (38,8)	22 (17,0)	11 (8,5)
7 – 9	49	31 (63,3)	13 (26,5)	1 (2,0)	4 (8,2)
≥10	16	14 (87,5)	2 (12,5)	-	-
<b>Número de cômodos para dormir</b>	<b>213</b>				
1	48	16 (33,3)	23 (47,9)	6 (12,5)	3 (6,3)
2 – 3	152	69 (45,4)	48 (31,6)	23 (15,1)	12 (7,9)
4 – 5	13	10 (76,9)	2 (15,4)	-	1 (7,7)
<b>Abastecimento de água</b>	<b>213</b>				
Rede pública	158	69 (43,7)	54 (34,2)	21 (13,3)	14 (8,9)
Poço ou nascente	55	26 (47,3)	19 (34,5)	8 (14,5)	2 (3,6)
<b>Coleta do lixo</b>	<b>213</b>				
Serviço público	210	94 (44,8)	72 (34,3)	29 (13,8)	15 (7,1)
Outros	3	1 (33,3)	1 (33,3)	-	1 (33,3)
<b>Esgotamento Sanitário</b>	<b>213</b>				
Rede pública	7	5 (71,4)	2 (28,6)	-	-
Fossa séptica	204	88 (43,1)	71 (34,8)	29 (14,2)	16 (7,8)
Fossa rudimentar	2	2 (100,0)	-	-	-
<b>Presença de filtro de água</b>	<b>213</b>				
Sim	84	40 (47,6)	31 (36,9)	9 (10,7)	4 (4,8)
Não, mas trata a água	17	4 (23,5)	6 (35,3)	4 (23,5)	3 (17,7)
Não, mas a água é mineral	29	21 (72,4)	8 (27,6)	-	-
Não e nem trata a água	83	30 (36,2)	28 (33,7)	16 (19,3)	9 (10,8)

Notas:

<sup>1</sup>Para n=1 (0,5%) não registrou-se esta informação.

Verifica-se na Tabela 17, a distribuição das famílias segundo a produção no último mês de alimentos e/ou criação de animais na propriedade destinados à alimentação. Das 213 famílias estudadas 105 (49,3%) relataram existir na propriedade alguma produção de alimentos e/ou criação de animais para consumo próprio. De 109 famílias, 7 (6,4%) criavam animais para consumo. Destas, 6 (85,7%) relataram criação e consumo de frango, para 1 domicílio, não registrou-se esta informação. De 107 famílias, 105 (98,1%) relataram consumir algum tipo de alimento proveniente de hortas, pomares ou outro tipo de lavoura cultivada no domicílio.

Foi indagado ainda, quanto à produção e consumo de leite e seus derivados provenientes da produção ou do processamento no domicílio, nenhuma das famílias estudadas referiram esta condição, entretanto 15 famílias (14,2%) informaram que processaram no último mês, outros tipos de alimentos no domicílio para consumo da família, com destaque para os doces, geléia e compotas.

**Tabela 17** – Distribuição das famílias estudadas segundo produção de alimentos para consumo familiar no último mês no domicílio, Sinop/MT, 2007.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>IC (95%)</b>
<b>Produção de alimentos<sup>1</sup> (n=213)</b>			
Sim	105	49,3	42,4 - 56,2
Não	108	50,7	43,8 - 57,6
<b>Criação de animais (n=109)</b>			
Sim	7	6,4	2,6 - 12,8
Não	102	93,6	87,2 - 97,4
<b>Plantio de alimentos (n=107)</b>			
Sim	105	98,1	93,4 - 99,8
Não	2	1,9	0,2 - 6,6
<b>Leite e derivados (n=104)</b>			
Sim	0		
Não	104	100,0	100,0 - 100,0
<b>Processamento de alimentos (n=106)</b>			
Sim	15	14,2	8,1 - 22,3
Não	91	85,8	77,7 - 91,9

Notas:

IC – Intervalo de Confiança;

<sup>1</sup>Produção de qualquer origem, agrícola ou não, de alimentos no domicílio para consumo da família, n=213;

Verifica-se na Tabela 18, que dos 105 domicílios que produziam alimentos para consumo familiar, a maioria (36,2%) cultivava somente frutas, seguidos de frutas e legumes (26,7%) e de somente legumes (15,2%).

**Tabela 18** – Distribuição dos alimentos cultivados nos domicílios para consumo das famílias estudadas, Sinop/MT, 2007.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>IC (95%)</b>
Frutas	38	36,2	27,0 – 46,1
Legumes	16	15,2	9,0 – 23,6
Frutas e legumes	28	26,7	18,5 – 36,2
Frutas, legumes e frango	1	1,0	0,0 – 5,2
Frutas, legumes e doces	4	3,8	1,0- 9,5
Frutas e doces	6	5,7	2,1 – 12,0
Frutas, doces e frango	1	1,0	0,0 – 5,2
Frutas, legumes, frango e arroz	1	1,0	0,0 – 5,2
Frutas e frango	2	1,9	0,2 – 6,7
Frutas, legumes, frango, arroz e doces	1	1,0	0,0 - 5,2
Frutas, legumes e arroz	5	4,8	0,2 – 6,7
Legumes, frutas, arroz e doces	1	1,0	0,0 - 5,2
Legumes e doces	1	1,0	0,0 - 5,2
<b>TOTAL</b>	105	100,0	..

Notas:

IC – Intervalo de Confiança

Verifica-se na Tabela 19 a disponibilidade de alimentos na família, segundo o grupo de alimentos nos sete dias anteriores a entrevista. Observou-se que os alimentos mais disponíveis diariamente foram: arroz, macarrão, milho e/ ou derivados (97,7%), óleo (95,8%), café, chimarrão e chá (93,4%), mel, melado, açúcar e rapadura (95,3%), feijão, lentilha, ervilha e soja (95,3%), carne (boi, frango, porco, peixe e miúdos em geral) 85,0%, margarina (84%), pães, bolachas e biscoitos (80,20%), leite (75,6%) e ovos (69,2%).

**Tabela 19** – Distribuição das famílias estudadas, segundo o tipo de alimentos consumidos nos últimos sete dias anteriores a entrevistas, Sinop/MT, 2007.

Alimentos	Diariamente	De uma a três vezes	De Quatro a seis vezes	Não teve disponível
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Arroz/macarrão/milho e derivados	208 (97,7)	4 (1,9)	-	1 (0,5)
Pão/bolachas/biscoitos	170 (80,2)	18 (8,5)	1(0,5)	23 (10,8)
Mandioca/batata/batata doce/cará/beterraba/inhame	104 (48,8)	44 (20,7)	12 (5,6)	53 (24,9)
Leite	161 (75,6)	18 (8,5)	5 (2,3)	29 (13,6)
Queijo/iogurte/coalhada/requeijão/nata	85 (39,9)	32 (15,0)	3(1,4)	93 (43,7)
Ovos	146 (69,2)	26 (12,3)	3 (1,4)	36 (17,1)
Verduras (folhosos)	118 (55,4)	40 (18,8)	8 (3,8)	47 (22,1)
Legumes	104 (48,8)	55 (25,8)	3 (1,4)	51 (23,9)
Frutas/suco natural de frutas	105 (49,3)	37 (17,4)	7 (3,3)	64 (30,0)
Sucos industrializados	83 (39,0)	29 (13,6)	7 (3,3)	94 (44,1)
Feijão/lentilha/ervilha/soja	203 (95,3)	3 (1,4)	3 (1,4)	4 (1,9)
Carne (boi, frango, porco, peixe, miúdos em geral)	181 (85,0)	19 (8,9)	6 (2,8)	7 (3,3)
Salsicha/mortadela/lingüiça/salame/presunto	65 (30,5)	49 (23,0)	4 (1,9)	95 (44,6)
Mel/melado/açúcar/rapadura	203 (95,3)	-	3 (1,4)	7 (3,3)
Doces	81 (38,0)	33 (15,5)	7 (3,3)	92 (43,2)
Refrigerantes	36 (16,9)	95 (44,6)	6 (2,8)	76 (35,7)
Margarina	179 (84,0)	7 (3,3)	-	27 (12,7)
Manteiga	37 (17,5)	2 (0,9)	2 (0,9)	171 (80,7)
Banha	20 (9,4)	5 (2,4 )	1 (0,5)	186 (87,7)
Óleo	204 (95,8)	2 (0,9)	1 (0,5)	6 (2,8)
Azeite	66 (31,0)	7 (3,3)	1 (0,5)	139 (65,3)
Café/chimarrão/chá	199 (93,4)	2 (0,9)	3 (1,4)	9 (4,2)

Na tabela 20 observa-se a distribuição das famílias estudadas segundo as informações sobre recebimento de doação de alimentos ou de outros benefícios nos últimos 6 (seis) meses que antecederam a entrevista. Do total de famílias estudadas 4,7% (10) informaram receber doação de algum tipo de alimento. Destas, 60,0% (6) relataram receber doação de outros (amigos, ex-patroa, parentes, políticos e vizinhos). Em relação ao recebimento de benefícios de transferência de renda, 8,5% (18) recebiam, destas, a maioria (83,3%) relataram receber bolsa família/bolsa escola. Das famílias que informaram a frequência com que recebiam estes benefícios, 85,7% (12) o recebiam semanalmente.

**Tabela 20** – Distribuição das famílias estudadas segundo recebimento de doação de alimentos ou de benefícios de transferência de renda nos últimos 6 meses que antecederam a entrevista, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	N	%	IC (95%)
<b>Doação de alimentos</b>			
<b>Algum morador recebeu doação de alimento (n=213)</b>			
Sim	10	4,7	2,3 – 8,5
Não	203	95,3	91,5 – 97,7
<b>Instituição que distribuiu o alimento (n=10)</b>			
Governo	01	10,0	0,3 – 44,5
Igreja	01	10,0	0,3 – 44,5
Igreja e outros	02	20,0	2,5 – 55,6
Outros	06	60,0	26,2 – 87,8
<b>Outros benefícios</b>			
<b>Algum morador recebeu outro benefício (n=213)</b>			
Sim	18	8,5	5,1 – 13,0
Não	195	91,5	87,0 – 94,9
<b>Tipo de benefício (n=18)</b>			
Bolsa família/bolsa escola	15	83,3	58,6 – 96,4
Programa da igreja	01	5,6	0,1 – 27,3
Outro	02	11,1	1,4 – 34,7
<b>Frequência que recebeu o benefício (n=14)<sup>1</sup></b>			
Mensal	12	85,7	57,2 – 98,2
A cada 2 meses	01	7,1	0,2 – 33,9
Outro	01	7,1	0,2 – 33,9

Notas:

IC – Intervalo de Confiança;

<sup>1</sup>Para n=4 (22,2%) não registrou-se esta informação.

#### 4.4 ASSOCIAÇÃO ENTRE VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS, SOCIOECONÔMICAS, AMBIENTAIS, ESTADO NUTRICIONAL E DISPONIBILIDADE E CONSUMO DE ALIMENTOS COM A SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR

##### 4.4.1 Resultados da Análise Bivariada para a Insegurança Alimentar (IA)

Nesta análise agruparam-se os três níveis de insegurança alimentar: leve, moderada e grave num único nível: **insegurança alimentar**.

Fez-se a comparação entre as famílias que viviam em situação de insegurança alimentar, com àquelas que viviam em segurança alimentar. Calculou-se a razão de prevalência (RP) e seus respectivos Intervalo de Confiança de 95% (IC 95%) com o objetivo de verificar o efeito das variáveis independentes na situação de insegurança alimentar. Do total de famílias (n=213) estudadas, 118 (55,4%) encontrava-se em situação de insegurança alimentar e 95 (44,6%) em segurança alimentar.

As análises das prevalências de insegurança alimentar segundo as variáveis demográficas estão apresentadas na Tabela 21.

Segundo a variável sexo, não verificou-se diferenças nas prevalências de insegurança alimentar, porém analisando a faixa etária, observa-se que nas famílias com crianças menores de nove anos a prevalência de insegurança alimentar foi maior em relação àquelas cujos membros tinham idade igual ou superior à 40 anos (p=0,0140).

Quanto à variável cor/raça observou-se que as razões de prevalências foram maiores nos indivíduos de cor parda e preta quando comparados com os indivíduos de cor branca (p = 0,0001).

Em relação ao grau de parentesco, observou-se que a prevalência da insegurança alimentar entre os filhos não biológicos foi de 1,41 vezes quando comparado com o chefe da família (p = 0,0350).

Em relação à situação conjugal dos membros das famílias estudadas a insegurança alimentar foi maior entre os solteiros e desquitados quando comparados aos casados.

Analisando o sexo do chefe da família, a razão de prevalência da insegurança alimentar foi de 1,45 vezes nos domicílios onde o chefe da família era do sexo feminino, quando comparado aos do sexo masculino ( $p = 0,0047$ ). Quanto à situação conjugal, os domicílios onde o chefe da família era desquitado a prevalência de insegurança alimentar foi de 1,54 vezes quando comparada aos domicílios onde o chefe da família era casado ( $p = 0,0173$ ).

Constatou-se similaridade na prevalência da insegurança alimentar nos domicílios que possuíam de 1 a 3 moradores com os que possuíam 4 ou mais moradores.

Nas famílias com crianças menores de 05 anos de idade a razão de prevalência da insegurança alimentar foi de 1,37 vezes quando comparada às famílias que não possuíam crianças menores de 05 anos de idade ( $p = 0,0148$ ).

Quanto à presença de indivíduos menores de 18 anos de idade e de idosos não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências estimadas nos grupos analisados.

**Tabela 21** – Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	N	Insegurança Alimentar		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Sexo (n=754)</b>					
Masculino	193/354	54,5	1,00	0,94-1,21	0,3362
Feminino	232/400	58,0	1,06		
<b>Idade em anos (n=754)</b>					
0 – 9	91/141	64,5	1,26	1,05 – 1,52	<b>0,0140</b>
10 – 19	85/147	57,8	1,13	0,93 – 1,38	0,2144
20 – 39	149/269	55,4	1,09	0,91 – 1,29	0,3560
≥40	98/192	51,0	1,00	-	-

“continua”

**Tabela 21** – Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.

*“continuação”*

Variáveis	N	Insegurança Alimentar		IC (95%)	P – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Cor /Raça (n=754)</b>					
Branca	136/324	42,0	1,00	-	-
Amarela e indígena	7/12	58,3	1,39	0,85 – 2,28	0,2604
Parda	251/379	66,2	1,58	1,36 – 1,83	<b>0,0001</b>
Preta	31/39	79,5	1,89	1,54 – 2,32	<b>0,0001</b>
<b>Grau de parentesco (n=753)</b>					
Chefe	118/213	55,4	1,00		
Cônjuge	83/164	50,6	0,91	0,75-1,11	0,3555
Filho (a) biológico (a)	157/280	56,1	1,01	0,86-1,19	0,8816
Filho (a) não biológico (a)	18/23	78,3	1,41	1,10-1,81	<b>0,0350</b>
Outros parentes	48/73	65,8	1,19	0,97-1,46	0,1218
<b>Situação Conjugal (n=754)</b>					
Casado (a)	169/336	50,3	1,00		
Solteiro (a)	219/367	59,7	1,19	1,04 – 1,36	<b>0,0125</b>
Viúvo (a)	8/13	61,5	1,22	0,79 – 1,90	0,4264
Desquitado (a)	26/33	78,8	1,57	1,27 – 1,93	<b>0,0018</b>
<b>Sexo do chefe da família (n=213)</b>					
Masculino	81/162	50,0	1,00		
Feminino	37/51	72,5	1,45	1,15 – 1,82	<b>0,0047</b>
<b>Situação Conjugal do chefe da família (n=212)</b>					
Casado (a)	82/163	50,3	1,00		
Solteiro (a)	13/19	68,4	1,36	0,97 – 1,91	0,1347
Viúvo (a)	5/8	62,5	1,24	0,71 – 2,17	0,3797 <sup>f</sup>
Desquitado (a)	17/22	77,3	1,54	1,17 – 2,02	<b>0,0173</b>
<b>Nº de moradores (n=213)</b>					
1 – 3	64/114	56,1	1,00		
≥ 4	54/99	54,5	0,97	0,76 – 1,24	0,8153
<b>Menores de 5 anos (n=213)</b>					
Sim	40/58	69,0	1,37	1,09 – 1,73	<b>0,0148</b>
Não	78/155	50,3	1,00		
<b>Menores de 18 anos (n=213)</b>					
Sim	81/137	59,1	1,20	0,92 – 1,57	0,1700
Não	37/76	48,7	1,00		
<b>Presença de idosos (n=213)</b>					
Sim	15/29	51,7	0,92	0,64 – 1,34	0,6684
Não	103/184	56,0	1,00		

Notas:

IC – Intervalo de confiança; RP- Razão de Prevalência; \*Teste do qui-quadrado de Pearson; <sup>f</sup>Teste exato de Fisher.

Na Tabela 22, verifica-se análise das prevalências de insegurança alimentar segundo as variáveis socioeconômicas.

Em relação à renda, verificou-se que as famílias que recebiam renda inferior a 2,01 smpc apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar, sendo que esta prevalência aumentava, conforme diminuía a renda, sendo estatisticamente significativa ( $p = 0,0001$ ). Comportamento semelhante foi observado quanto à escolaridade do chefe da família, a prevalência de insegurança aumentava com a diminuição da escolaridade, com significância estatística ( $p = 0,0001$ ).

Segundo a variável propriedade do domicílio, não verificou-se diferenças nas prevalências de insegurança alimentar, porém analisando o número de equipamentos, observa-se que nas famílias que possuíam até 11 equipamentos a prevalência foi maior quando comparado às famílias que possuíam acima de 12 equipamentos ( $p = 0,0001$ ).

Quanto à classificação econômica, as famílias pertencentes à classe econômica C e D/E a prevalência de insegurança alimentar foi de 2,73 e 4,40 vezes, respectivamente, quando comparada às famílias pertencentes à classe econômica A ( $p = 0,0001$ ).

**Tabela 22** – Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo variáveis socioeconômicas, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	N	Insegurança Alimentar		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Renda (smpc)</b>					
Sem rendimento – 0,50	40/49	81,6	3,51	2,01 – 6,14	<b>0,0001</b>
0,51 – 1,00	42/64	65,6	2,82	1,59 – 5,00	<b>0,0001</b>
1,01 – 2,00	26/55	47,3	2,03	1,10 – 3,74	<b>0,0144</b>
≥2,01	10/43	23,3	1,00		
<b>Escolaridade do chefe da família (anos de estudo)</b>					
0 - 3	34/54	63,0	1,68	1,13 – 2,49	<b>0,0076</b>
4 - 7	45/69	65,2	1,74	1,19 – 2,54	<b>0,0020</b>
8 - 10	14/30	46,7	1,71	1,01 – 2,90	<b>0,0548</b>
≥11	21/56	37,5	1,00		

“continua”

**Tabela 22** – Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo variáveis socioeconômicas, Sinop/MT, 2007.

*“continuação”*

Variáveis	N	Insegurança Alimentar		IC (95%)	P – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Propriedade do domicílio</b>					
Próprio, pago	65/117	55,6	1,00		
Próprio, pagando	10/17	58,8	1,06	0,69 – 1,63	0,7998
Alugado ou cedida	42/77	54,6	0,98	0,76 – 1,27	0,8899
<b>Número equipamentos/bens</b>					
0 – 11	101/154	65,6	2,28		
≥ 12	17/59	28,8	1,00	1,50 – 3,45	<b>0,0001</b>
<b>Classificação econômica</b>					
Classe A/B	10/49	20,4	1,00	-	-
Classe C	64/115	55,7	2,73	1,53 – 4,85	<b>0,0001</b>
Classe D/E	44/49	89,8	4,40	2,51 – 7,71	<b>0,0001</b>

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson

Observa-se na Tabela 23, a análise das prevalências de insegurança alimentar segundo as variáveis ambientais.

Quanto ao tipo do domicílio, as famílias que residiam em casas construídas em alvenaria com acabamento incompleto e de madeira apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar de 1,74 e 1,83 vezes respectivamente, quando comparada às que residiam em domicílios construídos em alvenaria com acabamento completo, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,0013$  e  $p = 0,0006$ ).

Com relação ao número de cômodos da residência, àquelas que possuíam de 1 a 6 cômodos apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar de 2,15 vezes quando comparado aos domicílios que possuíam de 7 ou mais cômodos ( $p = 0,0001$ ). O mesmo foi verificado no número de cômodos para dormir, os domicílios que possuíam de 1 a 2 cômodos apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar de 1,39 vezes quando comparado aos domicílios que possuíam de 3 ou mais cômodos para dormir ( $p = 0,0272$ ).

Quanto às variáveis ligadas ao saneamento básico (abastecimento de água, coleta de lixo, esgotamento sanitário) e presença de filtro no domicílio não houve diferenças nas prevalências da insegurança alimentar.

**Tabela 23** – Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo variáveis ambientais, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	N	Insegurança Alimentar		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Tipo do domicílio</b>					
Alvenaria com acabamento completo	30/79	38,0	1,00		
Alvenaria com acabamento incompleto	37/56	66,1	1,74	1,24 – 2,44	<b>0,0013</b>
Madeira	34/49	69,4	1,83	1,30 – 2,56	<b>0,0006</b>
Material aproveitado e Alvenaria com madeira	16/28	57,1	1,50	0,98 – 2,31	0,0783
<b>Número de cômodos</b>					
1 – 6	98/148	66,2	2,15	1,47 – 3,15	<b>0,0001</b>
≥7	20/65	30,8	1,00		
<b>Número de cômodos para dormir</b>					
1 – 2	93/155	60,0	1,39	1,01-1,92	<b>0,0272</b>
≥ 3	25/58	43,1	1,00		
<b>Abastecimento de água</b>					
Rede pública	89/158	56,3	1,00	0,70 – 1,25	0,6435
Poço ou nascente	29/55	52,7	0,94		
<b>Coleta do lixo</b>					
Serviço público	117/210	55,7	1,00	0,12-2,98	0,4189 <sup>f</sup>
Outros	1/3	33,3	0,60		
<b>Esgotamento Sanitário</b>					
Rede pública	2/7	28/6	1,00	0,61-6,40	0,1438 <sup>f</sup>
Fossa séptica/rudimentar	116/206	56,3	1,97		
<b>Presença de filtro de água</b>					
Sim	44/84	52,4	1,00	0,60 – 1,27	0,4631
Não, mas trata a água	21/46	45,7	0,87		
Não e nem trata a água	53/83	63,9	1,22		

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher.

Na análise do estado nutricional, considerou-se este como consequência da insegurança alimentar, logo, para esta análise a situação de insegurança alimentar foi considerada variável independente.

A análise das prevalências do estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) e grupo etário através da situação de segurança e insegurança alimentar esta apresentada na Tabela 24.

Não verificou-se diferenças nas prevalência do estado nutricional inadequado (baixo peso, sobrepeso e obesidade) de crianças, adolescentes e adultos, em função de vivenciarem situação de insegurança alimentar quando comparados aos que vivenciavam situação de segurança alimentar.

Já entre os idosos a maior prevalência (80,0%) de estado nutricional inadequado (baixo peso e sobrepeso) foi verificada nos indivíduos que vivenciavam situação de segurança alimentar ( $p = 0,0258$ ).

**Tabela 24** – Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) do estado nutricional (por IMC) e grupo etário, segundo a situação de segurança e insegurança alimentar, Sinop/MT, 2007.

Situação	N	Estado nutricional (Inadequado)		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Crianças</b>					
Segurança Alimentar	31/46	67,4	1,00	0,57 – 1,02	0,0762
Insegurança Alimentar	42/82	51,2	0,76		
<b>Adolescentes</b>					
Segurança Alimentar	11/52	21,1	1,00	0,50 – 1,97	0,9890
Insegurança Alimentar	16/76	21,0	1,00		
<b>Adultos</b>					
Segurança Alimentar	72/160	45,0	1,00	0,83 – 1,32	0,6767
Insegurança Alimentar	86/182	47,2	1,05		
<b>Idosos</b>					
Segurança Alimentar	12/15	80,0	1,00	0,29 – 0,94	<b>0,0258</b>
Insegurança Alimentar	8/19	42,1	0,53		

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson.

Observa-se na Tabela 25, a análise das prevalências de insegurança alimentar segundo a produção de alimentos para consumo familiar no domicílio.

Verifica-se que as famílias que não produziram alimentos no domicílio apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar (58,3%) que as famílias que produziram, entretanto esta diferença não foi estatisticamente significativa.

Situação inversa foi observada em relação à criação de animais e plantio de alimentos, ou seja, as famílias que criaram animais e as que plantaram algum tipo de alimentos apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar (57,1% e 51,4% respectivamente) que as famílias que não o fizeram, porém, esta diferença também não foi estatisticamente significativa.

Já para o processamento de alimentos as famílias que não processaram alimentos no domicílio apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar (54,9%) que as famílias que processaram, apesar de apresentar valor de  $p < 0,05$  esta diferença não foi estatisticamente significativa (IC = 0,87 – 4,87).

**Tabela 25** – Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo produção de alimentos para consumo familiar no último mês no domicílio, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	N	Insegurança Alimentar		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Produção de alimentos</b> (n=213)					
Sim	55/105	52,4	1,00	0,87 – 1,42	0,3822
Não	63/108	58,3	1,11		
<b>Criação de animais</b> (n=109)					
Sim	4/7	57,1	1,00	0,46 – 1,74	0,5309 <sup>f</sup>
Não	52/102	51,0	0,89		
<b>Plantio de alimentos</b> (n=107)					
Sim	54/105	51,4	1,00	0,24 – 3,94	0,738 <sup>f</sup>
Não	1/2	50,0	0,97		
<b>Processamento de alimentos</b> (n=106)					
Sim	4/15	26,7	1,00	0,87 – 4,87	<b>0,0424<sup>f</sup></b>
Não	50/91	54,9	2,06		

Notas:

IC – Intervalo de confiança; RP- Razão de Prevalência; \*Teste do qui-quadrado de Pearson; <sup>f</sup>Teste exato de Fisher.

Verifica-se na Tabela 26, a análise das prevalências de insegurança alimentar segundo recebimento de doação de alimentos ou de benefícios de transferência de renda.

Observa-se que nas famílias, onde algum morador recebeu doação de alimentos, a prevalência de insegurança alimentar foi 1,88 vezes quando comparadas com as que não receberam, esta diferença foi estatisticamente significativa ( $p = 0,0023$ ).

Referente aos benefícios de transferência de renda, não houve diferença estatisticamente significativa entre as famílias que receberam e as que não receberam o benefício.

**Tabela 26** – Prevalência e Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) da situação de insegurança alimentar das famílias, segundo recebimento de doação de alimentos ou de benefícios de transferência de renda nos últimos 6 meses que antecedeu a entrevista, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	N	Insegurança Alimentar		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Algum morador recebeu doação de alimento (n=213)</b>					
Sim	10/10	100,0	1,88	1,65 – 2,14	<b>0,0023<sup>f</sup></b>
Não	108/203	53,2	1,00		
<b>Algum morador recebeu outro benefício (n=213)</b>					
Sim	13/18	72,2	1,34	0,98 – 1,84	0,1334
Não	105/195	53,8	1,00		

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher.

#### 4.4.2 Resultados da Análise Bivariada para a Insegurança Alimentar (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG)

Nesta análise considerou-se dois níveis de situação de insegurança alimentar: **Insegurança Alimentar Leve (IAL)** e **Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG)**, esta agrupada num único nível, a insegurança alimentar moderada e a insegurança alimentar grave. Na realização das análises foram comparadas as situações de insegurança alimentar leve e insegurança alimentar moderada e grave com a segurança alimentar.

Calculou-se a razão de prevalência (RP) e seus respectivos Intervalo de Confiança de 95% (IC 95%) com o objetivo de verificar o efeito das variáveis independentes na situação de IAL e IAMG. Do total de famílias (n=213) estudadas, 95 (44,6%) viviam em situação de segurança alimentar e 118 (55,4%) encontrava-se em situação de insegurança alimentar, destas 73 (34,3%) em insegurança alimentar leve e 45 (21,1%) em insegurança alimentar moderada e grave.

Observa-se na Tabela 27 as análises das prevalências de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) segundo as variáveis demográficas.

Segundo a variável sexo, não verificou-se diferenças estatísticas significativas nas prevalências de IAL e IAMG, porém analisando a faixa etária, observa-se que nas famílias com crianças menores de nove anos e adultos com idade entre 20 e 39 anos a prevalência de IAL foi maior em relação àquelas cujos membros tinham idade igual ou superior à 40 anos ( $p=0,0003$  e  $p=0,0239$  respectivamente), contudo não observou-se diferenças nas prevalências de IAMG.

Quanto à variável cor/raça, analisando a IAL observou-se que as razões de prevalências foram maiores nos indivíduos de cor parda e preta quando comparados com os indivíduos de cor branca ( $p=0,0001$  e  $p=0,0021$  respectivamente), já para a IAMG as prevalências permanecem maiores para os indivíduos de cor parda e preta, tornando mais acentuada para a cor preta, além de demonstrar maior prevalência para

a cor amarela e indígena, quando comparadas com os indivíduos de cor branca ( $p=0,0001$ ,  $p=0,0001$  e  $0,0183$  respectivamente).

Em relação ao grau de parentesco, não verificou-se diferenças nas prevalências de IAL, já para a IAMG observou-se que a prevalência entre os filhos não biológicos e outros parentes foi maior quando comparadas com o chefe da família ( $p = 0,0194$  e  $p = 0,0172$  respectivamente).

Em relação à variável situação conjugal, analisando a IAL observa-se que a prevalência foi maior entre os desquitados quando comparados com os casados ( $p=0,0358$ ), para a IAMG a prevalência fica mais acentuada entre os desquitados e mostra ainda maior prevalência entre os solteiros quando comparados com os casados ( $p = 0,0001$  e  $p = 0,0007$  respectivamente).

Analisando o sexo do chefe da família, a razão de prevalência da IAL foi de 1,49 vezes nos domicílios onde o chefe da família era do sexo feminino, quando comparado aos do sexo masculino ( $p = 0,0429$ ), para a IAMG a prevalência fica mais acentuada, sendo 2,13 vezes nos lares chefiados pelo sexo feminino ( $p = 0,0022$ ). Quanto à situação conjugal do chefe da família não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências de IAL, já para a IAMG, os domicílios chefiados por solteiros e desquitados apresentaram respectivamente 2,42 e 2,61 vezes quando comparada aos domicílios onde o chefe da família era casado ( $p = 0,0129$  e  $0,0074$ ).

Referente às variáveis número de moradores, menores de 18 anos e presença de idosos, não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências de IAL e IAMG.

Nas famílias com crianças menores de 05 anos de idade, analisando a IAL verifica-se maior prevalência quando comparada às famílias que não possuíam crianças menores de 05 anos de idade ( $p = 0,0089$ ), já para a IAMG não houve diferença entre as famílias que tinham ou não crianças menores de 05 (cinco) anos.

**Tabela 27** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Insegurança Alimentar					
	Leve			Moderada e Grave		
	n	RP	p*	n	RP	p*
<b>Sexo (n=754)</b>						
Masculino	115/276	1,00	0,3134	78/239	1,00	0,5966
Feminino	142/310	1,10		90/258	1,07	
<b>Idade em anos (n=754)</b>						
0 – 9	65/115	1,65	<b>0,0003<sup>1</sup></b>	26/76	1,00	0,9935
10 – 19	39/101	1,13	0,4860	46/108	1,24	0,1781
20 – 39	103/223	1,35	<b>0,0239<sup>2</sup></b>	46/166	0,81	0,2131
≥40	49/143	1,00		49/143	1,00	
<b>Cor /Raça (n=754)</b>						
Branca	86/274	1,00		50/238	1,00	
Amarela e indígena	1/6	0,53	0,3952 <sup>f</sup>	6/11	2,60	<b>0,0183<sup>f,3</sup></b>
Parda	156/284	1,75	<b>0,0001<sup>4</sup></b>	95/223	2,03	<b>0,0001<sup>5</sup></b>
Preta	14/22	2,03	<b>0,0021<sup>6</sup></b>	17/25	3,24	<b>0,0001<sup>7</sup></b>
<b>Grau de parentesco (n=753)</b>						
Chefe	73/168	1,00		45/140	1,00	
Cônjuge	55/136	0,93	0,5970	28/109	0,80	0,2670
Filho (a) biológico (a)	97/220	1,01	0,9000	60/183	1,02	0,9025
Filho (a) não biológico (a)	9/14	1,48	0,1323	9/14	2,00	<b>0,0194<sup>f,8</sup></b>
Outros parentes	22/47	1,08	0,6821	26/51	1,59	<b>0,0172<sup>9</sup></b>
<b>Situação Conjugal (n=754)</b>						
Casado (a)	116/283	1,00		53/220	1,00	
Solteiro (a)	125/273	1,12	0,2537	94/242	1,61	<b>0,0007<sup>10</sup></b>
Viúvo (a)	3/8	0,91	0,5738 <sup>f</sup>	5/10	2,08	0,0761 <sup>f</sup>
Desquitado (a)	13/20	1,59	<b>0,0358<sup>11</sup></b>	13/20	2,70	<b>0,0001<sup>12</sup></b>
<b>Sexo do chefe da família (n=213)</b>						
Masculino	53/134	1,00	<b>0,0429<sup>13</sup></b>	28/109	1,00	<b>0,0022<sup>14</sup></b>
Feminino	20/34	1,49		17/31	2,13	
<b>Situação Conjugal do chefe da família (n=212)<sup>4</sup></b>						
Casado (a)	57/138	1,00		25/106	1,00	
Solteiro (a)	5/11	1,10	0,5131 <sup>f</sup>	8/14	2,42	<b>0,0129<sup>f,15</sup></b>
Viúvo (a)	2/5	0,97	0,6628 <sup>f</sup>	3/6	2,12	0,1639
Desquitado (a)	9/14	1,56	0,0983	8/13	2,61	<b>0,0074<sup>12</sup></b>
<b>Nº de moradores (n=213)</b>						
1 – 3	41/91	1,00	0,6487	23/73	1,00	0,8664
≥ 4	32/77	0,92		22/67	1,04	
<b>Menores de 5 anos (n=213)</b>						
Sim	27/45	1,60	<b>0,0089<sup>16</sup></b>	13/31	1,43	0,1858
Não	46/123	1,00		32/109	1,00	

“continua”

**Tabela 27** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis demográficas, Sinop/MT, 2007.

*“continuação”*

Variáveis	Insegurança Alimentar					
	Leve			Moderada e Grave		
	n	RP	p*	n	RP	p*
<b>Menores de 18 anos (n=213)</b>						
Sim	52/108	1,38	0,0995	29/85	1,17	0,5340
Não	21/60	1,00		16/55	1,00	
<b>Presença de idosos (n=213)</b>						
Sim	9/23	0,89	0,6526	6/20	0,92	0,8246
Não	64/145	1,00		39/120	1,00	

Notas:

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher;

IC – Intervalo de confiança: para os valores de p com significância estatística ( $p < 0,05$ ): <sup>1</sup>IC = 1,25 – 2,18;

<sup>2</sup>IC = 1,03 – 1,76; <sup>3</sup>IC = 1,43 – 4,70; <sup>4</sup>IC = 1,43 – 2,15; <sup>5</sup>IC = 1,52 – 2,71; <sup>6</sup>IC = 1,41 – 2,91; <sup>7</sup>IC = 2,25 – 4,66;

<sup>8</sup>IC = 1,26 – 3,16; <sup>9</sup>IC = 1,11 – 2,28; <sup>10</sup>IC = 1,22 – 2,14; <sup>11</sup>IC = 1,12 – 2,25; <sup>12</sup>IC = 1,81 – 4,02; <sup>13</sup>IC = 1,05 – 2,11;

<sup>14</sup>IC = 1,36 – 3,35; <sup>15</sup>IC = 1,37 – 4,28; <sup>16</sup>IC = 1,15 – 2,23.

Na Tabela 28, verifica-se análise das prevalências de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) segundo as variáveis socioeconômicas.

Em relação à renda, analisando a IAL verificou-se que as famílias sem rendimento à 0,50 smpc e as que recebiam renda de 0,51 à 1,00 smpc apresentaram maior prevalência quando comparadas às famílias que recebiam renda superior à 2,01 smpc ( $p=0,0001$  e  $p=0,0058$  respectivamente). Já para a IAMG, além da maior prevalência nas famílias sem rendimento à 0,50 smpc e as que recebiam renda de 0,51 à 1,00 smpc, também verificou-se associação entre as famílias com renda entre 1,01 a 2,00 smpc, sendo gradativo o aumento da prevalência, conforme diminuía a renda, ( $p=0,0001$ ,  $p=0,0001$  e  $p=0,0333$  respectivamente).

Referente à variável escolaridade do chefe da família, analisando a prevalência da IAL, observa-se que famílias que possuíam chefe que estudaram entre 4 a 7 anos apresentaram 1,97 vezes quando comparadas às famílias cujos chefe estudaram mais que 11anos. Na IAMG além das famílias cujos chefes estudaram

entre 4 a 7 anos, que nesta situação apresentou prevalência aumentada, verificou-se também maior prevalência naquelas cujos chefes tinham de 0 a 3 anos de estudo, quando comparadas às famílias onde os chefes possuíam mais de 11 anos de estudo ( $p=0,0405$  e  $p=0,0047$  respectivamente).

Segundo a variável propriedade do domicílio, não verificou-se diferenças nas prevalências de IAL e IAMG.

Para a variável número de equipamentos, observa-se que nas famílias que possuíam até 11 equipamentos a prevalência foi maior tanto para a IAL, quanto para a IAMG, sendo mais acentuada nesta situação, quando comparado às famílias que possuíam acima de 12 equipamentos ( $p = 0,0003$  e  $p=0,0001$  respectivamente).

Quanto à classificação econômica, analisando a IAL, as famílias pertencentes à classe econômica C e D/E apresentaram maior prevalência quando comparada às famílias pertencentes à classe econômica A ( $p=0,0020$  e  $p=0,0001$  respectivamente). Já para a IAMG as famílias pertencentes à classe econômica C e D/E continuaram a apresentar maior prevalência quando comparada às famílias pertencentes à classe econômica A, ( $p=0,0020$  e  $p=0,0001$  respectivamente), contudo verifica-se acentuado aumento de uma situação para a outra, na IA foi de 2,41 e 4,35 vezes enquanto que para a IAMG foi de 12,05 e 32,59 vezes para as classes C e D/E respectivamente, quando comparadas com a classe A.

**Tabela 28** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis socioeconômicas, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Insegurança Alimentar					
	Leve			Moderada e Grave		
	n	RP	p*	n	RP	p*
<b>Renda (smpc)</b>						
Sem rendimento – 0,50	23/32	3,35	<b>0,0001<sup>1</sup></b>	17/26	22,23	<b>0,0001<sup>2</sup></b>
0,51 – 1,00	22/44	2,33	<b>0,0058<sup>3</sup></b>	20/42	16,19	<b>0,0001<sup>4</sup></b>
1,01 – 2,00	19/48	1,85	0,0634	7/36	6,61	<b>0,0333<sup>t,5</sup></b>
≥2,01	9/42	1,00		1/34	1,00	

“continua”

**Tabela 28** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis socioeconômicas, Sinop/MT, 2007.

*“continuação”*

Variáveis	Insegurança Alimentar					
	Leve			Moderada e Grave		
	n	RP	p*	n	RP	p*
<b>Escolaridade do chefe da família (anos de estudo)</b>						
0 - 3	17/37	1,61	0,0966	17/37	2,76	<b>0,0047<sup>6</sup></b>
4 - 7	31/55	1,97	<b>0,0043<sup>7</sup></b>	14/38	2,21	<b>0,0405<sup>8</sup></b>
8 - 10	8/24	1,17	0,6770	6/22	1,64	0,3165
≥11	14/49	1,00		7/42	1,00	
<b>Propriedade do domicílio</b>						
Próprio, pago	40/92	1,00		25/77	1,00	
Próprio, pagando	6/13	1,06	0,8556	4/11	1,12	0,5218 <sup>f</sup>
Alugado ou cedida	27/62	1,00	0,9931	15/50	0,92	0,7699
<b>Número equipamentos/bens</b>						
0 - 11	60/113	2,25	<b>0,0003<sup>11</sup></b>	41/94	5,02	<b>0,0001<sup>12</sup></b>
≥ 12	13/55	1,00		4/46	1,00	
<b>Classificação econômica</b>						
Classe A/B	9/48	1,00		1/40	1,00	
Classe C	42/93	2,41	<b>0,0020<sup>13</sup></b>	22/73	12,05	<b>0,0005<sup>14</sup></b>
Classe D/E	22/27	4,35	<b>0,0001<sup>15</sup></b>	22/27	32,59	<b>0,0001<sup>16</sup></b>

Notas:

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher;

IC – Intervalo de confiança: para os valores de p com significância estatística ( $p < 0,05$ ): <sup>1</sup>IC = 1,81 – 6,22;

<sup>2</sup>IC = 3,16 – 156,43; <sup>3</sup>IC = 1,22 – 4,47; <sup>4</sup>IC = 2,29 – 114,58; <sup>5</sup>IC = 0,86 – 50,96; <sup>6</sup>IC = 1,29 – 5,90;

<sup>7</sup>IC = 1,20 – 3,25; <sup>8</sup>IC = 1,00 – 4,89; <sup>9</sup>IC = 1,07 – 2,54; <sup>10</sup>IC = 1,28 – 5,01; <sup>11</sup>IC = 1,35 – 3,72; <sup>12</sup>IC = 1,91 – 13,16;

<sup>13</sup>IC = 1,28 – 4,52; <sup>14</sup>IC = 1,69 – 86,15; <sup>15</sup>IC = 2,35 – 8,04; <sup>16</sup>IC = 4,67 – 227,64.

Observa-se na Tabela 29, a análise das prevalências de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) segundo as variáveis ambientais.

Quanto ao tipo do domicílio, notou-se que as famílias que residiam em casas construídas em alvenaria com acabamento incompleto, madeira e material aproveitado/alvenaria com madeira, apresentaram maior prevalência tanto para IAL quanto para IAMG quando comparada às que residiam em domicílios construídos em alvenaria com acabamento completo, entretanto para a IAMG a razão de prevalência foi bem maior que para a IAL.

Referente ao número de cômodos da residência, àquelas famílias que residiam em domicílios com 1 a 6 cômodos apresentaram maior prevalência de IAL de 2,15 vezes e de IAMG de 4,44 vezes quando comparado aos domicílios que possuíam de 7 ou mais cômodos ( $p = 0,0003$  e  $p = 0,0001$ , respectivamente).

Quanto ao número de cômodos para dormir, os domicílios que possuíam de 1 a 2 cômodos apresentaram maior prevalência de IAL de 1,86 vezes com relação aos domicílios que possuíam de 3 ou mais cômodos para dormir ( $p = 0,0080$ ). Não verificou-se diferenças estatísticas significativas nas prevalências IAMG.

As variáveis de acesso ao saneamento básico (abastecimento de água, coleta de lixo, esgotamento sanitário) não apresentou diferenças estatísticas significativas nas prevalências de IAL e IAMG.

Referente à variável presença de filtro no domicílio, a razão de prevalência de IAMG foi de 1,85 vezes para os domicílios que não possuíam filtro em casa e não tratavam a água em relação aos domicílios que possuíam filtro ( $p = 0,0228$ ).

**Tabela 29** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis ambientais, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Insegurança Alimentar					
	Leve			Moderada e Grave		
	n	RP	p*	n	RP	p*
<b>Tipo do domicílio</b>						
Alvenaria com acabamento completo	20/69	1,00		10/59	1,00	
Alvenaria com acabamento incompleto	25/44	1,96	<b>0,0032</b> <sup>1</sup>	12/31	2,28	<b>0,0224</b> <sup>2</sup>
Madeira	20/35	1,97	<b>0,0053</b> <sup>3</sup>	14/29	2,85	<b>0,0019</b> <sup>4</sup>
Material aproveitado e Alvenaria com madeira	14/26	1,86	<b>0,0242</b> <sup>5</sup>	8/20	2,36	<b>0,0337</b> <sup>6</sup>
<b>Número de cômodos</b>						
1 – 6	58/108	2,15	<b>0,0003</b> <sup>7</sup>	40/90	4,44	<b>0,0001</b> <sup>8</sup>
≥7	15/60	1,00		5/50	1,00	

“continua”

**Tabela 29** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis ambientais, Sinop/MT, 2007.

*“continuação”*

Variáveis	Insegurança Alimentar					
	Leve			Moderada e Grave		
	n	RP	p*	n	RP	p*
<b>Número de cômodos para dormir</b>						
1 – 2	61/123	1,86	<b>0,0080<sup>9</sup></b>	32/94	1,20	0,4914
≥ 3	12/45	1,00		13/46	1,00	
<b>Abastecimento de água</b>						
Rede pública	54/123	1,00	0,8457	35/104	1,00	0,5153
Poço ou nascente	19/45	0,96		10/36	0,83	
<b>Coleta do lixo</b>						
Serviço público	72/166	1,00	0,6817 <sup>f</sup>	44/138	1,00	0,5411 <sup>f</sup>
Outros	1/2	1,15		1/2	1,57	
<b>Esgotamento Sanitário</b>						
Rede pública	2/7	1,00	0,3434 <sup>f</sup>	0/5	1,00	0,1390
Fossa séptica/rudimentar	71/161	1,54		45/135	s/v	
<b>Presença de filtro de água</b>						
Sim	31/71	1,00		13/53	1,00	
Não, mas trata a água	14/39	0,82	0,4282	7/32	0,89	0,7799
Não e nem trata a água	28/58	1,11	0,6008	25/55	1,85	<b>0,0228<sup>10</sup></b>

Notas:

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher;

IC – Intervalo de confiança: para os valores de p com significância estatística ( $p < 0,05$ ): <sup>1</sup>IC = 1,25 – 3,08;

<sup>2</sup>IC = 1,11 – 4,68; <sup>3</sup>IC = 1,24 – 3,15; <sup>4</sup>IC = 1,44 – 5,62; <sup>5</sup>IC = 1,11 – 3,10; <sup>6</sup>IC = 1,08 – 5,14; <sup>7</sup>IC = 1,34 – 3,44;

<sup>8</sup>IC = 1,88 – 10,53; <sup>9</sup>IC = 1,11 – 3,12; <sup>10</sup>IC = 1,06 – 3,22.

Na análise do estado nutricional, considerou-se este como consequência da insegurança alimentar, logo, para esta análise a situação de segurança alimentar e insegurança alimentar, foram consideradas variáveis independentes.

A análise das prevalências do estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) e grupo etário através da situação de Segurança Alimentar (SA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) estão apresentadas na Tabela 30.

Não houve diferenças nas prevalências do estado nutricional inadequado (baixo peso, sobrepeso e obesidade) dos grupos etários estudados, em função de

vivenciarem situação de insegurança alimentar (tanto para a leve quanto para moderada e grave) quando comparados aos que vivenciavam situação de segurança alimentar.

**Tabela 30** – Prevalência, Razão de Prevalência (RP) e respectivos intervalo de confiança (IC 95%) e valor de p do estado nutricional (por IMC) e grupo etário segundo a situação de segurança alimentar (SA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG), Sinop/MT, 2007.

Situação	N	Estado nutricional (Inadequado)		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Crianças</b>					
SA	31/46	67,4	1,00		
IAL	31/58	53,4	0,79	0,58 – 1,08	0,1501
IAMG	11/24	45,8	0,68	0,42 – 1,10	0,0805
<b>Adolescentes</b>					
SA	11/52	21,1	1,00		
IAL	7/32	21,9	1,03	0,45 – 2,39	0,9377
IAMG	9/44	20,4	0,97	0,44 – 2,12	0,9330
<b>Adultos</b>					
SA	72/160	45,0	1,00		
IAL	45/112	40,2	0,89	0,67 – 1,19	0,4293
IAMG	41/70	58,6	1,30	1,00 – 1,69	0,0582
<b>Idosos</b>					
SA	12/15	80,0	1,00		
IAL	5/11	45,4	0,57	0,28 – 1,14	0,0792 <sup>f</sup>
IAMG	3/8	37,5	0,47	0,19 – 1,19	0,0582 <sup>f</sup>

Notas:

RP- Razão de Prevalência;

IC – Intervalo de confiança;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher.

Observa-se na Tabela 31, a análise das prevalências de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) segundo a produção de alimentos para consumo familiar no domicílio.

Não verificou-se diferenças nas prevalências de IAL e IAMG entre as variáveis produção de alimentos, criação de animais, plantio de alimentos e processamento de alimentos.

**Tabela 31** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo produção de alimentos para consumo familiar no último mês no domicílio, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Insegurança Alimentar					
	Leve			Moderada e Grave		
	n	RP	p*	n	RP	p*
<b>Produção de alimentos</b> (n=213)						
Sim	33/83	1,00	0,3399	22/72	1,00	0,6790
Não	40/85	1,18		23/68	1,11	
<b>Criação de animais</b> (n=109)						
Sim	3/6	1,00	0,4209 <sup>f</sup>	1/4	1,00	0,6482 <sup>f</sup>
Não	30/80	0,75		22/72	1,22	
<b>Plantio de alimentos</b> (n=107)						
Sim	32/83	1,00	**	22/73	1,00	0,5222 <sup>f</sup>
Não	0/1	**		1/2	1,66	
<b>Processamento de alimentos</b> (n=106)						
Sim	3/14	1,00	0,1439	1/12	1,00	0,0802 <sup>f</sup>
Não	30/71	1,97		20/61	3,93	

Notas:

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher;

\*\*Teste não realizado.

Verifica-se na Tabela 32, a análise das prevalências de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) segundo recebimento de doação de alimentos ou de benefícios de transferência de renda.

Observa-se que nas famílias, onde algum morador recebeu doação de alimentos, a prevalência de IAL foi 2,38 vezes, quando comparadas com as que não receberam, esta diferença foi estatisticamente significativa ( $p=0,0340$ ). Na situação de IAMG o mesmo foi observado, receber doação apresentou prevalência de 3,44 vezes, quando comparadas com as que não receberam doação ( $p = 0,0009$ ).

Referente aos benefícios de transferência de renda, analisando a IAL, não houve diferença estatisticamente significativa entre as famílias que receberam e as que não receberam o benefício, enquanto que para a situação de IAMG a prevalência

foi de 2,11 vezes quando comparadas com as famílias que não receberam algum benefício de transferência de renda ( $p = 0,0220$ ).

**Tabela 32** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo recebimento de doação de alimentos ou de benefícios de transferência de renda nos últimos 6 meses que antecedeu a entrevista, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Insegurança Alimentar					
	Leve			Moderada e Grave		
	n	RP	p*	n	RP	p*
<b>Algum morador recebeu doação de alimento (n=213)</b>						
Sim	4/4	2,38	<b>0,0340<sup>f,1</sup></b>	6/6	3,44	<b>0,0009<sup>f,2</sup></b>
Não	69/164	1,00		39/134	1,00	
<b>Algum morador recebeu outro benefício (n=213)</b>						
Sim	5/10	1,16	0,4546 <sup>f</sup>	8/13	2,11	<b>0,0220<sup>f,3</sup></b>
Não	68/158	1,00		37/127	1,00	

Notas:

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher;

IC – Intervalo de confiança: para os valores de p com significância estatística ( $p < 0,05$ ): <sup>1</sup>IC = 1,99 – 2,84;

<sup>2</sup>IC = 2,64 – 4,48; <sup>3</sup>IC = 1,27 – 3,51;

Observa-se na Tabela 33, a relação de todas as variáveis que estiveram associadas às 03 (três) situações de análise deste estudo: Insegurança Alimentar (IA), que considerou o conjunto dos diferentes níveis de insegurança (leve, moderado e grave), a Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG), que considerou os dois níveis mais severos (moderado e grave).

Verifica-se que para a maioria das variáveis que deram associação para a situação de IA, quando discriminado os níveis (IAL e IAMG) nota-se mais categorias associadas e ainda um fortalecimento da associação.

**Tabela 33** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar (IA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis com significância estatística, Sinop/MT, 2007.

Variáveis	Situação					
	IA		IAL		IAMG	
	RP	p*	RP	p*	RP	p*
<b>Variáveis demográficas</b>						
<b>Idade em anos (n=754)</b>						
0 – 9	1,26	<b>0,0140</b>	1,65	<b>0,0003</b>	1,00	0,9935
10 – 19	1,13	0,2144	1,13	0,4860	1,24	0,1781
20 – 39	1,09	0,3560	1,35	<b>0,0239</b>	0,81	0,2131
≥40	1,00		1,00		1,00	
<b>Cor /Raça (n=754)</b>						
Branca	1,00		1,00		1,00	
Amarela e indígena	1,39	0,2604	0,53	0,3952	2,60	<b>0,0183<sup>f</sup></b>
Parda	1,58	<b>0,0001</b>	1,75	<b>0,0001</b>	2,03	<b>0,0001</b>
Preta	1,89	<b>0,0001</b>	2,03	<b>0,0021</b>	3,24	<b>0,0001</b>
<b>Grau de parentesco (n=753)</b>						
Chefe	1,00		1,00		1,00	
Cônjuge	0,91	0,3555	0,93	0,5970	0,80	0,2670
Filho (a) biológico (a)	1,01	0,8816	1,01	0,9000	1,02	0,9025
Filho (a) não biológico (a)	1,41	<b>0,0350</b>	1,48	0,1323	2,00	<b>0,0194<sup>f</sup></b>
Outros parentes	1,19	0,1218	1,08	0,6821	1,59	<b>0,0172</b>
<b>Situação Conjugal (n=754)</b>						
Casado (a)	1,00		1,00		1,00	
Solteiro (a)	1,19	<b>0,0125</b>	1,12	0,2537	1,61	<b>0,0007</b>
Viúvo (a)	1,22	0,4264	0,91	0,5738 <sup>f</sup>	2,08	0,0761 <sup>f</sup>
Desquitado (a)	1,57	<b>0,0018</b>	1,59	<b>0,0358</b>	2,70	<b>0,0001</b>
<b>Sexo do chefe da família (n=213)</b>						
Masculino	1,00	<b>0,0047</b>	1,00	<b>0,0429</b>	1,00	<b>0,0022</b>
Feminino	1,45		1,49		2,13	
<b>Situação Conjugal do chefe da família (n=212)</b>						
Casado (a)	1,00		1,00		1,00	
Solteiro (a)	1,36	0,1347	1,10	0,5131 <sup>f</sup>	2,42	<b>0,0129<sup>f</sup></b>
Viúvo (a)	1,24	0,3797 <sup>f</sup>	0,97	0,6628 <sup>f</sup>	2,12	0,1639
Desquitado (a)	1,54	<b>0,0173</b>	1,56	0,0983	2,61	<b>0,0074</b>
<b>Menores de 5 anos (n=213)</b>						
Sim	1,37	<b>0,0148</b>	1,60	<b>0,0089</b>	1,43	0,1858
Não	1,00		1,00		1,00	

“continua”

**Tabela 33** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar (IA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis com significância estatística, Sinop/MT, 2007.

*“continuação”*

Variáveis	Situação					
	IA		IAL		IAMG	
	RP	p*	RP	p*	RP	p*
<b>Variáveis socioeconômicas</b>						
<b>Renda (smpc)</b>						
Sem rendimento – 0,50	3,51	<b>0,0001</b>	3,35	<b>0,0001</b>	22,23	<b>0,0001</b>
0,51 – 1,00	2,82	<b>0,0001</b>	2,33	<b>0,0058</b>	16,19	<b>0,0001</b>
1,01 – 2,00	2,03	<b>0,0144</b>	1,85	0,0634	6,61	<b>0,0333<sup>f</sup></b>
≥2,01	1,00		1,00		1,00	
<b>Escolaridade do chefe da família (anos de estudo)</b>						
0 - 3	1,68	<b>0,0076</b>	1,61	0,0966	2,76	<b>0,0047</b>
4 - 7	1,74	<b>0,0020</b>	1,97	<b>0,0043</b>	2,21	<b>0,0405</b>
8 - 10	1,71	<b>0,0548</b>	1,17	0,6770	1,64	0,3165
≥11	1,00		1,00		1,00	
<b>Número equipamentos/bens</b>						
0 – 11	2,28		2,25		5,02	
≥ 12	1,00	<b>0,0001</b>	1,00	<b>0,0003</b>	1,00	<b>0,0001</b>
<b>Classificação econômica</b>						
Classe A/B	1,00		1,00		1,00	
Classe C	2,73	<b>0,0001</b>	2,41	<b>0,0020</b>	12,05	<b>0,0005</b>
Classe D/E	4,40	<b>0,0001</b>	4,35	<b>0,0001</b>	32,59	<b>0,0001</b>
<b>Variáveis ambientais</b>						
<b>Tipo do domicílio</b>						
Alvenaria com acabamento completo	1,00		1,00		1,00	
Alvenaria com acabamento incompleto	1,74	<b>0,0013</b>	1,96	<b>0,0032</b>	2,28	<b>0,0224</b>
Madeira	1,83	<b>0,0006</b>	1,97	<b>0,0053</b>	2,85	<b>0,0019</b>
Material aproveitado e Alvenaria com madeira	1,50	0,0783	1,86	<b>0,0242</b>	2,36	<b>0,0337</b>
<b>Número de cômodos</b>						
1 – 6	2,15		2,15		4,44	
≥7	1,00	<b>0,0001</b>	1,00	<b>0,0003</b>	1,00	<b>0,0001</b>
<b>Número de cômodos para dormir</b>						
1 – 2	1,39		1,86		1,20	
≥ 3	1,00	<b>0,0272</b>	1,00	<b>0,0080</b>	1,00	0,4914

*“continua”*

**Tabela 33** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p da situação de Insegurança Alimentar (IA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) das famílias, segundo variáveis com significância estatística, Sinop/MT, 2007.

*“continuação”*

Variáveis	Situação					
	IA		IAL		IAMG	
	RP	p*	RP	p*	RP	p*
<b>Presença de filtro de água</b>						
Sim	1,00		1,00		1,00	
Não, mas trata a água	0,87	0,4631	0,82	0,4282	0,89	0,7799
Não e nem trata a água	1,22	0,1329	1,11	0,6008	1,85	<b>0,0228</b>
<b>Doação de alimentos</b>						
<b>Algum morador recebeu doação de alimento (n=213)</b>						
Sim	1,88	<b>0,0023<sup>f</sup></b>	2,38	<b>0,0340<sup>f</sup></b>	3,44	<b>0,0009<sup>f</sup></b>
Não	1,00		1,00		1,00	
<b>Algum morador recebeu outro benefício (n=213)</b>						
Sim	1,34	0,1334	1,16	0,4546 <sup>f</sup>	2,11	<b>0,0220<sup>f</sup></b>
Não	1,00		0,86		1,00	

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher.

Na Tabela 34, está descrito o estado nutricional inadequado, aqui considerado como variável dependente, segundo as situações de análise deste estudo: Insegurança Alimentar (IA), que considerou o conjunto dos diferentes níveis de insegurança (leve, moderado e grave), a Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG), que considerou os dois níveis mais severos (moderado e grave).

Verificou-se associação apenas para o grupo etário de idosos e somente para a situação de IA, quando discriminado os níveis (IAL e IAMG) nota-se enfraquecimento da associação.

**Tabela 34** – Razão de Prevalência (RP) e respectivo valor de p do estado nutricional (por IMC) de idosos segundo a situação de segurança alimentar (SA), Insegurança Alimentar Leve (IAL) e Situação de Insegurança Alimentar Moderada e Grave (IAMG) que tiveram significância estatística, Sinop/MT, 2007.

Situação	N	Estado nutricional (Inadequado)		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
<b>Idosos</b>					
SA	12/15	80,0	1,00		
IA	8/19	42,1	0,53	0,29 – 0,94	<b>0,0258</b> <sup>f</sup>
IAL	5/11	45,4	0,57	0,28 – 1,14	0,0792 <sup>f</sup>
IAMG	3/8	37,5	0,47	0,19 – 1,19	0,0582 <sup>f</sup>

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

RP- Razão de Prevalência;

\*Teste do qui-quadrado de Pearson;

<sup>f</sup>Teste exato de Fisher.

# **DISCUSSÃO**

---

---

## 5 DISCUSSÃO

Atualmente, no Brasil e no mundo vem sendo amplamente discutido no meio acadêmico e político, assuntos sobre o problema alimentar de aproximadamente 854 milhões de pessoas no mundo e 72 milhões no Brasil, segundo a FAO (2006) e PNAD (2006b) respectivamente, bem como métodos de identificá-las, á fim de propor medidas de intervenção. É um tema de grande relevância, que envolve vários seguimentos, entre eles à mídia, sociedade civil organizada, entre outros. Buscando contribuir com o tema, este estudo investigou famílias residentes na área urbana do município de Sinop/MT, visando conhecer a prevalência de segurança e insegurança alimentar e os fatores a elas associados.

### 5.1 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA

Para a caracterização da população estudada, foram coletadas informações sobre variáveis demográficas (sexo, idade, cor/raça, grau de parentesco, situação conjugal, sexo do chefe da família, situação conjugal do chefe da família, número de moradores, presença de menores de 5 anos, menores de 18 anos e idosos), socioeconômicas (renda familiar *per capita*, escolaridade do chefe da família, propriedade do domicílio, número de equipamentos/bens, e classificação econômica) e ambientais (tipo de domicílio, número de cômodos, número de cômodos para dormir, abastecimento de água, coleta de lixo, esgotamento sanitário e presença de filtro).

A maioria dos indivíduos estudados era do sexo feminino, conforme observado em outros estudos (IBGE, 2006b; VIANNA e SEGALL-CORRÊA, 2008), pertencentes à faixa etária de 20 a 39 anos.

Predominou neste estudo indivíduos que se auto referiram pertencer à raça/cor parda/preta (55,5%), resultado semelhante ao apontado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – Segurança Alimentar 2004, para a

região Centro – Oeste (IBGE, 2006b). Em relação ao grau de parentesco do chefe da família, verificou-se predomínio (37,2%) de filhos biológicos.

A maioria dos indivíduos deste estudo era solteiro (49,0%), residiam em domicílios com até 3 moradores (53,5%), similar ao verificado pela PNAD 2004, para a área urbana do Brasil (IBGE, 2006b), 76,1% dos chefes da família eram do sexo masculino, 76,9% dos chefes eram casados, nos domicílios não tinham presença de crianças menores de 5 anos (72,8%) e idosos (86,4%), porém 64,3% dos domicílios, tinham menores de 18 anos.

Quanto à renda familiar *per capita* 30,3% referiram dispor de renda entre 0,51 a 1,00 smpc e 26,1% entre 1,01 a 2,00 smpc, ou seja, mais que a metade da população estudada vivia com renda de 0,51 a 2,00 smpc, tal como apontado pela PNAD 2004, para o Brasil (IBGE, 2006b). Apesar do município de Sinop ter a sua economia baseada na exportação de soja e na extração de madeira, entre os anos de 2006 e 2007, o município enfrentava uma crise econômica ocasionada pela desvalorização do dólar, que acarretou prejuízos ao setor agrícola (DIÁRIO DE CUIABÁ, 2006). Tal fato pode ter contribuído com a baixa renda familiar *per capita* verificada neste estudo, uma vez que no período de realização da pesquisa (fevereiro a abril de 2007) observou-se aumento do desemprego e baixa no poder de compra da população do município.

Semelhante a este estudo SALLES-COSTA et al., (2008) estudando a associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar, observaram que 32,8% das famílias possuíam renda familiar *per capita* entre 0,50 e 1,00 smpc.

Referente à escolaridade do chefe da família, 33,0% estudaram de 4 a 7 anos. Quanto à posse dos domicílios, 55,4% pertencia às famílias estudadas e encontravam-se quitados. Verificou-se que a maioria (61,0%) das famílias estudadas possuía de 6 a 11 equipamentos/bens e 54,0% pertencia à classe C.

Referente ao tipo de construção dos domicílios, 37,3% era de alvenaria com acabamento completo. A maioria (60,6%) tinha de 4 a 6 cômodos e 71,4% possuía de 2 a 3 cômodos para dormir. Verificou-se nos domicílios estudados, que a maioria dispunha de serviço público para o abastecimento de água (74,2%) e para a coleta de

lixo (98,6%). Já para o esgotamento sanitário 95,8% utilizava fossa séptica e somente 39,4% possuía filtro de água.

## 5.2 ESTADO NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO ESTUDADA

A avaliação do estado nutricional da população estudada através da antropometria é de grande relevância, uma vez que permite acompanhar a evolução do crescimento de crianças e adolescentes e a adequação do peso para a idade e altura de adultos e idosos.

Dos 754 indivíduos estudados 80,4% (633), realizaram antropometria. Destes, 128 (20,2%) eram crianças menores de 10 anos, 129 (20,4%) adolescentes de 10 a 19 anos, 342 (54,0%) adultos de 20 a 59 anos e 34 (5,4%) idosos de 60 anos ou mais.

Para classificação do estado nutricional destes indivíduos, foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), que apresenta várias vantagens, entre elas, é amplamente utilizado em estudos epidemiológicos, facilidade de obtenção, forte relação com a gordura corporal e ainda não necessita de comparação com curvas de referência (MS, 2004).

Para as crianças, além do IMC foram utilizados, segundo o preconizado pelo Ministério da Saúde os índices: peso para a idade, estatura para a idade e peso para a estatura. Esses índices são amplamente utilizados nos serviços de saúde por serem de fácil aplicação e em pesquisas de base populacional, o que permite a comparação entre os resultados encontrados (MS, 2004).

Entre as crianças menores de 1 ano, através do índice de peso para a idade, a maioria encontrava-se eutróficas (72,7%) e os meninos apresentaram maior proporção (33,3%) de peso elevado que as meninas (25,0%). No índice estatura para a idade, 100% das crianças encontravam-se com estatura adequada para a idade. Já em relação ao índice peso para a estatura, 100% dos meninos estavam eutróficos, 25,0% das meninas com peso elevado para a estatura e 12,5% com peso baixo para a estatura. Em relação ao IMC, 12,5% das meninas estavam com IMC baixo para a

idade, 12,5% com sobrepeso e 25,0% com obesidade, enquanto que 33,3% dos meninos estavam com sobrepeso.

Para as crianças de 1 a 4 anos, através do índice de peso para a idade, não houve casos de baixo peso, a maioria encontrava-se eutróficas (89,4%) e os meninos apresentaram maior proporção (15,0%) de peso elevado que as meninas (7,4%). No índice estatura para a idade, 100% dos meninos estavam com estatura adequada para a idade, enquanto que 3,7% das meninas estavam com estatura baixa para a idade. Já em relação ao índice peso para a estatura, não houve casos de baixo peso, 11,1% dos meninos e 10,0% das meninas estavam com peso elevado para a estatura. Quanto ao IMC, 3,7% das meninas estavam com IMC baixo para a idade, 44,4% com sobrepeso e 14,8% com obesidade, enquanto que 45,0% dos meninos estavam com sobrepeso e 15,0% com obesidade.

Neste estudo, o estado nutricional das crianças menores de 05 anos apontou para menores proporções nos indicadores de déficit e maiores proporções de ganhos ponderais, para todos os índices utilizados, apesar de mostrar algumas diferenças nas proporções entre os sexos. Estes achados são semelhantes aos encontrados pela Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da mulher e da criança (PNDS), que estudou mulheres em idade fértil e crianças menores de 5 anos (MS, 2008b). Este quadro corrobora com a transição nutricional em curso no país há alguns anos.

Para as crianças de 5 a 9 anos, através do índice de peso para a idade, não houve casos de baixo peso, a maioria encontrava-se eutróficas (91,4%) e os meninos apresentaram maior proporção (10,5%) de peso elevado que as meninas (6,3%). No índice estatura para a idade, todas as crianças analisadas estavam com estatura adequada para a idade. Já em relação ao índice peso para a estatura, não houve casos de baixo peso para os meninos, porém 4,0% das meninas estavam com baixo peso, 5,4% dos meninos e 4,0% das meninas estavam com peso elevado para a estatura. Quanto ao IMC, 3,1% das meninas estavam com IMC baixo para a idade, 37,5% com sobrepeso e 6,3% com obesidade, enquanto que 52,6% dos meninos estavam com sobrepeso e 10,5% com obesidade.

Do total de crianças menores de 10 anos do sexo feminino tinham peso médio de 18,77 kg e 105,42 cm de altura, e do sexo masculino peso de 22,08 kg e 113,20 cm de altura. A proporção de baixo peso, através do IMC, foi maior (4,5%) entre as meninas e o sobrepeso entre os meninos (49,2%).

Os adolescentes do sexo feminino tinham peso médio de 49,39 kg e 156,66 cm de altura, o sexo masculino peso de 48,89 kg e 157,46 cm de altura. A proporção de baixo peso e a obesidade foi maior (7,9% e 11,1%) entre o sexo masculino e o sobrepeso entre o sexo feminino (12,3%).

Com relação aos adultos verificou-se que as prevalências de baixo peso foram baixas e próximas dos valores encontrados com adultos residentes em Cuiabá no estudo realizado por PAZDZIORA et al (2009). As prevalências de sobrepeso foram de 26,5% nas mulheres e de 35,9% nos homens. Tais achados foram inferiores aos observados em Cuiabá, os quais foram de 29,2 e 38,2%, para as mulheres e homens, respectivamente (PAZDZIORA et al, 2009).

Os idosos do sexo feminino tinham peso médio de 63,56 kg e 152,42 cm de altura, o sexo masculino peso de 65,74 kg e 162,08 cm de altura. A maioria (62,5%) de idosos estróficos era do sexo masculino, e a maioria (61,1%) de idosos obesos era do sexo feminino.

### 5.3 SITUAÇÃO DA SEGURANÇA E INSEGURANÇA ALIMENTAR, DISPONIBILIDADE E CONSUMO DE ALIMENTOS

Em vários países, cada vez mais vem sendo utilizado um método capaz de mensurar diretamente o componente da segurança e insegurança alimentar, segundo a percepção da família (BICKEL et al., 2000; SEGALL-CORRÊA et al., 2004; MARIN-LEÓN et al., 2005; SAMPAIO et al. 2006; PÉREZ-ESCAMILLA, 2005; MONCADA e ORTEGA, 2006). Recentemente no Brasil vem sendo utilizado para este propósito a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

No presente estudo utilizando a EBIA verificou-se que na área urbana do município de Sinop/MT, 44,6% das famílias estudadas, vivia em situação de segurança alimentar (SA), ou seja, tiveram acesso nos 90 dias que antecederam a entrevista, aos alimentos em quantidade e qualidade adequados e não se sentiam ameaçados de sofrer qualquer privação de alimentos num futuro próximo. Prevalência menor que o verificado pela PNAD, para o Brasil (65,2%), Brasil Urbano (66,7%), Região Centro- Oeste (68,8%) e Mato Grosso (66,9%), semelhante somente à Região Nordeste, onde 46,4% das famílias estudadas vivia em situação de segurança alimentar (IBGE, 2006a).

Mais que a metade (55,4%) das famílias vivia em situação de insegurança alimentar em seus diferentes níveis: 34,3% referiram vivenciar a insegurança alimentar leve (IAL), ou seja, tinha a preocupação de ficar sem alimento por uma limitação financeira, 13,6% em insegurança alimentar moderada (IAM), ou seja, tinha a preocupação relativa ao comprometimento da qualidade da dieta, e 7,5% insegurança alimentar grave (IAG), ou seja, nesta situação a família vivenciou concretamente a restrição na quantidade de alimentos para os seus membros, quer seja adultos ou crianças. Situação pior que o observado pela PNAD, para as situações de insegurança alimentar moderada e grave para o Brasil (12,3% e 6,5%), Brasil Urbano (11,4% e 6,0%), Região Centro- Oeste (10,2% e 4,7%) e Mato Grosso (10,4% e 4,3%), respectivamente (IBGE, 2006a).

CORRÊA (2005), estudando a situação de alimentação e nutrição dos bororos da terra indígena Perigara: perspectivas de segurança alimentar, observou que, em períodos de cheia, onde a subsistência ficava mais difícil, apenas 37,5% das famílias estudadas viviam em situação de segurança alimentar e 62,5% em situação de insegurança alimentar, destas, 60,0% em insegurança alimentar leve, 20,0% em insegurança alimentar moderada e 20,0% em insegurança alimentar grave.

PANIGASSI (2005), no estudo realizado em Campinas sobre a percepção de segurança alimentar intrafamiliar, verificou que 47,% das famílias estudadas viviam em SA, 35% em IAL e 18% em situação de insegurança alimentar moderada e grave, somando estas duas situações o presente estudo apresentou maior prevalência (21,1%). E por SALLES-COSTA et al., (2008), que verificaram em seu estudo, que

53,8% das famílias estudadas vivia em IA, destas, 31,4% em IAL, 16,1% em IAM e 6,3% em IAG.

Resultados próximos aos encontrado por DOMBEK (2006), em um estudo sobre o Autoconsumo e segurança alimentar em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema, com 301 famílias, onde 41,1% encontravam em situação de SA, 40,7% em IAL, 14,1% em IAM e 4,0% em IAG.

Resultados inferiores aos encontrado por GUERRERO (2009), que estudou a (In) segurança alimentar no assentamento rural Horto Vergel – Mogi Mirim/SP, onde das 87 famílias estudadas, apenas 34,5% estavam em SA enquanto que 65,5% em IA (35,6% em IAL, 19,5% em IAM e 10,4% em IAG), configurando situação de insegurança alimentar mais grave que a encontrada no presente estudo.

O município de Sinop no ano de 2000, apresentou Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH) de 0,807, esteve entre as regiões consideradas de alto desenvolvimento humano (IDH maior que 0,8). Ocupou em relação aos outros municípios do Brasil, uma situação boa: 422ª posição, com 421 municípios (7,6%) em situação melhor e 5085 municípios (92,4%) em situação pior ou igual e ocupou no estado de Mato Grosso a 7ª posição, com 6 municípios (4,8%) em situação melhor e 119 municípios (95,2%) em situação pior ou igual (PNUD, 2000).

Apesar do bom IDH do município e do crescente desenvolvimento econômico, neste estudo observou-se uma desigualdade no acesso aos alimentos por uma considerável parcela da população estudada, existindo, inclusive casos severos de privação do alimento.

Quanto à frequência de respostas positivas aos itens da EBIA, 46,0% das 213 famílias estudadas informaram que tiveram preocupação de que os alimentos acabassem, antes de poderem comprar mais comida, refletindo a dimensão psicológica da insegurança alimentar, com conseqüente comprometimento da dieta.

Já nas 118 famílias com somente moradores com idade igual ou maior a 18 anos, que vivenciavam algum nível de insegurança alimentar 29,7% tiveram membros que comeram menos porque não havia dinheiro para comprar comida,

nestas famílias já havia restrição quanto a quantidade de alimentos entre os membros adultos.

Nas 80 famílias com algum morador menor de 18 anos, que referiram vivenciar algum nível de insegurança alimentar, 46,3% tiveram membros que alguma vez deixou de ter uma alimentação saudável e variada porque não havia dinheiro para comprar comida, ou seja, estas famílias tiveram restrição quantitativa de alimentos entre as crianças e os adolescentes e ainda o comprometimento na qualidade da dieta.

Neste estudo observou-se que quanto aos itens da EBIA, a proporção de respostas positivas para as questões direcionadas aos domicílios com moradores menores de 18 anos, foi maior naquelas que encontravam-se em IAG, identificando situação crítica, onde 85,7% das famílias com membros menores de 18 anos, afirmaram pessoas da família, ficaram sem se alimentar por um dia inteiro.

Por outro lado, observou-se que 49,3% as famílias relataram existir na propriedade alguma produção de alimentos e/ou criação de animais para consumo próprio. Destas, a maioria (98,1%) consumiam algum tipo de alimento proveniente de hortas, pomares ou outro tipo de lavoura cultivada no domicílio. Ou seja, quase metade das famílias estudadas tinha garantido o acesso a algum tipo de frutas, legumes e verduras.

A disponibilidade diária de alimentos na família, segundo o grupo de alimentos nos sete dias anteriores a entrevista foram o arroz, macarrão, milho e/ ou derivados, óleo, café, chimarrão e chá, mel, melado, açúcar e rapadura, feijão, lentilha, ervilha e soja, carne (boi, frango, porco, peixe e miúdos em geral), margarina, pães, bolachas e biscoitos, leite e ovos. Observa-se que a maioria das famílias teve acesso diário a quase todos os grupos de alimentos, principalmente aos de alta densidade calórica, leguminosas e proteína de alto valor biológico, e baixa disponibilidade de frutas e legumes.

Estes resultados se assemelham ao apontado pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), pesquisa de âmbito Nacional, ocorrida entre os anos de 2002 e 2003, que analisou a disponibilidade domiciliar de alimentos e estado nutricional. Na POF verificou que, o consumo alimentar da população brasileira caracterizava-se por

consumo excessivo de açúcar, gorduras em geral e consumo excessivo de gorduras saturadas e consumo insuficiente de frutas e hortaliças (IBGE, 2004a).

Neste estudo apenas 4,7% das famílias estudadas receberam doação de alimentos e 8,5% benefícios de transferência de renda nos últimos 6 (seis) meses que antecederam a entrevista, destas 83,3% (15), relataram receber bolsa família/bolsa escola. Segundo a PNAD, dos domicílios que receberam benefícios de transferência de renda 6,5% das famílias residiam na Região Centro-Oeste, semelhante ao observado neste estudo, enquanto que 52,1% na Região Nordeste (IBGE, 2006a). Considerando que a situação de segurança alimentar e insegurança alimentar observada em Sinop aproximaram-se da verificada na Região Nordeste, observa-se que o princípio da equidade não foi respeitado na distribuição destes benefícios, deveria existir em Sinop, pautada na alta prevalência de insegurança alimentar, um número maior de famílias beneficiadas.

#### 5.4 FATORES ASSOCIADOS À SITUAÇÃO DE INSEGURANÇA ALIMENTAR

Optou-se, neste estudo em verificar as variáveis associadas à situação de insegurança alimentar de duas formas distintas: no primeiro momento agrupando todos os níveis de insegurança alimentar (leve, moderada e grave), em somente um nível: insegurança alimentar. No segundo momento considerado a insegurança alimentar em dois níveis: insegurança alimentar leve e a insegurança alimentar moderada e grave (neste, somado os casos de insegurança alimentar moderada e insegurança alimentar grave), a fim de verificar a força de associação conforme os níveis de IA.

Os resultados deste estudo revelaram que o sexo, o número de moradores, presença de menores de 18 anos, presença de idosos, ser proprietário do domicílio, abastecimento de água, coleta de lixo, esgotamento sanitário, presença de filtro na

residência e plantio/produção de alimentos no domicílio para consumo familiar, não estiveram associados à situação de insegurança alimentar nas famílias estudadas.

Verificou-se que quanto a faixa etária, analisando somente um nível de Insegurança Alimentar (IA), famílias com crianças menores de nove anos apresentam maior prevalência de insegurança alimentar em relação àquelas cujos membros tinham idade igual ou superior à 40 anos ( $p=0,0140$ ). Quanto aos níveis de IA, observou-se que além das famílias com crianças menores de nove anos, as com adultos com idade entre 20 e 39 anos apresentaram prevalência maior de IAL em relação àquelas cujos membros tinham idade igual ou superior a 40 anos ( $p=0,0003$  e  $p=0,0239$  respectivamente). A Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios indicou que a prevalência de segurança alimentar foi menor nas famílias com adolescentes e crianças (IBGE, 2006a).

Quanto à variável cor/raça observou-se que as razões de prevalências foram maiores nos indivíduos de cor parda e preta quando comparados com os indivíduos de cor branca ( $p = 0,0001$ ). Verificando os níveis de IA, as razões de prevalências de IAL foram maiores nos indivíduos de cor parda e preta quando comparados com os indivíduos de cor branca ( $p=0,0001$  e  $p=0,0021$  respectivamente), já para a IAMG as prevalências permanecem maiores para os indivíduos de cor parda e preta, tornando mais acentuada para a cor preta, além de demonstrar maior prevalência para a cor amarela e indígena, quando comparadas com os indivíduos de cor branca ( $p=0,0001$ ,  $p=0,0001$  e  $0,0183$  respectivamente). Resultados semelhantes foram verificados em outros estudos (IBGE, 2006a; SALLES-COSTA et al., 2008;).

Em relação ao grau de parentesco, observou-se que a prevalência da insegurança alimentar entre os filhos não biológicos foi de 1,41 vezes quando comparado com o chefe da família ( $p = 0,0350$ ). Nos níveis de IA, observou-se maior prevalência de IAMG entre os filhos não biológicos e outros parentes quando comparadas com o chefe da família ( $p = 0,0194$  e  $p = 0,0172$  respectivamente).

Para a situação conjugal dos membros das famílias estudadas a insegurança alimentar foi maior entre os solteiros e viúvos quando comparados aos casados. Quanto aos níveis, observou-se que a prevalência de IAL foi maior entre os

desquitados quando comparados com os casados ( $p=0,0358$ ), e para a IAMG a prevalência fica mais acentuada entre os desquitados e mostra ainda maior prevalência entre os solteiros quando comparados com os casados ( $p = 0,0001$  e  $p = 0,0007$  respectivamente).

Quanto à variável, sexo do chefe da família, a razão de prevalência da insegurança alimentar foi de 1,45 vezes nos domicílios onde o chefe da família era do sexo feminino, quando comparado aos do sexo masculino ( $p = 0,0047$ ). Analisando os níveis de insegurança alimentar, verificou-se que a razão de prevalência da IAL foi de 1,49 vezes nos domicílios onde o chefe da família era do sexo feminino, quando comparado aos do sexo masculino ( $p = 0,0429$ ), para a IAMG a prevalência ficou ainda mais acentuada, sendo 2,13 vezes nos lares chefiados pelo sexo feminino ( $p = 0,0022$ ), resultado semelhante ao verificado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) – Segurança Alimentar 2004.

Referente à situação conjugal do chefe da família, os domicílios onde o chefe era desquitado a prevalência de insegurança alimentar foi de 1,54 vezes quando comparada aos domicílios onde o chefe da família era casado ( $p = 0,0173$ ). Para os diferentes níveis de insegurança alimentar, não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências de IAL, já para a IAMG, os domicílios chefiados por solteiros e desquitados apresentaram respectivamente 2,42 e 2,61 vezes quando comparada aos domicílios onde o chefe da família era casado ( $p = 0,0129$  e  $0,0074$ ).

Nas famílias com crianças menores de 05 anos, a prevalência da insegurança alimentar foi de 1,37 vezes quando comparada às famílias que não possuíam crianças menores de 05 anos de idade ( $p = 0,0148$ ). Nos níveis de IA, verifica-se maior prevalência de IAL nas famílias com crianças menores de 05 anos de idade quando comparada às famílias sem crianças menores de 05 anos ( $p = 0,0089$ ).

A associação entre renda familiar *per capita* com a prevalência de insegurança alimentar indicou uma relação inversamente proporcional. Verificou-se que as famílias que recebiam renda inferior a 2,01 smpc apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar, sendo que esta prevalência aumentava conforme diminuía a renda. O mesmo comportamento foi observado na associação

entre a renda segundo os níveis de insegurança alimentar leve, moderada e grave. Outros estudos também verificaram a mesma relação entre a renda familiar e a prevalência de insegurança alimentar (IBGE, 2006a; SALLES-COSTA et al., 2008; VIANNA e SEGALL-CORRÊA, 2008).

Para a escolaridade do chefe da família, a prevalência de insegurança aumentava com a diminuição da escolaridade, com significância estatística. Observando os níveis de IA, as famílias que possuíam chefe que estudaram entre 4 a 7 anos apresentaram maior prevalência de IAL, quando comparadas às famílias cujos chefes estudaram mais que 11 anos. Na IAMG além das famílias cujos chefes estudaram entre 4 a 7 anos, que nesta situação apresentou prevalência aumentada, verificou-se também maior prevalência naquelas cujos chefes tinham de 0 a 3 anos de estudo, quando comparadas às famílias onde os chefes possuíam mais de 11 anos de estudo. Tais achados concordam com os obtidos nos estudos POF (IBGE, 2006a) e por SALLES-COSTA et al., (2008).

Quanto ao número de equipamentos, as famílias que possuíam até 11 equipamentos apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar comparado às famílias que possuíam acima de 12 equipamentos. Para os níveis de IA, observa-se que nas famílias que possuíam até 11 equipamentos a prevalência foi maior tanto para a IAL, quanto para a IAMG, sendo mais acentuada nesta situação, quando comparado às famílias que possuíam acima de 12 equipamentos.

Referente à classificação econômica, as famílias pertencentes à classe econômica C e D/E apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar quando comparada às famílias pertencentes à classe econômica A. Para os níveis de IA, as famílias pertencentes à classe econômica C e D/E apresentaram maior prevalência de IAL quando comparada às famílias pertencentes à classe econômica A. Já para a IAMG as famílias pertencentes à classe econômica C e D/E apresentam prevalência bem mais acentuada que na IAL quando comparada às famílias pertencentes à classe econômica A. Resultado semelhante foi verificado em outros estudos (IBGE, 2006a; SALLES-COSTA et al.; 2008).

Quanto ao tipo de construção do domicílio, as famílias que residiam em casas construídas em alvenaria com acabamento incompleto e de madeira apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar. Para os níveis de IA, notou-se que as famílias que residiam em casas construídas em alvenaria com acabamento incompleto, madeira e material aproveitado/alvenaria com madeira, apresentaram maior prevalência tanto para IAL quanto para IAMG, sendo mais forte a associação na IAMG. No estudo de VIANNA e SEGALL-CORRÊA (2008), este resultado foi semelhante, verificaram que não morar em casa de alvenaria aumentou em quase duas vezes a chance de insegurança alimentar, quando comparadas às famílias que residiam em casa de alvenaria acabada.

Com relação ao número de cômodos da residência, àquelas que possuíam de 1 a 6 cômodos apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar. Quanto aos níveis de IA, àquelas famílias que residiam em domicílios com 1 a 6 cômodos apresentaram maior prevalência de IAL, ficando mais acentuada para a IAMG. Quanto ao número de cômodos para dormir, os domicílios que possuíam de 1 a 2 cômodos apresentaram maior prevalência de insegurança alimentar. Para os níveis de IA, verificou-se que os domicílios que possuíam de 1 a 2 cômodos apresentaram maior prevalência de IAL.

Referente à presença de filtro no domicílio não houve diferenças nas prevalências da insegurança alimentar, porém verificando os níveis de IA, observou-se que nos domicílios que não possuíam filtro em casa e não tratavam a água, a prevalência de IAMG foi maior em relação aos domicílios que possuíam filtro. SALLES-COSTA et al., (2008), observaram em seu estudo, que entre as famílias que não tinham filtro em casa, 9,4% viviam em IAG.

Referente ao estado nutricional, neste estudo, considerado como variável dependente adotou-se o estado nutricional inadequado (baixo peso, sobrepeso e obesidade) sendo influenciado pela situação de segurança e insegurança alimentar. Não houve diferenças nas prevalências de estado nutricional inadequado segundo a situação de segurança alimentar e insegurança alimentar vivenciada nos domicílios para os grupos de crianças, adolescentes e adultos. Somente para os idosos verificou-se maior prevalência de estado nutricional inadequado entre os idosos que viviam em

domicílios em situação de segurança alimentar, quando comparados aos que viviam em domicílios em situação de insegurança alimentar ( $p = 0,0258$ ).

Nas famílias, onde algum morador recebeu doação de alimentos a prevalência de insegurança alimentar foi maior. Considerando os níveis de IA, ou seja, IAL e IAMG, nas famílias, onde algum morador recebeu doação de alimentos, as prevalências foram maiores, quando comparadas com as que não receberam. Referente aos benefícios de transferência de renda verificou-se apenas para a situação de IAMG, prevalência maior para as famílias que receberam algum benefício de transferência de renda, quando comparadas com as famílias que não receberam ( $p = 0,0220$ ).

Esta situação ocorre, possivelmente pelo fato de que, como o esperado, as famílias mais vulneráveis à insegurança alimentar é que estariam recebendo doação de alimentos e/ou participando de programas sociais de transferência de renda.

O delineamento utilizado neste estudo corte transversal, possui vantagens quanto ao custo e a coleta de dados e tem sido amplamente utilizado em estudos epidemiológicos.

A amostra estudada nesta pesquisa pode ser considerada representativa das famílias e seus membros constituintes, residentes no município de Sinop, devido ao processo de amostragem utilizado, ao alto percentual de indivíduos entrevistados (96,9%), o que provavelmente, minimizou a ocorrência de viés de seleção.

A padronização dos métodos de coleta de dados, treinamento dos entrevistadores e o controle de qualidade realizado durante todo o trabalho de campo são aspectos positivos que reforçam a credibilidade dos resultados aqui encontrados.

Os resultados encontrados pelo presente estudo apresentam relevância para a formulação de políticas públicas do setor saúde, uma vez que os mesmos, possibilitam subsidiar o planejamento e implementação de ações que visem a redução do fenômeno da fome e que permitam o acesso a alimentos de qualidade e em quantidade suficientes para a manutenção da boa saúde.

## **CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES**

---

---

## 6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente estudo, “Análise da situação de segurança e insegurança alimentar de famílias residentes em Sinop/MT, 2007”, mostrou que em Sinop, município em crescimento do estado de Mato Grosso, a insegurança alimentar compromete a qualidade de vida de mais da metade da população da área urbana, sendo que, considerável parcela destes indivíduos experimenta, na rotina diária, insegurança alimentar com restrição de alimentos, onde, adultos e crianças do município tem pouco ou quase nada para comer. O estudo remete as seguintes conclusões:

- ❖ A maioria das famílias estudadas vivia em situação de insegurança alimentar;
- ❖ A prevalência de insegurança alimentar foi de 55,4, sendo que destas, 34,3% em situação de insegurança alimentar leve, 13,6% em insegurança alimentar moderada e 7,5% em segurança alimentar grave;
- ❖ A maioria das famílias era nuclear, composta de 1 a 3 moradores, possuía renda entre 0,51 e 2,00 salários mínimos *per capita*, chefiadas por homens, os chefes estudaram de 4 a 7 anos, os chefes eram casados, era proprietária do imóvel, possuía de 6 a 11 equipamentos/bens, pertencia à classe C, tinha domicílio construído em alvenaria com 4 a 6 cômodos e de 2 a 3 cômodos para dormir, contava com a rede pública para fornecimento de água e coleta de lixo e utilizava fossa séptica para o esgotamento sanitário;
- ❖ A maioria dos indivíduos era jovem, mais que a metade do sexo feminino e declarou-se cor/raça parda, solteiro e encontrava-se com o índice de Massa Corporal (IMC) adequado para a idade e sexo;
- ❖ Quase a metade das famílias, tinha na propriedade alguma produção de alimentos e/ou criação de animais para consumo próprio;
- ❖ A maioria das famílias tinha disponíveis diariamente, alimentos de alta densidade calórica, leguminosas e proteína de alto valor biológico, contudo menos que a metade tinha disponíveis, frutas e legumes;

- ❖ A minoria das famílias recebia algum tipo de doação e/ou participava de programas de transferência de renda;
- ❖ As variáveis que estiveram associadas à situação de insegurança alimentar, no presente estudo foram: idade(anos), cor/raça, grau de parentesco, situação conjugal, sexo do chefe da família, situação conjugal do chefe da família, presença de menores de 5 anos, renda familiar *per capita*, escolaridade do chefe da família, número de equipamentos/bens, classificação econômica, tipo de construção do domicílio, número de cômodos, número de cômodos para dormir, presença de filtro de água, receber doação de alimentos ou outro benefício e estado nutricional inadequado de idosos.

Diante destes achados, recomenda-se:

- ❖ Implementação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome, por todas as esferas do governo;
- ❖ Direcionar ações para os grupos mais vulneráveis;
- ❖ Ações municipais de promoção à saúde, com ênfase na educação nutricional com estímulo à alimentação saudável;
- ❖ Apoio às famílias, quanto à elaboração de estratégias para o enfrentamento do impacto das adversidades econômicas sobre a qualidade de suas dietas;
- ❖ Incentivo às hortas domésticas e comunitárias, com acompanhamento de profissionais qualificados;
- ❖ Incentivo às ações de geração de emprego e renda;
- ❖ A utilização da EBIA, por ser um instrumento de fácil aplicação e por mensurar diretamente situações de insegurança alimentar e fome.

Este estudo revela iniquidade social, onde o indivíduo tem o “seu” direito humano à alimentação adequada lesado. Lembrando que, cabe ao Estado respeitar, proteger, promover e prover o direito humano à alimentação adequada, essa situação requer ações imediatas e contínuas, pois pessoas vulneráveis à fome podem morrer enquanto esperam.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil – CCEB, 2008. [acesso em 08 de março de 2008]. Disponível em: <http://www.abep.org/codigosguias>

Alvarado BE, Zunzunegui MV, Delisle H. Validación de escalas de seguridad alimentaria y de apoyo social en una población afro-colombiana: aplicación en el estudio de prevalencia del estado nutricional en niños de 6 a 18 meses. *Caderno de Saúde Pública*. 2005; 21(3): 724-36.

Barata BR, Barreto ML, Almeida Filho N de, Veras RP. *Equidade e Saúde – Contribuições da Epidemiologia*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2000.

Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Caderno de Saúde Pública*. 2003; 19(Sup. 1): 181S – 91S.

Belik W, Silva JG da, Takagi M. Políticas de Combate à fome no Brasil. *Rev São Paulo em perspectiva*. 2001; 15(4) 119-29.

Belik W, Weingrill C, Gonçalves BS, Silva LF, Itacarambi P. *Segurança Alimentar: a contribuição das Universidades*. São Paulo: Instituto Ethos; 2003.

BEMFAM - Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil. *Pesquisa Nacional Sobre Demografia e Saúde (PNDS - 1996) 1997* [acesso em 05 janeiro 2008]. Disponível em: <http://www.bemfam.org.br>

Bickel G, Nord M, Price C, Hamilton W. Cook J. *Measuring Food Security in the United States: Guide to Measuring Household Food Security Revised 2000*. USDA, Food and Nutrition Service, Office of Analysis, Nutrition and Evaluation. USA, 2000 [acesso em 05 março 2008]. Disponível em: <http://www.usdda.gov>

Blumberg SJ, Bialostosky K, Hamilton WL, Ronette R. Briefel RR. The Effectiveness of a Short Form of the Household Food Security Scale. *American Journal of Public Health*. 1999; 89 (8): 1231-1234 [acesso em 05 março 2008]. Disponível em: <http://www.ufmt.br/servicos/capes/index.htm>

Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 18 set 2006.

Brasil. Lei nº 9.020, de 13 de novembro de 2008. Estabelece nova regulamentação ao Conselho de Segurança Alimentar do Estado de Mato Grosso – CONSEA/MT e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 13 nov 2008.

Brasil. Casa Civil da Presidência da República: Grupo de Trabalho Interministerial. *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia Br 163, Cuiabá – Santarém*. Brasília, DF; 2005 [acesso em 16 de novembro de 2009]. Disponível em: <HTTP://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/BR163>

Burlandy L. Transferência condicionada de renda e segurança alimentar e nutricional. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2007; 12(6): 1441-451.

Caballero, B. Subnutrição e obesidade em países em desenvolvimento. Cadernos de estudos – Desenvolvimento social em debate. 2005 n° 2: 14-25.

Carlson SJ, Andrews MS, Bickel GW. Measuring Food Insecurity and Hunger in the United States: Development of a National Benchmark Measure and Prevalence Estimates. JN The Journal of Nutrition.1999; 129: 510-516 [acesso em 17 março 2008]. Disponível em: <http://www.ufmt.br/servicos/capes/index.htm>

Castro J de. Geografia da fome. 11. ed. Rio de Janeiro: Gryphus; 1992.

CERESAN - Centro de Referência em Segurança Alimentar e Nutricional. Maluf RS (Coordenador). Segurança Alimentar e fome no Brasil – 10 anos da Cúpula Mundial de Alimentação: relatórios técnicos 2. Rio de Janeiro; 2006.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional – Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF; 2004a.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – “A Construção da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional” (Relatório Final). Brasília, DF; 2004b.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – “Por um Desenvolvimento Sustentável com Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional” (Documento Base). Brasília, DF; 2007a.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – “Por um Desenvolvimento Sustentável com Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional” (Relatório Final). Brasília, DF; 2007b.

Corrêa MLM. Situação de alimentação e nutrição dos Bororo da terra indígena Perigara: perspectivas de segurança alimentar. [dissertação de mestrado]. Cuiabá/MT: Instituto de Saúde Coletiva/ Universidade Federal de Mato Grosso (ISC/UFMT); 2005.

Diário de Cuiabá. Da Reportagem/Sinop. Perdas podem somar R\$155 milhões em Sinop. Diário de Cuiabá. 25/04/2006; economia.

Dombek LA. Autoconsumo e segurança alimentar em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema. [dissertação de mestrado]. Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); 2006.

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2006 - La erradicación del hambre en el mundo: evaluación de la situación diez años después de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Roma, Italia; 2006 [acesso em 05 março 2008]. Disponível em: <http://www.usdda.gov>

Fávaro T, Ribas DLB, Zorzatto JR, Segal-Corrêa AM, Panigassi G. Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. Caderno de Saúde Pública. 2007; 23(4): 785-93.

Frozi DS, Galeazzi MAM. Políticas públicas de alimentação no Brasil: uma revisão fundamentada nos conceitos de bem-estar social e de segurança alimentar e nutricional. Cadernos de Debates. 2004; v.XI, dez: 58 – 83.

Guerrero ICO. (In)segurança alimentar no assentamento rural Horto Vergel – Mogi Mirim/SP. [dissertação de mestrado]. Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); 2009.

Guimarães LV, Lima Lopes MA de e col. Segurança alimentar e nutricional da população residente na área de influência da BR 163. Projeto de pesquisa. Universidade Federal de Mato Grosso – Instituto de Saúde Coletiva. Cuiabá – MT, 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV)1996- 1997.2ª ed. Rio de Janeiro; 1999.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico do Brasil. 2000 [acesso em 10 setembro 2007]. Disponível em: [http:// www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002 – 2003: Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro; 2004a.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002 – 2003: Primeiros resultados – Brasil e Grandes Regiões 2 ed. Rio de Janeiro; 2004b.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002 – 2003: Antropometria e Análise do Estado Nutricional de Crianças e Adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro; 2006a.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Segurança Alimentar - 2004. Rio de Janeiro; 2006b.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Secretaria de Estado dos Direitos Humanos (SEDH), Ministério das Relações Exteriores (MRE). A Segurança Alimentar e Nutricional e o Direito Humano à Alimentação no Brasil. Brasília, DF; 2002.

Jelliffe DB. Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. 1968. 201 p.

Kendall A, Olson CM, Frongillo EAJr. Validation of the Radimer/Cornell Measures of Hunger and Food Insecurity. JN The Journal of Nutrition.1995; 125: 2793-2801 [acesso em 17 março 2008]. Disponível em: <http://www.ufmt.br/servicos/capes/index.htm>

Marín-León L, Segall-Corrêa AM, Panigassi G, Maranhã LK, Sampaio MFA, Pérez-Escamilla R. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. Caderno de Saúde Pública. 2005; 21(5): 1433-40.

MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Segurança Alimentar e Nutricional: trajetória e relatos da construção de uma política Nacional Brasília, DF; 2008.

MS - Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN). Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN). Perfil de crescimento da população brasileira de 0 a 25 anos. Brasília, DF; 1990.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) - Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília, DF; 2004.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF; 2005a.

MS - Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [base de dados na internet], 2005b. Brasil. [acessado em 20 de novembro de 2007]. Disponível em: [http:// www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br).

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) - Orientação para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Norma técnica – SISVAN. Material preliminar. Brasília, DF; 2008a.

MS - Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Processamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança (PNDS) – 2006: Relatório Final. Brasília, DF; 2008b.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Indicadores de Vigilância Alimentar e Nutricional – Brasil 2006. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília, DF; 2009.

Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil – A evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Editora Hucitec; 1995.

Monteiro CA. A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil. Rev Estudos Avançados. 2003; 17(48): 7-20.

Moncada G, Ortega J. Nota Técnica: Medición de la inseguridad alimentaria en encuestas de hogares: Un método cualitativo factible de aplicar en América Latina y el Caribe. *Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación* – FAO: Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile. 2006.

Nunes ED. Saúde Coletiva: História de uma idéia e de um conceito. Rev Saúde e Sociedade. 1994; 3 (2): 5 – 21.

Oliveira RC de. A transição nutricional no contexto da transição demográfica e epidemiológica. Rev Saúde Pública. 2004; 3(5): 16-23.

Pazdziosa AL, Guimarães LV, Barros MBA, Ferreira MG, Alencar LA. A associação entre o estado nutricional de escolares e a situação nutricional de seus pais. Rev Nutrire. 2009; 13(2): 45-57.

Panigassi G. Inquérito populacional sobre a percepção da segurança alimentar intrafamiliar no município de Campinas, SP. [tese de doutorado]. Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); 2005.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Perfil municipal – Sinop/MT, 2000. [acesso em 18 de novembro de 2009]. Disponível em: [http:// www.pnud.org.br](http://www.pnud.org.br)

Pereira DA, Vieira VL, Fiore EG, Cervato-Mancuso AM. Insegurança Alimentar em Região de Alta Vulnerabilidade da Cidade de São Paulo. Rev Segurança Alimentar e Nutricional. 2006; 13(2): 34-42.

Pérez-Escamilla R. Experiência internacional com a escala de percepção da insegurança alimentar. Cadernos de Estudos – Desenvolvimento social em debate. 2005 n° 2: 14-25.

Pérez-Escamilla R, Segall-Corrêa AM, Maranhã LK, Sampaio MFA, Marín-León L, Panigassi G. An Adapted Version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity Module Is a Valid Tool for Assessing Household Food Insecurity in Campinas, Brazil. JN The Journal of Nutrition. 2004; 134: 1923–28.

Popkin BM. The nutrition transition: an overview of world patterns of change. Nutrition Reviews. 2004; v. 62 (Suplemento 2):140-3.

Radimer KL, Olson CM, Greene JC, Campbell CC, Habicht JP. Understanding hunger and developing indicators to assess it in women and children. Journal of Nutrition Education. 1992; 24: 36S-45S. [acesso em 17 março 2008]. Disponível em: [http:// www.ufmt.br/servicos/capes/index.htm](http://www.ufmt.br/servicos/capes/index.htm)

Salles-Costa R, Pereira RA, Vasconcellos MTL de, Veiga GV da, Marins VMR de, Jardim BC, Gomes F da S, Sichieri R. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev de Nutrição*. 2008; 21: 99-109.

Sampaio MFA, Kepple AW, Segall-Corrêa AM, Oliveira JTA de, Panigassi G, Maranhã LK, Marín-León L, Bergamasco SMPP e Pérez-Escamilla R. (In) *Segurança Alimentar: experiências de grupos focais com populações rurais do Estado de São Paulo*. *Rev Segurança Alimentar e Nutricional*. 2006; 13(1): 64-77.

Segall-Corrêa AM. Insegurança Alimentar medida a partir da percepção das pessoas. *Rev Estudos Avançados*. 2007; 21(60) 143-54.

Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R, Sampaio MFA, Marín-León L, Panigassi G, Maranhã LK. e col.. Organização Pan-Americana de Saúde, Ministério da Saúde, Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Medicina Preventiva e Social. Acompanhamento e avaliação da Segurança Alimentar de famílias brasileiras: Validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Urbano/Rural: Relatório Técnico. São Paulo; 2004.

Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R, Marín-León L, Yuyama L, Vianna RPT, Coitinho D et al. Evaluation of household food insecurity in Brazil: validity assessment in diverse sociocultural settings. *Concurso Red San 2007, 2009*, [cited 1, 1ª: [325]. Available from: <http://www.rlc.fao.org/iniciativa/pdf/memredsan.pdf>

Takagi M. A Implantação da Política de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil: seus limites e desafios [tese de doutorado]. Campinas/SP: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP); 2006.

Valente FLS. Direito Humano à Alimentação – desafios e conquistas. São Paulo: Editora Cortez; 2002.

Valente FLS, Burity V, Franceschini T, Carvalho M de F, Leão M, Recine E, e col. (Coordenadores). Ministério do Desenvolvimento Social de Combate à Fome (MDS), Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), Agência Cooperação em Advocacy, Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos (ABRANDH), Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição (OPSAN). Módulo I: Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e o Direito Humano à Alimentação Adequada. 2007 [Apostila do Curso virtual à distância de formação em Direito Humano à Alimentação Adequada – No contexto de Segurança Alimentar e Nutricional].

Vasconcelos FAG de. Avaliação nutricional de coletividades: texto de apoio didático. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina; 1993.

Vasconcelos FAG de. Tendências históricas dos estudos dietéticos no Brasil. História, Ciências, Saúde – Manguinhos. 2007; 14(1): 197–219.

Viacava F, Figueiredo CMP de, Oliveira WA. A desnutrição no Brasil – Uma análise do Estudo Nacional da Despesa Familiar - ENDEF (IBGE 74 - 75) para o Nordeste, Estado de São Paulo e Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Editora Vozes Ltda;1983.

Vianna RPT, Segall-Corrêa AM. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. Rev de Nutrição. 2008; 21: 111-22.

Weitzman R, coordenador. Educação popular em segurança alimentar e nutricional: uma metodologia de formação com enfoque de gênero. Belo Horizonte: Rede de Intercâmbio de Tecnologias Alternativas, 2008.

## **FONTES CONSULTADAS**

## **8 FONTES CONSULTADAS**

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Subsídios para a construção da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: Documento elaborado pela Comissão Permanente 3 – Política Nacional de Segurança alimentar e Nutricional – do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF; 2009.

CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Construção do Sistema e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira. Brasília, DF; 2009.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília, DF; 2000.

USP - Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Guia de Apresentação de Teses. 2 ed. São Paulo: A Biblioteca; 2001.

**ANEXOS**

## **ANEXO 1**

### **INFORMAÇÕES SOBRE DOMICÍLIO, FAMÍLIA E SEGURANÇA ALIMENTAR**

Identificação do domicílio |\_|\_|\_|\_|\_|

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO E SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MATO GROSSO

FINANCIAMENTO: MCT-CNPq/MS-SCTIE-DECIT

PESQUISA: SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA  
BR163**A. IDENTIFICAÇÃO**

A 1. Setor:  _ _ _	A 2. Domicílio:  _ _ _ _ _			
A 3. Entrevistador Nº:  _ _ _	A 4. Supervisor:  _ _			
A 5. Data da entrevista: ___/___/____	A 6. Duração da entrevista: _____ (minutos)			
Início: _____ Término: _____				
A 7. Endereço				
A 7a. Rua: _____ A 7b. Nº: _____				
A 7c. Complemento: _____				
A 7d. Referência (como ir até a casa): _____				
A 7e. Bairro: _____	A 7f. Cidade: _____			
A 7g. CEP:  _ _ _ _ _ - _ _ _ _				
A 7h. Telefone: _____	A 7i. Casa:  _ _ _ - _ _ _ _ _ - _ _ _ _ _			
	A 7j. Trabalho:  _ _ _ - _ _ _ _ _ - _ _ _ _ _			
	A 7l. Recados/Celular:  _ _ _ - _ _ _ _ _ - _ _ _ _ _			
A 8. Características da entrevista:				
Visita	Data	Hora	Resultado *	Encaminhamentos
A 8a.				
A 8b.				
A 8c.				
* Resultado da visita: 1= entrevista realizada 2= entrevista parcialmente realizada 3 = entrevista adiada 4= moradores ausentes 5= recusa 6= não cabe retorno				
A 8d. Total de visitas:  _ _				

Identificação do domicílio |\_|\_|\_|\_|\_|

## A 9. Entrevista

- 1 Realizada totalmente
- 2 Realizada parcialmente
- 3 Não realizada

A 10. Se a entrevista **não foi realizada**, assinalar o motivo:

- |                            |  |                            |  |
|----------------------------|--|----------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1 | Unidade ocupada, mas fechada                         | <input type="checkbox"/> 6 | Unidade não encontrada   |
| <input type="checkbox"/> 2 | Unidade vaga, de uso ocasional ou aguardando aluguel | <input type="checkbox"/> 7 | Unidade não residencial  |
| <input type="checkbox"/> 3 | Unidade vaga devido a construção ou reforma          | <input type="checkbox"/> 8 | Todos os membros da residência se recusam a participar da pesquisa |
| <input type="checkbox"/> 4 | Unidade vaga, em ruínas                              | <input type="checkbox"/> 9 | Outro.   |
| <input type="checkbox"/> 5 | Unidade inexistente, foi demolida                    |                            | Qual? _____  |

Entrevistador: Não preencha os campos abaixo		
A 11. Revisão	A 12. Digitação 1	A 13. Digitação 2
A 11a. Número:  _ _	A 12a. Número:  _ _	A 13a. Número:  _ _
A 11b. Data:  _ _ _ _ _ _ _ _	A 12b. Data:  _ _ _ _ _ _ _ _	A 13b. Data:  _ _ _ _ _ _ _ _

B. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS MORADORES DO DOMICÍLIO

B 1. N° de ordem: |\_\_|\_\_|

B 2. Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

**B 3. Contando com você e excluindo empregados que trabalham na sua residência e pessoas que alugam quartos, quantas pessoas da sua família moram nessa residência, inclusive as crianças? |\_\_|\_\_| pessoas**

Entrevistador: No quadro abaixo, listar todos os moradores do domicílio. Quando houver mais de uma família, listar a que mora há mais tempo na residência. O n° de moradores deve ser igual ao n° final da pergunta anterior, ou seja, deve-se excluir empregados e quem aluga quartos.

**B 4. Agora eu gostaria que você me dissesse o nome de todas as pessoas de sua família que moram nessa residência:**

	1. N° de ordem	2. Nome	3. Grau de parentesco (1)	4. Sexo (2)	5. Data de nascimento (Dia/Mês/Ano)	6. Registro		7. Cor (3)	8. Onde nasceu (cidade/estado)	9. Tempo de residência no município (ano e meses)	10. Escolaridade		11. Renda Mensal (R\$)	12. Situação conjugal (5)	13. Retorno
						Sim	Não				10.1 Série	10.2 Grau (4)			
B 4a.															
B 4b.															
B 4c.															
B 4d.															
B 4e.															
B 4f.															
B 4g.															
B 4h.															
B 4i.															
B 4j.															
B 4k.															
B 4l.															
B4m.															
B 4n.															

**B 5. Outra (s) renda (s): (R\$):** |\_\_|\_\_|\_\_|. |\_\_|\_\_|\_\_|, |\_\_|\_\_|

**B 6. Renda Familiar per capita mensal (R\$):** |\_\_|\_\_|\_\_|. |\_\_|\_\_|\_\_|, |\_\_|\_\_|

(1) Grau de parentesco (EM RELAÇÃO AO CHEFE DA FAMÍLIA): 1=Chefe 2=Cônjuge 3= Filho(a) biológico(a) 4= Filho(a) não biológico(a) 5= Enteado(a) 6=Neto(a) 7=Irmão (ã) 8=Pai/Mãe 9=Sogro(a) 10=Genro/Nora 11=Outro parente 12=Agregado(a)

(2) Sexo: 1=Masculino 2=Feminino (3) Cor: 1= branca 2=preta 3=parda 4=amarela 5=indígena

(4) Grau: 0=nenhum 1=classe de alfabetização 2=1° grau incompleto 3=1° grau completo 4=2° grau incompleto 5=2° grau completo 6=superior incompleto 7=superior completo 8=Pós-graduação

(5) Situação Conjugal: 1=Solteiro (a) 2=Casado(a) 3= Desquitado (a) / Separado (a) / Divorciado (a) 4= Viúvo (a) 5= Não respondeu 88= Não sabe

77= Não respondeu/recusa 88= Não sabe

Identificação do domicílio |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

## C. INFORMAÇÕES SOBRE A FAMÍLIA E CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DOMICILIAR

C 1. N° de ordem: |\_\_|\_\_|\_\_| C 2. Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Entrevistador: No caso de resposta "Outro (a, qual)" deverá ser preenchida nominalmente.

### C 3. O tipo de domicílio é:

- 1  Alvenaria com acabamento completo  
 2  Alvenaria com acabamento incompleto  
 3  Madeira  
 4  Material aproveitado

C3a  Outro. Qual? \_\_\_\_\_

C 4. Número total de cômodos do domicílio (inclui cozinha, banheiro e cômodos externos):  
 |\_\_|\_\_|

C 5. Número de cômodos usados para dormir no domicílio: |\_\_|\_\_|

### C 6. O domicílio é:

- 1  Próprio, já acabou de pagar.  
 2  Próprio, não acabou de pagar.  
 3  Alugado

C 6a  Outro. Qual? \_\_\_\_\_

### C 7. O abastecimento de água dessa residência é feito através de:

- 1  Rede pública  
 2  Poço ou nascente  
 3  Carro-pipa

C 7a  Outro. Qual? \_\_\_\_\_

### C 8. O lixo dessa residência é: (PODE SER ASSINALADA MAIS DE UMA RESPOSTA)

- 1  Coletado diretamente por serviço de limpeza  
 2  Coletado indiretamente (colocado ou despejado pelo morador em caçamba ou containers)  
 3  Queimado  
 4  Enterrado  
 5  Colocado a céu aberto

C 8a  Outro. Qual? \_\_\_\_\_

### C 9. O esgotamento sanitário dessa residência é feito através de:

- 1  Rede pública  
 2  Fossa séptica  
 3  Fossa rudimentar  
 4  Céu aberto

C 9a  Outro. Qual? \_\_\_\_\_

Identificação do domicílio |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

<b>C 10. Essa residência tem filtro de água?</b>	
1 <input type="checkbox"/>	Sim
2 <input type="checkbox"/>	Não, mas a água para beber e cozinhar é tratada (fervida, clorada)
3 <input type="checkbox"/>	Não, mas a água para beber é mineral
4 <input type="checkbox"/>	Não tem filtro e nem trata a água
<b>C 11. Quantos(as) _____ existem nessa residência?</b>	
<b>C 11a. Geladeira simples</b>	_ _
<b>C 11b. Geladeira duplex ou freezer</b>	_ _
<b>C 11c. Máquina de lavar roupa</b>	_ _
<b>C 11d. Aspirador de pó</b>	_ _
<b>C 11e. Vídeo cassete ou DVD</b>	_ _
<b>C 11f. Ar condicionado</b>	_ _
<b>C 11g. Forno de microondas</b>	_ _
<b>C 11h. Computador</b>	_ _
<b>C 11i. Telefone fixo</b>	_ _
<b>C 11j. Telefone celular</b>	_ _
<b>C 11k. TV a cores</b>	_ _
<b>C 11l. Rádio</b>	_ _
<b>C 11m. Banheiro</b>	_ _
<b>C 11n. Automóvel</b>	_ _
<b>C 11o. Empregado mensalista</b>	_ _
<b>C 11p. Outro imóvel que não a residência atual</b>	_ _
<b>C 11q. Total de equipamentos</b>	_ _

**D. SEGURANÇA ALIMENTAR**

D 1. N° de ordem:

|\_|\_|

D 2. Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

**D 3. Nos últimos 3 meses, você teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que você tivesse condição de comprar ou receber mais comida?**

1  Sim77  Recusa (PULAR PARA D 5)2  Não (PULAR PARA D 5)88  Não sabe (PULAR PARA D 5)

Identificação do domicílio |\_|\_|\_|\_|\_|

**D 4. Com que frequência isso aconteceu?**

- 1  Em quase todos os dias      3  Em apenas 1 ou 2 dias  
 2  Em alguns dias      77  Recusa      88  Não sabe

**D 5. Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que você tivesse dinheiro para comprar mais?**

- 1  Sim      77  Recusa (PULAR PARA D 7)  
 2  Não (PULAR PARA D 7)      88  Não sabe (PULAR PARA D 7)

**D 6. Com que frequência isso aconteceu?**

- 1  Em quase todos os dias      3  Em apenas 1 ou 2 dias  
 2  Em alguns dias      77  Recusa      88  Não sabe

**D 7. Nos últimos 3 meses, você ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?**

- 1  Sim      77  Recusa (LER A OBSERVAÇÃO)  
 2  Não (LER A OBSERVAÇÃO)      88  Não sabe (LER A OBSERVAÇÃO)

Entrevistador: No caso de resposta "não" ou "não sabe ou recusa" em todas as perguntas anteriores, pular para D 21.

**D 8. Com que frequência isso aconteceu?**

- 1  Em quase todos os dias      3  Em apenas 1 ou 2 dias  
 2  Em alguns dias      77  Recusa      88  Não sabe

Entrevistador: Se na casa há menores de 18 anos, preencha as questões D 9 e D 10 caso contrário, pular para questão D 11.

**D 9. Nos últimos 3 meses, você não pode oferecer a(s) sua(s) criança(s) ou adolescente(s) uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro para isto?**

- 1  Sim      2  Não      77  Recusa      88  Não sabe

**D 10. Nos últimos 3 meses, a(s) criança(s) ou o(s) adolescente(s) não comeu (comeram) quantidade suficiente porque não havia dinheiro para a comida?**

- 1  Sim      2  Não      77  Recusa      88  Não sabe

**D 11. Nos últimos 3 meses, você teve que se arranjar com apenas alguns alimentos porque o dinheiro acabou?**

- 1  Sim      2  Não      77  Recusa      88  Não sabe

Identificação do domicílio |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

**D 12. Nos últimos 3 meses, você ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pulou refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?**

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

D 13. Nos últimos 3 meses, você alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

**D 14. Nos últimos 3 meses, você alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?**

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

**D 15. Nos últimos 3 meses, você perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?**

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

**D 16. Nos últimos 3 meses, você ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para comprar comida?**

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

Entrevistador: Caso não haja menores de 18 anos no domicílio, pular para questão D 21.

**D 17. Nos últimos 3 meses, você alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança(s) ou adolescente(s), porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?**

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

**D 18. Nos últimos 3 meses, alguma vez você teve que pular uma refeição da(s) criança(s) ou adolescente(s) porque não havia dinheiro para comprar comida?**

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

**D 19. Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s) ou adolescente(s) teve (tiveram) fome mas você simplesmente não podia comprar mais comida?**

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

**D 20. Nos últimos 3 meses, sua(s) criança(s) ou adolescente(s) ficou (ficaram) sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para a comida?**

1  Sim                      2  Não                      77  Recusa                      88  Não sabe

**D 21. Quando, por qualquer motivo, há pouca comida na casa para uma refeição, vocês:**

D 21a.  Repartem igualmente entre os moradores

D 21b.  Dão prioridade a alguém

D 21c. A quem vocês dão  
prioridade? \_\_\_\_\_

Número de ordem: |\_\_|\_\_|

D 21d.  Ou nunca houve pouca comida na casa.

Identificação do domicílio |\_|\_|\_|\_|\_|

**D 22. Existe alguma produção de alimentos neste domicílio para consumo próprio?**1  Sim2  Não (PULAR PARA D 33)**D 23. No último mês, nesta propriedade existiam animais que foram utilizados para alimentação?**1  Sim2  Não (PULAR PARA D 25)**24. Qual o número de animais existentes na propriedade que foram utilizados para alimentação, durante o último mês?**

	Animais	Quant.		Animais	Quant.		Animais	Quant.
D 24a.	Vaca		D 24d.	Frango/ Galinha		D 24g.	Pescado	
D 24b.	Ovelha		D 24e.	Outra ave		D 24h.	Outro	
D 24c.	Cabra		D 24f.	Porco		D 24i.	Outro	

**D 25. No último mês, foi consumido algum alimento neste domicílio proveniente de hortas, pomares ou outros tipos de lavouras cultivadas na propriedade?**1  Sim2  Não (PULAR PARA D 29)

Entrevistador: Nas questões D 26, D 27 e D 28 registrar a quantidade e especificar unidades/ Kg/ pés/ dúzia/ sacos (5;10;50;60Kg) entre outras.

**D 26. ALIMENTOS CONSUMIDOS PROVENIENTES DE HORTAS EXISTENTES NA PROPRIEDADE.**

	Alimentos	Quant.		Alimentos	Quant.		Alimentos	Quant.
D 26a.	Abóbora		D 26k.	Cebolinha		D 26u.	Pepino	
D 26b.	Abobrinha/ Jerimum		D 26l.	Cenoura		D 26v.	Pimentão	
D 26c.	Almeirão		D 26m.	Chicória		D 26w.	Quiabo	
D 26d.	Agrião		D 26n.	Chuchu		D 26x.	Rabanete	
D 26e.	Alface		D 26o.	Couve		D 26y.	Repolho	
D 26f.	Alho		D 26p.	Couve-flor		D 26z.	Tomate	
D 26g.	Berinjela		D 26q.	Espinafre		D 26aa.	Vagem	
D 26h.	Beterraba		D 26r.	Jiló		D 26bb.	Outro	
D 26i.	Brócolis		D 26s.	Maxixe		D 26cc.	Outro	
D 26j.	Cebola		D 26t.	Palmito		D 26dd.	Outro	

Identificação do domicílio | \_ | \_ | \_ | \_ |

**D 27. ALIMENTOS CONSUMIDOS PROVENIENTES DE POMARES EXISTENTES NA PROPRIEDADE.**

	Alimentos	Quant		Alimentos	Quant		Alimentos	Quant
D 27a.	Abacaxi		D 27k.	Carambola		D 27u.	Mamão	
D 27b.	Abacate		D 27l.	Cana		D 27v.	Manga	
D 27c.	Acerola		D 27m.	Coco		D 27w.	Maracujá	
D 27d.	Amora		D 27n.	Figo		D 27x.	Melancia	
D 27e.	Banana Terra		D 27o.	Fruta do conde/ata/pinha		D 27 y.	Melão	
D 27f.	Banana d'água		D 27 p.	Goiaba		D 27z.	Romã	
D 27g.	Banana maçã		D 27q.	Jabuticaba		D 27aa.	Seriguel	
D 27h.	Bocaiúva		D 27r.	Jaca		D 27 bb.	Tangerina	
D 27i.	Caju		D 27s.	Laranja		D 27cc.	Outro	
D 27j.	Cajá		D 27t.	Limão		D 27dd.	Outro	

**D 28. ALIMENTOS CONSUMIDOS PROVENIENTES DE OUTRAS LAVOURAS EXISTENTES NA PROPRIEDADE.**

	Alimentos	Quant		Alimentos	Quant		Alimentos	Quant.
D 28a.	Arroz		D 28d.	Milho		D 28g.	Outro	
D 28b.	Batata		D 28e.	Mandioca/Aipim/Macaxeira/Inhame/Cará		D 28h.	Outro	
D 28c.	Feijão		D 28f.	Café		D 28i.	Outro	

D 29. No último mês, foi consumido neste domicílio leite ou seus derivados provenientes da produção ou do seu processamento realizado na propriedade?

1  Sim2  Não (PULAR PARA D31)

Entrevistador: Nas questões D 30 e D 32 registrar a quantidade e especificar a ordem de grandeza das quantidades: litros/ unidades/ Kg/ pés/ dúzia/ sacos de 5;10;50;60Kg, entre outras.



Identificação do domicílio |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

<b>D 33. Sua família teve disponível os alimentos listados abaixo na última semana?</b>					
<b>Produtos</b>	<b>1 – Todos os dias</b>	<b>2 – Uma a três vezes por semana</b>	<b>3 - Quatro a seis vezes por semana</b>	<b>4 – Não teve disponível</b>	<b>5 - Observações (marcar o item mais freqüente)</b>
D 33a. Arroz/macarrão/milho e derivados					
D 33b. Pão/bolachas/biscoitos					
D 33c. Mandioca/batata/batata doce/ cará/ beterraba/inhame					
D 33d. Leite					1. ( ) integral 2. ( ) desnatado 3. ( ) semidesnatado
D 33e. Queijo/iogurte/coalhada/ requeijão /nata					1. ( ) normal 2. ( ) diet/light
D 33f. Ovos					
D 33g. Verduras (folhosos)					
D 33h. Legumes					
D 33i. Frutas/suco natural de fruta					
D 33j. Sucos industrializados					1. ( ) normal 2. ( ) light/diet
D 33k. Feijão/lentilha/ervilha/soja					
D 33l. Carne (boi/ frango/ porco/ peixe/ miúdos em geral)					1. ( ) sem pele 2. ( ) com pele 3. ( ) sem gordura 4. ( ) com gordura
D 33m. Salsicha/mortadela/lingüiça/ salame/presunto					
D 33n. Mel/melado/açúcar/rapadura					
D 33o. Doces					
D 33p. Refrigerantes					1. ( ) normal 2. ( ) light/diet
D 33q. Margarina					1. ( ) normal 2. ( ) light
D 33r. Manteiga					
D 33s. Banha					
D 33t. Óleo					
D 33u. Azeite					
D 33v. Café/chimarrão/chá					



Identificação do domicílio |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

**O. FICHA DE ANTROPOMETRIA (Adolescentes de 10 a 14 anos)**

O 1. N° de ordem: |\_\_|\_\_| O 2. Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

O 3. Antropometria:

1  Realizada (PREENCHA O QUADRO ABAIXO)77  Recusada99  Não se aplica (INDIVÍDUOS PORTADORES DE QUALQUER PATOLOGIA E/OU FRATURA QUE IMPEÇA A MEDIÇÃO)

O 4. Data: |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

O 5. Altura

1ª |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm 2ª |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm

Média |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm

O 6. Peso

|\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_|\_\_| kg

O 7. Percentual de gordura

|\_\_|\_\_| , |\_\_| %

O 8. Percentual total de água

|\_\_|\_\_| , |\_\_| %

O 9. Circunferência da cintura

1ª |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm

2ª |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm

Média |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm

O 10. Circunferência do quadril:

1ª |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm

2ª |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm

Média |\_\_|\_\_|\_\_| , |\_\_| cm

Realizado por: \_\_\_\_\_

**P. FICHA DE AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL**

P 1. N° de ordem: |\_\_|\_\_| P 2. Nome do entrevistado : \_\_\_\_\_

P 3. Medida da Pressão Arterial:

1  Realizada (PREENCHA O QUADRO ABAIXO)77  Recusada99  Não se aplica (INDIVÍDUOS PORTADORES DE QUALQUER PATOLOGIA E/OU FRATURA QUE IMPEÇA A MEDIÇÃO)

P 4. Data: |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

P 5. Pressão Arterial

P 5a. Sistólica (mmHg)

P 5b. Diastólica (mmHg)

1. 1ª Medida

|\_\_|\_\_|\_\_|

|\_\_|\_\_|\_\_|

2. 2ª Medida

|\_\_|\_\_|\_\_|

|\_\_|\_\_|\_\_|

3. 3ª Medida

|\_\_|\_\_|\_\_|

|\_\_|\_\_|\_\_|

4. Médias das Duas Últimas

|\_\_|\_\_|\_\_|

|\_\_|\_\_|\_\_|

Realizado por: \_\_\_\_\_





## ANEXO 2

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
*INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA*  
*FACULDADE DE NUTRIÇÃO*  
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MATO GROSSO

FINANCIAMENTO: MCT-CNPq/MS-SCTIE-DECIT

**PESQUISA: SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA  
POPULAÇÃO RESIDENTE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA BR163**

### MANUAL DO ENTREVISTADOR



*Cuiabá, MT*  
*JANEIRO/2007*

## APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa tem como **objetivo** analisar as condições de alimentação e nutrição da população residente nos municípios de Diamantino, Sorriso, Sinop e Alta Floresta, área de influência da BR 163, no Estado de Mato Grosso.

O presente estudo consiste na realização de **levantamento antropométrico** (peso, altura, circunferência da cintura e quadril de crianças, adolescentes, adultos e idosos), **inquérito de in/segurança alimentar** (entrevistas com as famílias selecionadas), **qualidade microbiológica e físico-química dos alimentos consumidos e produzidos** nos domicílios (coleta de amostra de alimentos). A investigação permitirá caracterizar as famílias de acordo com suas condições socioeconômicas, demográficas, ambientais e de estilo de vida, analisar o estado nutricional, o grau de in/segurança alimentar e condições higiênico-sanitárias dos alimentos.

O **questionário** contém os seguintes itens:

- A - Identificação;
- B - Identificação e caracterização dos moradores do domicílio;
- C - Informações sobre a família e características da unidade domiciliar;
- D - Segurança alimentar;
- E - Informações sobre participação em programas de alimentação;
- F e G - Informações e antropometria de crianças menores de 12 meses;
- H e I - Informações e antropometria de crianças de 12 meses a 24 meses incompletos;
- J e K - Informações e antropometria de crianças de 2 a 5 anos incompletos;
- L e M - Informações sobre estilo de vida e antropometria de crianças de 5 a 9 anos;
- N, O e P - Informações sobre estilo de vida, antropometria e pressão arterial de adolescentes de 10 a 14 anos incompletos;
- Q, R, S e T - Informações sobre estilo de vida, atividade física, antropometria e pressão arterial para maiores de 14 anos;
- U – Morbidade referida e Uso de Serviços de Saúde para maiores de 5 anos;
- V – Informações sobre Consumo Alimentar para maiores de 2 anos;

Todas as informações levantadas são consideradas **sigilosas**.

## OBJETIVOS

Este manual tem como objetivos explicitar para o(a) **entrevistador(a)** a maneira correta de abordagem dos entrevistados, considerando as questões éticas e de preenchimento dos formulários, bem como o esclarecimento de dúvidas e a normatização de procedimentos a serem realizados para o levantamento dos dados.

## ORIENTAÇÃO GERAL SOBRE A ENTREVISTA

1. A qualidade de seu trabalho será o maior determinante da qualidade dos resultados do estudo.
2. É importante seguir cuidadosamente as instruções que lhe forem dadas e coletar todas as informações necessárias.
3. É preciso conhecer profundamente o questionário e o manual do entrevistador e não ter dúvidas sobre o seu conteúdo e a forma de aplicação.
4. Durante a entrevista, não demonstrar aprovação, desaprovação e/ou surpresa frente às respostas.
5. As dúvidas que surgirem no decorrer do levantamento deverão ser comunicadas e resolvidas com o supervisor da pesquisa.
6. Cada entrevistador (a) será identificado com uniforme, crachá e carta de apresentação assinada pela coordenação do projeto.
7. O entrevistador deverá ser capaz de fornecer todas as informações sobre o domicílio/família.
8. Antes de iniciar a entrevista, o entrevistado ou respondente deverá receber e ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após ser orientado e esclarecido sobre todos os procedimentos e objetivos da pesquisa, o entrevistado, caso concorde em participar, deverá assinar o TCLE.
9. A entrevista deve ser iniciada com a **apresentação** do (a) entrevistador (a), dos **objetivos** da pesquisa e das **instituições** envolvidas. Nesta oportunidade, será entregue uma **carta** com os nomes e telefones dos responsáveis pela pesquisa.
10. Todas as informações obtidas na entrevista são confidenciais, fornecidas por um morador que o recebeu em seu domicílio e confiou em você, portanto, o que você observou não deverá ser comentado fora do âmbito da pesquisa.
11. No caso de existir mais de uma família e apresentarem independência financeira, realizar a entrevista com a família que mora há mais tempo no domicílio. Se o tempo de moradia for semelhante, realizar sorteio entre as famílias.

12. Identificar o morador do domicílio que será responsável pelo fornecimento das informações dos Módulos **B** a **F**, **H**, **J** e **L**. Estas informações deverão ser obtidas de um dos pais ou adulto responsável pela alimentação da família.
13. No caso de encontrar, no momento da entrevista, pessoas não capacitadas para responder o questionário (pais embriagados, menores desacompanhados, deficientes neurológicos, somente empregados, etc.), remarcar a visita.  
  
Após 3 tentativas sem sucesso, considerar a entrevista **não realizada**.
14. Em caso de dúvida, consultar o supervisor de pesquisa.

## CONCEITOS FUNDAMENTAIS

### 1. Domicílio

**Domicílio é a moradia estruturalmente separada e independente, constituída por um ou mais cômodos. Para caracterizar um domicílio, duas condições essenciais devem ser satisfeitas:**

**a) Condição de separação** - quando, simultaneamente, o local de habitação:

- ✓ For limitado por paredes;
- ✓ For coberto por um teto;
- ✓ Permitir que o morador possa se isolar;
- ✓ Possuir morador que assume parte ou todas as suas despesas de alimentação e/ou moradia.

**b) Condição de independência** - quando a moradia tem acesso direto, isto é, seus ocupantes podem entrar ou sair sem passar pelo interior da moradia de outra pessoa.

### 2. Tipos de domicílios

**a) Domicílio coletivo:** moradia onde prevalece o cumprimento de normas administrativas, destinado a:

- Hospedagem (hotéis, pensões e similares);
- Residência ou alojamento de pessoas institucionalizadas (orfanatos, asilos, casa de detenção, hospitais, alojamentos de trabalhadores em canteiros de obra, etc).

**b) Domicílio particular:** moradia de uma ou mais pessoas, ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência (cumprimento de regras estabelecidas para a convivência de pessoas que residem no mesmo domicílio particular e que não estão ligadas por laços de parentesco ou dependência doméstica). Ex: moradia de estudantes.

As casas de cômodos (cortiços, kitnets, apart-hotéis), os edifícios de apartamentos e as vilas serão considerados como um conjunto de domicílios particulares.

**ATENÇÃO: Somente farão parte desta pesquisa os domicílios particulares. Caso o domicílio sorteado seja um domicílio coletivo, NÃO REALIZAR A ENTREVISTA. Em caso de dúvida, consulte o supervisor.**

### 3. Morador

**Identificação dos moradores:**

**Morador** é aquele que tem a unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação em domicílio coletivo) como local de residência habitual.

- Morador **presente**: pessoa que tem o domicílio como residência única ou principal e que, por ocasião da pesquisa possa ser encontrada no domicílio pelo menos uma vez. Os indivíduos afastados do domicílio de origem (agregados) e que residam por mais de 12 meses no domicílio pesquisado, também serão considerados como moradores do mesmo.
- Morador **ausente**: pessoa que tem o domicílio como residência única ou principal, mas que, por ocasião da pesquisa, esteja afastada temporariamente. São considerados moradores **ausentes** do domicílio pesquisado, pessoas em:
  - ✓ Viagem a passeio, negócios, serviço, estudo, etc.
  - ✓ Permanência no local de trabalho por conveniência ou devido a natureza das suas tarefas, como: médico, enfermeiro, militar, trabalhador agrícola sazonal, motorista de caminhão, etc.;
  - ✓ Internação em colégio, hospedagem em pensionato ou outro local semelhante, estadia em domicílio de parentes ou partilhada com amigos, somente por motivos de estudo;
  - ✓ Internação temporária em sanatório, hospital ou estabelecimento similar;
  - ✓ Detenção sem sentença definitiva.
- Os empregados domésticos e parentes dos empregados domésticos **NÃO** serão contados como moradores, mesmo os que residem no domicílio.

## INSTRUÇÕES GERAIS SOBRE O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

- 1- Procurar um local adequado para realizar a entrevista.
- 2- Fazer as perguntas pausadamente e com a mesma entonação.
- 3- Não induzir respostas; não sugerir palavras, mesmo que o entrevistado esteja com dificuldade para elaborar a resposta.
- 4- Evitar a “influência” de outras pessoas nas respostas do informante, **EXCETO** no módulo de informação sobre estilo de vida para crianças de 5 a 9 anos e no inquérito alimentar de menores de 10 anos.
- 5- Utilize caneta para o registro das informações nos questionários, **EXCETO** na questão V 23 (Recordatório 24 horas), a qual deverá ser preenchida a lápis. Depois de se certificar de que não há nenhum erro nesta questão, passe à caneta, após ter sido revisada pelo supervisor.
- 6- Evitar rasuras. Os registros devem ser facilmente legíveis por ocasião da digitação.
- 7- Não abreviar ou escrever siglas.
- 8- Assinalar com **X** as opções referidas e preencher o item **Outro (s), Qual (is)?**, Quando for o caso.
- 9- Fique sempre atento aos PULOS, certificando-se de que está indo para a pergunta certa.
- 10- **As perguntas e as opções de resposta EM NEGRITO deverão ser lidas para o entrevistado.**
- 11- As informações dentro do “*box*” com sombreamento cinza são orientações para o entrevistador, portanto, elas **NÃO** devem ser lidas para o entrevistado.
- 12- **NUNCA** ofereça como opção de resposta o item NÃO SABE. Este deverá ser assinalado somente quando o próprio entrevistado informar.
- 13- Após realizar a entrevista, conferir o formulário. Verificar se deixou alguma questão em branco.
- 14- **Lembre-se de que no caso de pergunta sem resposta, você precisará voltar ao mesmo domicílio para completá-la.**
- 15- Faça observação detalhada, em caso de dúvidas, a lápis na própria questão.

## PRENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Cada explicação será precedida pelo número da questão referida.

### A – IDENTIFICAÇÃO – preenchida pelo entrevistador

A 1 - Registrar, com 2 dígitos, o número do setor pesquisado no seu mapa.

A 2 - Registrar, com 4 dígitos, a numeração que o domicílio recebeu segundo o mapa.

A 3 - Registrar, com 2 dígitos, o seu próprio número de entrevistador.

A 4 - Registrar, com 1 dígito, o número do seu supervisor.

A 5 - Registrar a data da realização da entrevista.

Será considerada a data referente ao preenchimento de algumas informações do questionário pela primeira vez ou todas as informações de uma só vez. O ano deverá ser escrito por extenso (Dia/Mês/Ano). Exemplo: 10/05/2006.

A 6 – Registrar o horário de início e término da entrevista e o tempo de duração da mesma (em minutos).

A 7 – Registrar, nominalmente, o endereço do domicílio com informações sobre rua, nº, complemento (quando houver), referência (como ir até a casa), bairro, cidade, CEP e telefones. **Registrar todos os números de telefones disponíveis.** Registrar número de telefone comunitário quando não existir nenhum outro disponível.

A 8 – Registrar o número de visitas, data e horário de realização e resultado da visita de acordo com legenda e os devidos encaminhamentos. Após realização da entrevista completa, o entrevistador deverá contabilizar o número total de visitas realizadas no período. Na legenda, a opção **Não cabe retorno** refere-se a unidade vaga (de uso ocasional / aguardando aluguel, devido a construção/reforma ou em ruínas), inexistente (demolida), não encontrada ou não residencial.

Os itens A 9 e A 10 deverão ser preenchidos no **FINAL** de todas as visitas.

A 9 – Assinalar a situação da entrevista, após finalização das visitas.

A 10 – Caso a entrevista não tenha sido realizada, assinalar o motivo. Preencher **Outro. Qual?**, nominalmente quando for o caso.

### Algumas definições:

- ✓ **Unidade ocupada, mas fechada:** todos os moradores se encontram ausentes durante o período de pesquisa. Neste caso, antes de registrar a entrevista como não realizada, procure assegurar-se de que os moradores estão realmente ausentes, agindo da seguinte forma: indague aos vizinhos, porteiros, etc., se os moradores estão mesmo ausentes, retorne ao domicílio em diferentes horários durante todo o período da pesquisa, pois pode tratar-se de pessoas que tenham horários pouco comuns.
- ✓ **Unidade vaga:** será considerada “vaga” após confirmação de dois vizinhos. Registrar o motivo pelo qual a unidade se encontra vaga.
- ✓ **Todos os moradores da residência se recusam a participar da pesquisa:** neste caso, antes de registrar a situação como entrevista não realizada tente convencê-los, explicando a importância da

pesquisa e combinando um outro horário pra você retornar. Se no retorno agendado, a família continuar recusando participar da pesquisa, considerar a entrevista **não realizada**.

✓ Outro: quando o motivo for diferente das opções anteriores.

✓ Os campos destinados à revisão e digitação **NÃO** deverão ser preenchidos.

## **B – IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS MORADORES DO DOMICÍLIO**

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que irá responder esta parte do questionário (no caso, o **adulto responsável pela alimentação da família**).

B 3 – Registrar o número total de moradores do domicílio. Esse número deve ser igual ao n° de pessoas encontrado no final da pergunta B 4.

B 4 - Preencha, linha a linha, as informações relativas a todos os moradores da residência.

- Certifique-se de que listou todos os moradores.
- Verifique se algum morador ausente retornará ao domicílio durante o período da pesquisa.
- Qualquer pessoa que passe a residir no domicílio após o primeiro dia de entrevista **NÃO** deverá ser considerada morador.

Para cada morador, registre:

1. O n° de ordem correspondente (que será crescente) conforme o número que lhe será dado na lista de moradores;

2. O nome (sem sobrenome);

3. O código do grau de parentesco em relação ao chefe de família:

- |                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| 1- Chefe                       | 8- Pai/Mãe        |
| 2- Cônjuge                     | 9- Sogro (a)      |
| 3- Filho (a) biológico (a)     | 10- Genro/Nora    |
| 4- Filho (a) não biológico (a) | 11- Outro parente |
| 5- Enteado (a)                 | 12- Agregado (a)  |
| 6- Neto (a)                    | 77- Não respondeu |
| 7- Irmão (ã)                   | 88- Não sabe      |

### *Observações sobre o item GRAU DE PARENTESCO*

- ✓ Chefe de família: considera-se a pessoa, homem ou mulher, responsável pela família, em geral é a pessoa que garante o sustento. Caso a família não defina quem é o chefe, considerar o indivíduo com maior renda.
- ✓ Cônjuge: membro que vive conjugalmente com o chefe da família, existindo ou não vínculo matrimonial.
- ✓ Enteado: filho biológico ou não, somente do cônjuge.
- ✓ Outro parente: membro que tiver qualquer grau de parentesco, por consangüinidade [tio (a), avô (ó), sobrinho (a), primo (a)] ou afinidade [cunhado (a) concunhado (a)] com o chefe da família, inclusive os relacionamentos anteriores.
- ✓ Agregado: membro que não é parente do chefe da família e que não paga moradia nem alimentação, nem presta serviços domésticos remunerados a qualquer membro da residência.

4. Código correspondente ao sexo:

- 1- Masculino;
- 2- Feminino.

5. Data de nascimento: sempre solicitar algum documento pessoal (RG, certidão de nascimento, carteira de motorista, entre outros) para registrar corretamente os dados. Caso isto não seja possível, solicite ao entrevistado que informe as datas de nascimento dos moradores.

- O ano deverá ser escrito com 4 dígitos.
- Porém, se o entrevistado não souber informar as datas de nascimento dos moradores, anotar neste campo a **IDADE** dos moradores em anos completos e para as crianças menores de 1 ano, registrar a idade em meses.

6. Registro: assinale com um (X) em **SIM** se a data de nascimento foi confirmada em algum documento pessoal ou **NÃO** se essa confirmação não foi possível.

7. O código referente a cor deverá ser preenchido como o entrevistado responder. Em caso de resposta não contida entre as opções, considerar a mais próxima. Por exemplo, mulato ou moreno, considerar pardo.

- 1- Branca;
- 2- Preta;
- 3- Parda;
- 4- Amarela;
- 5- Indígena;
- 77- Não respondeu;
- 88- Não sabe.

8. Registrar nominalmente a cidade e o estado de nascimento (somente a sigla).

9. Registrar o tempo de residência no município conforme código abaixo:

- 1- < 1 de ano
- 2- 1 a 4 anos
- 3- 5 a 9 anos
- 4- ≥ 10 anos

10. Escolaridade:

10.1. Série: registrar a última série ou último ano concluído e aprovado.

Exemplo: a) **2ª série** do 1º grau = **2ª série** do ensino fundamental (antes) = **3º ano** do ensino fundamental (atualmente).

**Atenção: Quando o grau de escolaridade for completo, não é necessário registrar a série. Ex: 1º grau completo.**

10.2. Grau: registrar o grau de escolaridade correspondente de acordo com a legenda:

- 0= Nenhum: significa que não frequentou a escola ou, se frequentou, não concluiu a 1ª série do ensino fundamental;
  - 1= Classe de alfabetização: para crianças, considerar as que frequentam a pré-escola; para adultos considerar os que participam de classes onde se aprenda a ler e escrever;
  - 2= 1º grau incompleto: ter concluído entre a 1ª e a 7ª série do primeiro grau ou ensino fundamental;
  - 3= 1º grau completo: ter concluído a 8ª série do primeiro grau ou ensino fundamental;
  - 4= 2º grau incompleto: ter concluído o 1º ou 2º ano do segundo grau ou ensino médio;
  - 5= 2º grau completo: ter concluído o 3º ano do segundo grau ou ensino médio;
  - 6= Superior incompleto: não ter concluído a graduação universitária ou o terceiro grau. Neste caso registrar no campo **SÉRIE** o número de anos cursados;
  - 7= Superior completo: ter concluído a graduação universitária ou o terceiro grau;
  - 8= Pós-graduação;
  - 77= Não respondeu;
  - 88= Não sabe.
- ✓ Exemplos: a) se fez o 2º ano do 2º grau = 2º grau incompleto  
 b) se cursou o 1º ano do 2º grau, mas não foi aprovado = 1º grau completo  
 c) cursou 2 anos de graduação em Matemática = superior incompleto
- ✓ Observações: a) o antigo **primário** corresponde da 1ª a 4ª série do 1º grau ou ensino fundamental;  
 b) o antigo **ginásio** corresponde da 5ª a 8ª série do 1º grau ou ensino fundamental;  
 c) o antigo **clássico** ou **propedêutico** corresponde do 1º ao 3º ano do segundo grau ou ensino médio.

11. Renda mensal: anotar o valor em reais (R\$) referente ao salário ou remuneração recebida no último mês, exceto remuneração referente à 13º salário, férias e/ou bolsa família.

- Para os empregados: a remuneração bruta mensal, ou se for variável, considerar a remuneração média, referente aos últimos 3 meses;
- Para os empregadores e conta-própria: a retirada líquida mensal referente ao mês anterior, ou se for variável, a retirada média mensal, referente aos últimos 3 meses.

12. O código correspondente à situação conjugal:

- 1- Solteiro (a): quando não assumiu casamento civil e não vive em união consensual;
- 2- Casado (a): quando reside com companheiro, independente se for união consensual ou civil/religiosa;
- 3- Desquitado (a)/Separado (a)/Divorciado (a): quando está separado do cônjuge com ou sem homologação por decisão judicial e que não esteja em companhia de outro cônjuge;
- 4- Viúvo (a): quando o cônjuge morreu e não esteja em companhia de outro cônjuge;
- 77- Não respondeu;
- 88- Não sabe.

13. Dados para retorno para entrevista individual como data e horário, de acordo com a disponibilidade do entrevistado.

B 5 – Registrar outras rendas, em reais (R\$) como aluguel, pensão, bolsa família, etc. Quando a família não tiver outras rendas, registrar “0” (zero) em todas as caselas.

B 6 – Renda familiar per capita mensal. **NÃO PREENCHER ESSE CAMPO.**

## C – INFORMAÇÕES SOBRE A FAMÍLIA E CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DOMICILIAR

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que irá responder esta parte do questionário (no caso, o **adulto responsável pela alimentação da família**).

- ✓ Nas questões desse módulo, no caso de resposta **Outro (a), Qual?** deverá ser preenchida nominalmente.

C 3 - Assinalar a resposta informada.

1. Alvenaria com acabamento completo: refere-se ao domicílio feito de tijolo com revestimento e pintura.
2. Alvenaria com acabamento incompleto: refere-se ao domicílio feito de tijolo sem revestimento ou sem pintura ou sem piso ou sem janelas, etc.
3. Madeira: refere-se ao domicílio feito de qualquer tipo de madeira.
4. Material aproveitado: refere-se a material aproveitado de embalagens, restos de madeira, lona, papelão, etc.

C 3a. Outro: quando utilizado material que não se enquadre em nenhuma das categorias descritas anteriormente ou a combinação de dois tipos de materiais citados.

C 4 – Registrar o número total de cômodos do domicílio, incluindo cozinha, banheiro (s) e cômodos externos.

- Considera-se **cômodo** todo compartimento coberto por um teto e limitado por paredes, que seja parte integrante do domicílio, inclusive cozinha, banheiro e os existentes na parte externa do domicílio.
- **NÃO** considerar na contagem: garagem, área de serviço, depósitos, lavanderia e banheiro coletivo (para mais de um domicílio).
- O corredor utilizado como cômodo e não apenas para passagem, deverá ser incluído na contagem.

C 5 – Registrar o número total de cômodos utilizados para dormir. Considerar cômodos para dormir os quartos e também a sala, cozinha e corredor utilizados para dormir.

C 6- Assinalar a resposta informada.

1. Próprio, já acabou de pagar: quando o dono ou co-proprietário estiver residindo no domicílio, já totalmente pago.
2. Próprio, não acabou de pagar: quando o dono ou co-proprietário estiver residindo no domicílio, mas ainda não foi pago o valor total do imóvel.
3. Alugado: quando o aluguel do domicílio é pago por qualquer morador do domicílio.

C 6a. Outro: quando o domicílio é ocupado de forma diferente das anteriormente descritas, por exemplo, área de invasão.

C 7 - Assinalar a resposta informada.

1. Rede pública: quando o domicílio for servido de água proveniente de rede geral de abastecimento.
2. Poço ou nascente: quando o domicílio for servido de água ligada a poço ou nascente.
3. Carro-pipa: quando o domicílio tiver distribuição interna de água, mas o reservatório ou caixa d'água for abastecido por carro-pipa.

C 7a. Outra forma de abastecimento de água: quando a água utilizada no domicílio for apanhada em fonte pública, bica, etc., localizados fora da propriedade.

C 8- Assinalar a resposta informada.

1. Coletado por serviço de limpeza que atende o logradouro do domicílio.
2. Coletado indiretamente: colocado ou despejado pelo morador em caçambas ou containers.
3. Queimado.
4. Enterrado.
5. Colocado a céu aberto.

C 8a. Outro: quando o destino do lixo é diferente dos anteriormente descritos.

C 9 - Assinalar a resposta informada.

1. Rede pública: quando a canalização proveniente do banheiro ou sanitário estiver ligada a uma rede geral mesmo que o sistema não disponha de tratamento;
2. Fossa séptica: quando a canalização das águas servidas e dos dejetos, proveniente do banheiro ou sanitário estiver ligada à fossa séptica;
3. Fossa rudimentar: quando os dejetos provenientes do banheiro ou sanitário, havendo ou não aparelho estiver ligado à fossa rústica (fossa negra, poço, buraco, etc.);
4. Céu aberto: quando os dejetos provenientes do banheiro ou sanitário forem esgotados diretamente a uma vala a céu aberto;

C 9a. Outro: quando o esgotamento sanitário é feito de forma diferente das anteriormente descritas.

C 10 - Assinalar a resposta informada.

C 11 - Registrar a quantidade existente dos eletrodomésticos e bens nos domicílios. Quando a família não tiver, registrar "0" (zero).

Em relação aos eletrodomésticos, considera-se :

**a) Existente**

- ✓ Alugado em caráter permanente
- ✓ Emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses
- ✓ Quebrado há menos de 6 meses

**b) Não existente**

- ✓ Emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses
- ✓ Quebrado há mais de 6 meses
- ✓ Alugado em caráter eventual
- ✓ De propriedade de empregados ou pensionistas

**Observações:**

- ✓ Geladeira simples: quando tem apenas **uma porta**.
- ✓ Geladeira duplex: quando tem **duas portas**.
- ✓ Freezer: aparelho **independente**.
- ✓ Máquina de lavar roupa: quando mencionado espontaneamente, o **tanquinho** deve ser considerado como máquina de lavar roupa.
- ✓ Aspirador de pó: considerar mesmo que seja portátil e também máquina de limpar a vapor (tipo Vaporetto).
- ✓ Vídeo cassete ou DVD: registrar a presença de qualquer tipo de vídeo cassete ou DVD.
- ✓ Computador: considerar também notebook.
- ✓ Televisor: considerar apenas os televisores **a cores**.
  - Televisores de uso de empregados domésticos (declaração espontânea) só devem ser considerados caso tenha (m) sido adquirido (s) pela família empregadora.
- ✓ Rádio: considerar qualquer tipo de rádio no domicílio, mesmo que esteja incorporado a outro equipamento de som ou televisor, rádios tipo walkman, conjunto 3 em 1 ou microsystems.  
**Não considerar o rádio de automóvel.**
- ✓ Banheiro: o que define o banheiro é a existência de **vaso sanitário**.
  - Considerar todos os banheiros e lavabos com vaso sanitário, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e o (s) da (s) suíte (s).
  - Para ser considerado, **o banheiro tem que ser privativo do domicílio**.
  - Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) **não devem ser considerados**.
- ✓ Automóvel: não considerar táxis, vans ou pick-ups usados para fretes, ou qualquer veículo usado para atividades profissionais.
- ✓ Empregado mensalista: considerar aqueles que trabalham pelo menos **5 dias por semana**, durmam ou não no emprego.
  - Não esquecer de incluir babás, motoristas, cozinheiras, copeiras, arrumadeiras, jardineiros, desde que mensalistas.
- ✓ Outro imóvel que não a residência atual: se o indivíduo está pagando prestações de um imóvel financiado, considerar e assinalar neste item.
- ✓ Total de equipamentos/bens: preencher com o somatório dos equipamentos e bens citados.

## D - SEGURANÇA ALIMENTAR

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que irá responder esta parte do questionário (no caso, o adulto responsável pela alimentação da família).

Questões D 3 a D 11:

- ✓ Assinalar a resposta informada.

Questões D 12 a D 17:

- ✓ Preencher estas questões se houver menores de 18 anos no domicílio, caso contrário  
PULAR PARA A QUESTÃO D 18.

D 18 – Assinalar sobre a existência de produção de alimentos no domicílio para consumo próprio. Considerar “**produção de alimentos**” como a plantação (hortas, pomares, lavouras) e a criação de animais. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO D 29.

D 19 – Assinalar sobre a existência de animais para consumo alimentício, no último mês. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO D 21.

D 20 – Registrar a quantidade existente de animais na propriedade que foi utilizada para alimentação, durante o último mês. Caso exista algum animal na propriedade que não está na lista, registrá-lo nos campos em branco (D 20h e D 20i).

D 21 - Assinalar sobre o consumo de algum alimento proveniente de hortas, pomares ou outros tipos de lavouras cultivadas na propriedade, no último mês. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO D 25.

D 22 – Assinalar os alimentos produzidos e/ou consumidos provenientes de **HORTAS** existentes na propriedade, durante o último mês. Caso tenha sido consumido algum alimento que não está na lista, registrá-lo nos campos em branco (D 22bb, D 22cc e D 22dd).

D 23 - Assinalar os alimentos produzidos e/ou consumidos provenientes de **POMARES** existentes na propriedade, durante o último mês. Caso tenha sido consumido algum alimento que não está na lista, registrá-lo nos campos em branco (D 23cc e D 23dd).

D 24 – Assinalar os alimentos produzidos e/ou consumidos provenientes de **OUTRAS LAVOURAS** existentes na propriedade, durante o último mês. Caso tenha sido consumido algum alimento que não está na lista, registrá-lo nos campos em branco (D 28g, D 28h, D 28i e D28j).

D 25 - Assinalar sobre a produção e o consumo de leite ou seus derivados provenientes da produção ou do seu processamento realizado na propriedade, no último mês. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO D 28.

D 26 – Assinalar os alimentos (leite) ou seus derivados produzidos e/ou consumidos provenientes da produção ou do seu processamento realizado na propriedade, durante o último mês. Caso tenha sido consumido algum alimento que não está na lista, registrá-lo no campo em branco (D 26f).

D 27 - Assinalar sobre o consumo de alimentos provenientes do seu processamento (ex: farinha, rapadura, etc) realizado na propriedade, no último mês. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO D 29.

D 28 - Assinalar os alimentos produzidos e/ou consumidos provenientes do seu processamento ou produção realizado na propriedade (como por exemplo, farinha/fubá, rapadura, melão, geléia/compota, ovos, etc.), durante o último mês. Caso tenha sido consumido algum alimento que não está na lista, registrá-lo no campo em branco (D 28f).

D 29 – Assinalar os alimentos disponíveis no domicílio, na última semana, de acordo com as frequências citadas (todos os dias/uma a três vezes por semana/quatro a seis vezes por semana/não teve disponível).

**Observações:**

- ✓ Item D 29d – Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (integral / desnatado / semi-desnatado).
- ✓ Item D 29e – Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (normal / diet/light).
- ✓ Item D 29g – Denomina-se “**verduras**” aquelas que apresentam como partes comestíveis as folhas, as flores, os botões ou as hastes, por exemplo: espinafre, acelga, alface, agrião, brócolis, etc.
- ✓ Item D 29h – Denomina-se “**legumes**” aqueles que apresentam como partes comestíveis os frutos, as sementes ou as partes que se desenvolvem na terra, como abobrinha, berinjela, cenoura, tomate.
- ✓ Item D 29j - Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (normal / light/diet).
- ✓ Item D 29p - Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (normal / light/diet).
- ✓ Item D 29q - Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (normal / light).

D 30 – Registrar as preparações mais comumente consumidas, pela família, nos finais de semana e dias festivos.

## **E. INFORMAÇÕES SOBRE PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO**

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que irá responder esta parte do questionário (no caso, o adulto responsável pela alimentação da família).

E 3 - Considerar como **Sim** quando se referir à doação somente de alimentos. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO E 5.

E 4 - Assinalar os responsáveis por esta doação. Pode ser assinalada mais de uma resposta. Preencher **Outro. Qual?** Nominalmente quando for o caso.

E 5 - Quando **Sim** pode ser assinalada mais de uma resposta.

- ✓ Preencher **Outro (s). Qual (is)**, nominalmente quando for o caso.
- ✓ As opções de resposta devem ser lidas para o (a) entrevistado (a). Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA O MÓDULO F.

E 6 – Assinalar a frequência em que recebeu o (s) benefício (s). Preencher **Outro(s). Qual(is)**, nominalmente quando for o caso.

**Fique atento(a) aos PULOS das questões E 3 e E 5.**

**F – INFORMAÇÕES SOBRE CRIANÇAS MENORES DE 12 MESES**

**Todas as crianças da residência, menores de 12 meses, deverão ter essa parte respondida, preferencialmente, por sua mãe ou seu responsável.**

Registrar o número de ordem e o nome da criança.

Registrar o número de ordem e o nome do responsável.

**REFERIR-SE A CRIANÇA SEMPRE PELO NOME.**

F 5 – Assinalar a resposta informada.

F 6 – Assinalar a resposta informada.

**Solicitar o cartão de vacina e de nascimento da criança, para responder as questões F 7 a F 12.** Caso não esteja com o cartão no domicílio, anotar a informação referida pela mãe ou responsável da criança.

F 7 - Assinalar a resposta informada.

F 8 – Registrar a resposta informada (em meses ou semanas).

**Nas questões F 8, F 10 e F 12, caso a mãe ou o responsável não souber informar, preencher com o algarismo “8” todas as caselas disponíveis.**

F 9 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não, confirmado no cartão/ Sem Informação no cartão** ou **Não, informado pelo responsável** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 11.

F 10 - Registrar a resposta informada (em gramas).

F 11 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não, confirmado no cartão/ Sem Informação no cartão** ou **Não, informado pelo responsável** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 13.

F 12 - Registrar a resposta informada (em centímetros).

F 13 - Esta questão refere-se aos alimentos que a criança consumiu desde **a manhã do dia anterior** até **a manhã do dia em que está sendo feita a entrevista**, isto é, de ontem para hoje, em um intervalo de 24 horas.

Cada alimento deve ser perguntado individualmente como está no questionário. Se a mãe ou o acompanhante não souber sobre um alimento, marque a opção **Não Sabe** e passe para o alimento seguinte.

F 13a – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não** ou **Não Sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 13c.

F 13b – Registrar a resposta informada. Se a mãe ou responsável responder 8 ou mais mamadas anotar o número 8.

F 13c – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não** ou **Não Sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 13e.

F 13d – Registrar a resposta informada. Considerar:

**FÓRMULA INFANTIL:** fórmulas modificadas para a idade. Exemplo: Nan, Nestogeno, etc.

**LEITE INTEGRAL:** Ninho, Glória, Itambé, etc

**OUTRO TIPO DE LEITE EM PÓ:** leite desnatado, semi-desnatado e soja.

F 13e – Assinalar a resposta informada. Registrar o tipo de leite (ex. longa vida, in natura, leite de soja, cabra).

F 13f – Assinalar a resposta informada. Mingau ou papa refere-se à refeição pastosa preparada com alguma farinha (trigo, mandioca, láctea, etc.) ou engrossante (maizena, cremogena, aveia, etc.) e misturada com leite, fruta ou mesmo só com água.

F 13g – Assinalar a resposta informada. Refere-se à refeição de sal líquida (sopa) ou pastosa. Caso a resposta seja **Não** ou **Não Sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 13i.

F 13h – Assinalar a resposta informada. Considerar carne de peixe, vaca, frango e vísceras (fígado, rim, coração).

F 13i – Assinalar a resposta informada. Refere-se à refeição de sal sólida que contém pedaços inteiros de alimentos, e que se assemelha à comida dos adultos. Caso a resposta seja **Não** ou **Não Sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 13l.

F 13j – Assinalar a resposta informada.

F 13k – Assinalar a resposta informada.

F 13l – Assinalar a resposta informada. Refere-se à água sem açúcar.

F 13m – Assinalar a resposta informada. Refere-se à água adicionada de açúcar.

F 13n– Assinalar a resposta informada. Refere-se a qualquer tipo de chá, inclusive se é oferecido como remédio.

F 13o– Assinalar a resposta informada. Refere-se a qualquer tipo de suco, fresco ou não.

F 13p – Assinalar a resposta informada. Refere-se a todo o tipo de fruta consumida em pedaço ou amassada.

F 13q – Registrar a resposta informada. Refere-se a outros alimentos dados à criança, nas últimas 24 horas, não citados acima. Ex: iogurte, bolacha, etc.

F 14 – Assinalar a resposta informada. Pretende averiguar se algum alimento (leite materno, outro leite, sopa ou papa, água, suco, etc.) foi dado à criança por meio de **mamadeira ou chuquinha**.

F 15 – Assinalar a resposta informada.

F 16 - Assinalar que **Sim** somente quando as evacuações da criança forem líquidas ou semi-líquidas nas últimas 24 horas. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 18.

F 17 - Registrar quantas evacuações a criança teve somente nas últimas 24 horas.

F 18 - Assinalar a resposta informada. Considerar diarréias somente nos últimos 15 dias. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 20.

F 19 - Registrar por quantos dias a criança teve diarréia, nos últimos 15 dias.

F 20 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO F 22.

F 21 - Assinalar a resposta informada.

F 22 - Assinalar a resposta informada.

F 23 - Assinalar a resposta informada.

F 24- Assinalar a resposta informada.

F 25 - Assinalar a resposta informada.

F 26 - Assinalar a resposta informada.

F 27 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar nominalmente o problema de saúde apresentado.

F 28- Registrar a resposta informada.

Em caso de resposta **Não** ou **Não sabe**, terminar aqui este Módulo.

F 29 - Registrar a resposta informada. Se o responsável não souber informar o n° de vezes, preencher com o algarismo “8” todas as caselas disponíveis.

F 30 - Assinalar a resposta informada. Preencher **Outro. Qual?** nominalmente quando for o caso.

**Fique atento ao PULO das questões F 9, F 11, F 13a, F 13c, F 13g, F 13i, F 16, F 18 e F 20.**

## **H – INFORMAÇÕES SOBRE CRIANÇAS DE 12 A 24 MESES INCOMPLETOS**

Todas as crianças da residência, entre 12 meses e 24 meses incompletos, deverão ter essa parte respondida, preferencialmente, **por sua mãe ou seu responsável.**

Registrar o número de ordem e o nome da criança.

Registrar o número de ordem e o nome do responsável.

### **REFERIR-SE A CRIANÇA SEMPRE PELO NOME.**

H 5 – Assinalar a resposta informada.

H 6 – Assinalar a resposta informada.

**Solicitar o cartão de vacina e de nascimento da criança, para responder as questões H 7 a H 12. Caso não esteja com o cartão no domicílio, anotar a informação referida pela mãe ou responsável da criança.**

H 7 - Assinalar a resposta informada.

H 8 – Registrar a resposta informada (em meses ou semanas).

**Nas questões H 8, H 10, H 12, H 14, H 15, H 16, H 17, H 19, H 21 e H 31, caso a mãe ou o responsável não souber informar, preencher com o algarismo “8” todas as caselas disponíveis.**

H 9 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não, confirmado no cartão/ Sem Informação no cartão** ou **Não, informado pelo responsável** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO H 11.

H 10 - Registrar a resposta informada (em gramas).

H 11 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não, confirmado no cartão/ Sem Informação no cartão** ou **Não, informado pelo responsável** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO H 13.

H 12 - Registrar a resposta informada (em centímetros).

H 13 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO H 18.

H 14 - Registrar a resposta informada (dias ou meses).

H 15 - Registrar a resposta informada (dias ou meses).

H 16 - Registrar a resposta informada (meses).

H 17 - Registrar a resposta informada (meses).

H 18 - Assinalar que **Sim** somente quando as evacuações da criança forem líquidas ou semi-líquidas nas últimas 24 horas. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO H 20.

H 19 - Registrar quantas evacuações a criança teve somente nas últimas 24 horas.

H 20 - Assinalar a resposta informada. Considerar diarréias somente nos últimos 15 dias. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO H 22.

H 21 - Registrar por quantos dias a criança teve diarréia, nos últimos 15 dias.

H 22 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO H 24.

H 23 - Assinalar a resposta informada.

H 24 - Assinalar a resposta informada.

H 25 - Assinalar a resposta informada.

H 26 - Assinalar a resposta informada.

H 27 - Assinalar a resposta informada.

H 28 - Assinalar a resposta informada.

H 29 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar nominalmente o problema de saúde apresentado

H 30 - Registrar a resposta informada.

Em caso de resposta **Não** ou **Não sabe**, terminar aqui este Módulo.

H 31 - Registrar a resposta informada. Se o responsável não souber informar o n° de vezes, preencher com o algarismo “8” todas as caselas disponíveis.

H 32 - Assinalar a resposta informada. Preencher **Outro. Qual?** nominalmente quando for o caso.

**Fique atento ao PULO das questões H 9, H 11, H 13, H 18, H 20 e H 22.**

**J - INFORMAÇÕES SOBRE CRIANÇAS DE 2 A 4 ANOS**

Todas as crianças da residência, entre 2 e 4 anos, deverão ter essa parte respondida, preferencialmente, **por sua mãe ou seu responsável.**

Registrar o número de ordem e o nome da criança.

Registrar o número de ordem e o nome do responsável.

**REFERIR-SE A CRIANÇA SEMPRE PELO NOME.**

J 5 – Assinalar a resposta informada.

J 6 – Assinalar a resposta informada.

**Solicitar o cartão de vacina e de nascimento da criança, para responder as questões J 7 a J 12. Caso não esteja com o cartão no domicílio, anotar a informação referida pela mãe ou responsável da criança.**

J 7 - Assinalar a resposta informada.

J 8 – Registrar a resposta informada (em meses ou semanas).

**Nas questões J 8, J 10, J 12, J 14, J 15, J 16, J 17, J 19, J 21 e J 31, caso a mãe ou o responsável não souber informar, preencher com o algarismo “8” todas as caselas disponíveis.**

J 9 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não, confirmado no cartão/ Sem Informação no cartão** ou **Não, informado pelo responsável** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO J 11.

J 10 - Registrar a resposta informada (em gramas).

J 11 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não, confirmado no cartão/ Sem Informação no cartão** ou **Não, informado pelo responsável** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO J 13.

J 12 - Registrar a resposta informada (em centímetros).

J 13 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO J 18.

J 14 - Registrar a resposta informada (dias ou meses).

J 15 - Registrar a resposta informada (dias ou meses).

J 16 - Registrar a resposta informada (meses).

J 17 - Registrar a resposta informada (meses).

J 18 - Assinalar que **Sim** somente quando as evacuações da criança forem líquidas ou semi-líquidas nas últimas 24 horas. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO J 20.

J 19 - Registrar quantas evacuações a criança teve somente nas últimas 24 horas.

J 20 - Assinalar a resposta informada. Considerar diarreias somente nos últimos 15 dias. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO J 22.

J 21 - Registrar por quantos dias a criança teve diarreia, nos últimos 15 dias.

J 22 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não** ou **Não sabe**, PULAR PARA A QUESTÃO J 24.

J 23 - Assinalar a resposta informada.

J 24 - Assinalar a resposta informada.

J 25 - Assinalar a resposta informada.

J 26 - Assinalar a resposta informada.

J 27 - Assinalar a resposta informada.

J 28 - Assinalar a resposta informada.

J 29 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar nominalmente o problema de saúde apresentado.

J 30 - Registrar a resposta informada.

Em caso de resposta **Não** ou **Não sabe**, terminar aqui este Módulo.

J 31 - Registrar a resposta informada. Se o responsável não souber informar o nº de vezes, preencher com o algarismo “8” todas as caselas disponíveis.

J 32 - Assinalar a resposta informada. Preencher **Outro. Qual?** nominalmente quando for o caso.

**Fique atento ao PULO das questões J 9, J 11, J 13, J 18, J 20 e J 22.**

## **L – INFORMAÇÕES SOBRE ESTILO DE VIDA** (*crianças de 5 a 9 anos de idade*)

Registrar o número de ordem e o nome da criança.

Registrar o número de ordem e o nome do responsável.

- ✓ Esta parte deverá ser respondida pelo responsável, na presença da criança.
- ✓ No caso de discordância de informações entre o responsável e a criança, considerar a alternativa de consenso entre ambos.

L 5 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar, nos devidos espaços, a frequência semanal e o tempo gasto (em minutos) para cada exercício/atividade.

Considerar **lutas** como: judô, jiu-jitsu, taicondô, karatê, capoeira, etc.

Considerar como **brincadeiras de rua/casa ativas** como todas as atividades que envolvam movimentos corporais (ex.: queimada, bets/taco, esconde-esconde, amarelinha, etc.) e **passivas** como aquelas que envolvam trabalhos cognitivos (ex.: dama, dominó, sete-marias, xadrez, stop, etc).

No caso de resposta “Outra atividade física. Qual” deverá ser preenchida nominalmente. Não considerar atividades como pintura, bordado, aulas de música, etc. Considerar “Outras atividades” como: hipismo, rapel, etc.

L 6 – Registrar a resposta informada. Registrar, separadamente, o tempo (horas/dia) para dias de semana e para fins de semana.

L 7 – Assinalar a resposta informada.

L 8 – Registrar a resposta informada (em horas).

L 9 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar, nos devidos espaços, a frequência semanal e o tempo gasto (em minutos) para cada atividade. No caso de resposta “Outra atividade. Qual” deverá ser preenchida nominalmente.

## **N – INFORMAÇÕES SOBRE ESTILO DE VIDA** (*adolescentes de 10 a 14 anos*)

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que irá responder esta parte do questionário.

N 3 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar, nos devidos espaços, a frequência semanal e o tempo gasto (em minutos) para cada exercício/atividade.

Considerar **lutas** como: judô, jiu-jitsu, taicondô, karatê, capoeira, etc.

Considerar como **brincadeiras de rua/casa ativas** como todas as atividades que envolvam movimentos corporais (ex.: queimada, bets/taco, esconde-esconde, amarelinha, etc.) e passivas como aquelas que envolvam trabalhos cognitivos (ex.: dama, dominó, sete-marias, xadrez, stop, etc).

No caso de resposta “Outra atividade física. Qual” preencher nominalmente. Não considerar atividades como pintura, bordado, aulas de música, etc. Considerar “Outras atividades” como: hipismo, rapel, etc.

N 4 – Registrar a resposta informada. Registrar, separadamente, o tempo (horas/dia) para dias de semana e para fins de semana.

N 5 – Assinalar a resposta informada.

N 6 – Registrar a resposta informada (em horas).

N 7 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar, nos devidos espaços, a frequência semanal e o tempo gasto (em minutos) para cada atividade.

N 8 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO N 11.

N 9 – Registrar a resposta informada (em horas/semana).

N 10 – Assinalar a resposta informada. No caso de resposta “Outra. Qual?” preencher nominalmente.

N 11 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Nunca Fumou**, PULAR PARA A QUESTÃO N 15.

N 12 – Registrar a resposta informada (anos).

N 13 – Registrar a resposta informada (anos).

N 14 – Registrar a resposta informada (cigarros/dia).

N 15 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não**, **Não respondeu** ou **Não sabe**, encerrar o MÓDULO nesta questão.

N 16 – Assinalar a resposta informada quanto ao tipo de bebida. Registrar para cada bebida as informações quanto à frequência (dias por semana ou dias por mês) e quantidade ingerida (copo, lata, garrafa, garrafão, litro, entre outros). Se possível, expressar essa quantidade em unidades de medidas (ml ou litros).

N 17 – Registrar a resposta informada (anos).

#### **Q – INFORMAÇÕES SOBRE ESTILO DE VIDA (maiores de 14 anos)**

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que irá responder esta parte do questionário.

Q 3 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar, nos devidos espaços, a frequência semanal e o tempo gasto (em minutos) para cada exercício/atividade.

Considerar **lutas** como: judô, jiu-jitsu, taicondô, karatê, capoeira, etc.

Considerar como **brincadeiras de rua/casa** ativas como todas as atividades que envolvam movimentos corporais (ex.: queimada, bets/taco, esconde-esconde, amarelinha, etc.) e passivas como aquelas que envolvam trabalhos cognitivos (ex.: dama, dominó, sete-marias, xadrez, stop, etc).

No caso de resposta “Outra atividade física. Qual” deverá ser preenchida nominalmente. Não considerar atividades como pintura, bordado, aulas de música, etc. Considerar “Outras atividades” como: hipismo, rapel, etc.

Q 4 – Registrar a resposta informada. Registrar, separadamente, o tempo (horas/dia) para dias de semana e para fins de semana.

Q 5 – Assinalar a resposta informada.

Q 6 – Registrar a resposta informada (em horas).

Q 7 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, registrar, nos devidos espaços, a frequência semanal e o tempo gasto (em minutos) para cada atividade.

Q 8 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO Q 11.

Q 9 – Registrar a resposta informada (em horas/semana).

Q 10 – Assinalar a resposta informada. No caso de resposta “Outra. Qual?” preencher nominalmente.

Q 11 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Nunca Fumou**, PULAR PARA A QUESTÃO Q 15 .

Q 12 – Registrar a resposta informada (anos).

Q 13 – Registrar a resposta informada (anos).

Q 14 – Registrar a resposta informada (cigarros/dia).

Q 15 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não**, **Não respondeu** ou **Não sabe**, encerrar o MÓDULO nesta questão.

Q 16 – Assinalar a resposta informada quanto ao tipo de bebida. Registrar para cada bebida as informações quanto à frequência (dias por semana ou dias por mês) e quantidade ingerida (copo, lata, garrafa, garrafão, litro, entre outros). Se possível, expressar essa quantidade em unidades de medidas (ml ou litros).

Q 17 – Registrar a resposta informada (anos).

## **R – INFORMAÇÕES SOBRE ATIVIDADE FÍSICA (para maiores de 14 anos)**

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que irá responder esta parte do questionário.

Ler para o entrevistado a observação em negrito no questionário:

**“Nós estamos interessados em descobrir os tipos de atividades físicas que as pessoas fazem como parte de suas vidas cotidianas. As questões perguntarão a você sobre o tempo que você gasta sendo fisicamente ativo nos últimos 7 dias. Por favor, responda cada questão mesmo que você não se considere uma pessoa ativa. Por favor, pense sobre as atividades que você faz no trabalho, como parte**

de seu trabalho doméstico e jardinagem, para ir de um lugar a outro, e no seu tempo livre para recreação, exercício ou esporte.”

“Pense sobre todas as atividades vigorosas que você fez nos últimos 7 dias. Atividades físicas vigorosas referem-se às atividades que requerem esforço físico pesado e fazem você respirar muito mais forte que o normal. Pense *apenas* naquelas atividades físicas que você fez por pelo menos 10 minutos em cada vez.”

R 3 – Registrar a resposta informada. Caso a resposta seja **Nenhuma atividade física vigorosa**, PULAR PARA A QUESTÃO R 5.

R 4 – Registrar a resposta informada.

Ler para o entrevistado a observação em negrito no questionário:

“Pense sobre todas as atividades moderadas que você fez nos últimos 7 dias. Atividades moderadas referem-se àquelas que requerem esforço físico moderado e fazem você respirar um pouco mais forte que o normal. Pense somente naquelas atividades físicas que você fez por pelo menos 10 minutos em cada vez.”

R 5 - Registrar a resposta informada. Caso a resposta seja **Nenhuma atividade física moderada**, PULAR PARA A QUESTÃO R 7.

R 6 – Registrar a resposta informada.

Ler para o entrevistado a observação em negrito no questionário:

“Pense sobre o tempo que você gastou andando nos últimos 7 dias. Isso inclui no trabalho e em casa, andando para ir de um lugar a outro, e qualquer caminhada que você pode fazer unicamente por recreação, esporte, exercício, ou lazer.”

R 7 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Não caminhou**, PULAR PARA A QUESTÃO

R 8 – Registrar a resposta informada.

Ler para o entrevistado a observação em negrito no questionário:

“A última questão é sobre o tempo que você permaneceu sentado nos dias de semana durante os últimos 7 dias. Inclua o tempo gasto no trabalho, em casa, fazendo lição de casa e durante o tempo de lazer. Isso pode incluir o tempo gasto sentado à mesa, visitando amigos, lendo, ou sentado ou deitado assistindo à televisão.”

R 9 – Registrar a resposta informada.

**U – MORBIDADE REFERIDA E USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE (para maiores de 5 anos)**

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que irá responder esta parte do questionário.

U 3 - Perguntar se nos últimos **15 dias** algum morador do domicílio apresentou algum problema de saúde (novo ou antigo, agudo ou crônico). Se **Sim**, preencher o **Quadro de problemas de saúde**. Se **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO U 4.

Para cada morador, registre:

1. O nº de ordem correspondente conforme o número que lhe foi dado na lista de moradores;
2. O nome (sem sobrenome);
3. Cada linha corresponde a um problema de saúde, devendo-se usar mais linhas para a mesma pessoa se ela apresentar mais de um problema de saúde. O objetivo desta questão é dar início a uma conversa a respeito de morbidade e de problemas de saúde, e quantificá-los em um período limitado de 15 dias, que é um período considerado adequado no que diz respeito à memória do entrevistado para episódios agudos de morbidade. Neste estudo estão sendo considerados **episódios agudos de morbidade** os afastamentos do bem estar físico que estejam contidos nesse período de 15 dias.

Deve-se estar atento para o fato de que haverá episódios de morbidade que se iniciaram antes dos 15 dias referidos na pergunta e que ainda continuam acontecendo no período estudado. **Devem ser considerados os episódios que se iniciaram dentro dos 15 dias e os que começaram antes e que permanecem**. Exemplo: João refere ter tido vômito e diarreia há uma semana (tudo aconteceu dentro dos últimos 15 dias); Rosimeire refere ter começado a apresentar “dor nas juntas” há dois meses e continua até hoje (considerar também).

Lembrar que mesmo problemas relativamente simples como febre, dor de cabeça, resfriados e dores em geral, devem ser anotados. Também existe a possibilidade do entrevistado referir-se a problemas crônicos, como pressão alta, diabetes, problemas cardíacos, etc. Embora exista no quadro **U 5** um campo para serem anotadas estas doenças, se o entrevistador julgar que teve essas doenças nos últimos 15 dias, ou que neste período houve uma **reagudização desses problemas crônicos** (o que não está errado), elas deverão também ser anotadas. Por exemplo: uma pessoa asmática teve um crise há três dias. A crise asmática deve ser anotada neste quadro (**U 3**) e a asma, no quadro **U 5** (doenças crônicas).

Muitas vezes as pessoas pronunciam o nome da doença de maneira incorreta como “bronco pulmonau” para broncopneumonia, ou se referem a um sintoma de uma maneira mais coloquial, como “não conseguiu dormir a noite”, para insônia, ou “moleza no corpo”, para cansaço. **Deve ser anotado exatamente como a pessoa falou**.

Descrever a doença, sinal ou sintoma da maneira mais detalhada possível, utilizando sempre as próprias palavras e expressões do entrevistado, sem procurar fazer interpretações ou diagnósticos

médicos. Sempre que possível, a própria pessoa que apresentou o problema de saúde, deverá prestar as informações.

4. Registrar a causa do problema de saúde apresentado, ou seja, o que provocou o início da doença. Exemplos: a ingestão de determinado alimento; movimentos repetitivos; sobrecarga no trabalho; inalação de substâncias tóxicas; uso de medicamento que provocou reações adversas; o não uso de medicamentos de rotina (controlados) etc. Caso o entrevistado não responda, preencher o campo com (77) e se não souber a causa preencher com (88).
5. Informar há quanto tempo se iniciou o problema de saúde dentro dos referidos 15 dias. Preencher em dias, meses ou anos.
6. Informar o que se fez em relação a este problema de saúde nos últimos 15 dias. Utilizar o código correspondente à conduta adotada nos últimos 15 dias. Caso o entrevistado tenha adotado mais de uma conduta, anotá-las conforme a ordem cronológica dos acontecimentos.
  - 1- Procurou serviço médico;
  - 2- Procurou serviço de outros profissionais (dentista, psicólogo, fisioterapeuta, etc.);
  - 3- Medicação com prescrição médica;
  - 4- Auto-medicação com remédio caseiro;
  - 5- Auto-medicação com remédio de farmácia;
  - 6- Orientação religiosa;
  - 7- Outros agentes de prática alternativas (acupuntura, massagens);
  - 8- Farmacêutico ou balconista de farmácia;
  - 9- Hospitalização e/ou cirurgia;
  - 10- Nenhuma;
  - 11- Outra (preencher nominalmente quando for o caso).
- 77- Não respondeu;
- 88- Não sabe.
7. Assinalar se houve alguma limitação nos últimos 15 dias em decorrência a este problema de saúde. Utilizar o código correspondente à limitação nos últimos 15 dias. Em caso de mais de uma limitação, anotá-las conforme a ordem cronológica dos acontecimentos.
  - 1- Hospitalização;
  - 2- Acamado em casa;
  - 3- Ausência total ou parcial no trabalho ou escola;
  - 4- Limitação ou redução de atividades cotidianas;
  - 5- Nenhuma limitação.
  - 6- Outra (preencher nominalmente quando for o caso);
- 77- Não respondeu;
- 88- Não sabe.

U 4 - Perguntar se nos últimos **12 meses** algum morador do domicílio sofreu algum acidente e/ou violência. Se **Sim**, preencher o **Quadro de acidentes e/ou violência**. Se **Não**, PULAR PARA A QUESTÃO U 5.

Para cada morador, registre:

1. O n° de ordem correspondente conforme o número que lhe foi dado na lista de moradores;
2. O nome (sem sobrenome).
3. Informar o tipo de violência ou acidente. Os acidentes podem ser provocados por um agente externo (faca, martelo, vidro, furadeira, etc.) ou um fator de traumatismo (queda, atropelamento, escoriação, acidente de trânsito, etc.). Os acidentes de trabalho são todos os eventos que possam causar ferimento, queda, entre outros, durante o período em que a pessoa está trabalhando ou durante o percurso habitual da casa para o trabalho e vice-versa. Também é considerado acidente de trabalho a intercorrência que ocorreu com o indivíduo quando saiu do local de trabalho a serviço. A causa e a forma como aconteceu o acidente/violência devem ser anotadas com o máximo de detalhes possíveis (exemplo: Tropeçou e caiu ao descer uma escada). As violências referem-se a agressões externas sofridas pelo entrevistado, como assaltos, tentativa de homicídios, brigas, etc. Qualquer que seja o acidente/violência, por mais trivial que possa parecer, deve ser anotado (Por exemplo: arranhões, tombos, pequenas queimaduras, etc.).
4. Quanto ao tipo de lesão, o objetivo é saber que parte do corpo foi atingida e o que aconteceu com a mesma. Lembrar que em um mesmo acidente/violência podem acontecer várias lesões.

**Atenção para as diferenças entre tipo de acidente e/ou violência e o tipo de lesão:**

<b>Tipo de acidente e/ou violência</b>	<b>Tipo de lesão</b>
Ao atravessar uma rua, foi atropelado por bicicleta	Fratura no braço direito no nível do pulso
Batida de moto na árvore	Corte na perna esquerda e escoriações no braço direito
Sofreu agressão por arma de fogo	Perfuração do abdômen

5. Informar o local de ocorrência do acidente ou violência, de acordo com os códigos abaixo. Deve-se levar em consideração o local, mesmo que o verbo indique atividade (Exemplo: Trabalhando = **no trabalho**). Em situações de donas-de-casa acidentando-se durante tarefa dentro de sua própria residência, considerar **no domicílio**. Em casos de domésticas trabalhando em outra residência que não a sua, considerar **no trabalho**. Pessoas que realizam algum tipo de trabalho com fins lucrativos dentro de sua residência, como costureiras ou cozinheiras, e que no momento do acidente/violência estavam em suas casas realizando esta atividade, considerar a alternativa **no trabalho**.

- 1- No domicílio;
  - 2- No trabalho;
  - 3- Na rua, indo ou vindo do trabalho;
  - 4- Na rua;
  - 5- Na escola;
  - 6- Praticando esportes;
  - 7- Outros: especificar em qual local ocorreu o acidente e/ou violência;
  - 77- Não respondeu;
  - 88- Não sabe.
6. Informar o que fez em relação a este problema. Utilizar o código correspondente à conduta adotada nos últimos 12 meses. Caso o entrevistado tenha adotado mais de uma conduta, anotá-las conforme a ordem cronológica dos acontecimentos.
- 1- Procurou serviço médico;
  - 2- Procurou serviço de outros profissionais (dentista, psicólogo, fisioterapeuta, etc.);
  - 3- Medicação com prescrição médica;
  - 4- Auto-medicação com remédio caseiro;
  - 5- Auto-medicação com remédio de farmácia;
  - 6- Orientação religiosa;
  - 7- Outros agentes de prática alternativas (acupuntura, massagens);
  - 8- Farmacêutico ou balconista de farmácia;
  - 9- Hospitalização e/ou cirurgia;
  - 10- Nenhuma;
  - 11- Outra (preencher nominalmente quando for o caso).
  - 77- Não respondeu;
  - 88- Não sabe.
7. Informar se houve alguma limitação em decorrência a este acidente e/ou violência. Utilizar o código correspondente à limitação nos últimos 12 meses. Em caso de mais de uma limitação, anotá-las conforme a ordem cronológica dos acontecimentos.
- 1- Hospitalização;
  - 2- Acamado em casa;
  - 3- Ausência total ou parcial no trabalho ou escola;
  - 4- Limitação ou redução de atividades cotidianas;
  - 5- Nenhuma limitação.
  - 6- Outra (preencher nominalmente quando for o caso);
  - 77- Não respondeu
  - 88- Não sabe

U 5 - Perguntar se alguém da família tem algum dos problemas que constam no quadro. Questionar um a um. Informar no primeiro campo o número de moradores e no segundo, os nomes das pessoas que apresentam o referido problema.

U 6- Preencher este quadro somente se algum morador apresentou algum dos problemas de saúde citados no quadro U 5. Perguntar se o morador que apresenta a doença faz algum tratamento. Caso a resposta seja **Sim**, perguntar qual o tratamento utilizado pelo entrevistado (utilizar o código correspondente, conforme a legenda). Na pergunta 5, registrar **Sim** se o tratamento utilizado está sendo eficaz para controlar a doença, ou seja, manter a doença dentro de níveis considerados normais ou aceitáveis (Exemplo: A Pressão arterial se mantém em níveis < 130/ <85 mmHg; Glicemia entre 60 e 100 mg/dl). Registrar **Não**, se mesmo com o tratamento a doença permanece fora dos níveis considerados normais ou aceitáveis.

- 1- Dieta modificada (sem sal, sem gordura, sem ácidos, etc);
- 2- Regime para perder ou manter peso;
- 3- Atividade física;
- 4- Toma medicação de rotina (controlada);
- 5- Toma medicação quando o problema piora (descontrola);
- 6- Faz fisioterapia;
- 7- Outro (preencher nominalmente quando for o caso);
- 77- Não respondeu/recusa;
- 88- Não sabe.

U 7- Perguntar se nos últimos 15 dias alguém da família utilizou algum serviço de saúde. Se **Sim**, preencher o **Quadro de uso de serviços de saúde**. Se **Não** encerrar este módulo.

Para cada morador, registre:

- 1. O nº de ordem correspondente conforme o número que lhe foi dado na lista de moradores;
- 2. O nome (sem sobrenome).
- 3. Registrar o motivo que levou a procurar o serviço. Anotar a doença (faringite, pneumonia, etc.), sintoma (febre, dor na perna, etc.) ou outro motivo. Considerar como serviços de saúde, todo serviço público ou privado cujo fim explícito é preservar ou restaurar a saúde da população através do exercício legitimado da medicina, odontologia, psicologia, fisioterapia, fonoaudiologia, nutrição, etc. Lembrar que a questão não se restringe a consulta médica. Deve ser preenchida uma linha para cada uso ou procura de serviço de saúde ocorrido nos últimos 15 dias.
- 4. Anotar o serviço de saúde procurado de acordo com o código abaixo:
  - 1- Unidade básica de saúde (PSF, centro de saúde)
  - 2- Consultório
  - 3- Ambulatório
  - 4- Pronto socorro/emergência

- 5- Hospital
  - 6- Outro (preencher nominalmente quando for o caso)
  - 77- Não respondeu;
  - 88- Não sabe.
5. Anotar o município que se localiza o serviço de saúde utilizado.
6. Em relação ao tipo de serviço, utilizar o código correspondente:
- 1- Sistema Único de Saúde (SUS)
  - 2- Particular/privado
  - 3- Serviço próprio de empresa
  - 4- Sindicatos, associações de categorias
  - 5- Outro (preencher nominalmente quando for o caso)
  - 77- Não respondeu;
  - 88- Não sabe.
7. Anotar o tipo de atendimento:
- 1- Consulta médica
  - 2- Procedimento odontológico
  - 3- Encaminhamento para outro serviço
  - 4- Outros procedimentos (preencher nominalmente quando for o caso). Ex: vacinação, consulta de enfermagem, atividades de grupo, pequenas intervenções cirúrgicas, fisioterapia, psicoterapia, fonoaudiologia, tratamentos (inalações, radioterapia, quimioterapia, etc.), exames diagnósticos, curativos etc.
  - 77- Não respondeu;
  - 88- Não sabe.
8. Informar a razão que levou a procura deste serviço (Ex: proximidade da casa, bom atendimento, etc.).
9. Em relação a avaliação do atendimento, utilizar o código correspondente:
- 1- Ótimo;
  - 2- Bom;
  - 3- Regular;
  - 4- Péssimo;
  - 77- Não respondeu;
  - 88- Não sabe.

## V – INFORMAÇÕES SOBRE CONSUMO ALIMENTAR

**Entrevistador:** Neste módulo todas as informações serão respondidas por todos os moradores do domicílio (**sub-amostra**).

- ✓ Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado .
- ✓ Para crianças com idade igual ou inferior a 12 anos, este módulo deverá ser respondido pelo responsável, na presença da criança/adolescente.
- ✓ No caso de discordância de informações entre o responsável e a criança/adolescente, considerar a alternativa de consenso entre ambos.

**Entrevistado (a):** nome da pessoa cujas informações estão sendo levantadas/investigadas.

**Responsável:** nome da pessoa que está fornecendo as informações, no caso de crianças/adolescentes com idade igual ou inferior a 12 anos.

V 5 – Assinalar em cada uma das refeições citadas, a frequência informada (todos os dias/3 a 6 vezes na semana/1 a 2 vezes na semana/nunca ou quase nunca).

**As questões V 6, V 7 e V 8, devem ser respondidas apenas pelos moradores com idade inferior a 20 anos. Nas questões V 7 e V 8, considerar que o lanche corresponde ao jantar. Para moradores com idade igual ou superior a 20 anos, PULE PARA A QUESTÃO V 9.**

V 6 – Registrar o número de vezes informado. Assinalar **não se aplica** em caso de **NÃO** fazer essa refeição. Se não fizer essa refeição com a família, registrar como zero vezes/semana.

V 7 – Registrar o número de vezes informado. Assinalar **não se aplica** em caso de **NÃO** fazer essa refeição. Se não fizer essa refeição com pai, mãe ou responsável, registrar como zero vezes/semana.

**Importante:** Considerar somente quando os pais/responsáveis se sentam à mesa com a criança/adolescente. Se eles estão no domicílio, mas fazem outras atividades neste momento, não deve ser considerado em companhia dos pais/responsáveis.

V 8 – Registrar o número de vezes informado. Assinalar **não se aplica** em caso de **NÃO** fazer essa refeição. Se não fizer essa refeição com os amigos, registrar como zero vezes/semana.

V 9 – Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, pular para a questão V 11.

V 10 – Assinalar a resposta informada. No caso de resposta “Outro. Qual?” preencher nominalmente.

V 11 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, pular para a questão V 13.

V 12 - Assinalar a resposta informada. No caso de resposta “Outro. Qual?” preencher nominalmente.

V 13 - Assinalar a resposta informada. Caso a resposta seja **Sim**, pular para a questão V 15.

V 14 – Assinalar a resposta informada. No caso de resposta “Outro. Qual?” preencher nominalmente.

V 15 – Assinalar a resposta informada. No caso de resposta **Sim** registrar, nominalmente, o nome do complexo vitamínico ou mineral.

✓ Entende-se por “complexo vitamínico ou mineral” qualquer medicamento que tenha um tipo ou mais de vitaminas e/ou minerais em sua composição.

V 16 – Assinalar a resposta informada.

V 17 – Assinalar a resposta informada. Quando o entrevistador não adiciona sal à salada porque ela já vem temperada, assinalar o item correspondente.

V 18 – Assinalar a resposta informada.

V 19 – Assinalar a resposta informada.

V 20 – Assinalar a resposta informada.

**A questão V 21 deve ser respondida apenas pelos moradores com idade  $\geq 20$  anos.**

V 21 – Assinalar a resposta informada, de acordo com os locais citados para o entrevistado. Quando houver empate, pode-se assinalar duas respostas.

**V 22 – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR**

V 22 - Assinalar o consumo de alimentos, na última semana, de acordo com as frequências citadas (todos os dias/uma a três vezes na semana/quatro a seis vezes na semana/não comeu/bebeu/observações).

**Observações:**

- ✓ Item V 22d – Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (integral/desnatado/semi-desnatado);
- ✓ Item V 22e – Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (normal/light/diet);
- ✓ Item V 22g – Denomina-se “verduras” aquelas que apresentam como partes comestíveis as folhas, as flores, os botões ou as hastes, por exemplo: espinafre, acelga, alface, agrião, brócolis, etc;
- ✓ Item V 22h – Denomina-se “legumes” aqueles que apresentam como partes comestíveis os frutos, as sementes ou as partes que se desenvolvem na terra, como abobrinha, berinjela, cenoura, tomate;
- ✓ Item V 22j - Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (normal/light/diet);
- ✓ Item V 22l - Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (sem pele/com pele/sem gordura/com gordura);
- ✓ Item V 22p - Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (normal/light/diet);
- ✓ Item V 22q - Além da frequência semanal, assinalar também suas especificações (normal/light).

## V 23 - RECORDATÓRIO DE 24 HORAS

- ✓ **Registrar o sexo e a data de nascimento do entrevistado;**
- ✓ **Registrar a data da avaliação e o dia da semana em que está sendo feito o recordatório de 24 horas.**
- ✓ Anotar os alimentos e/ou preparações (ingredientes) consumidos, a quantidade de sal, óleo e açúcar utilizada em cada preparação, as marcas comerciais, tipos de utensílios e o método de cocção/preparação.
- ✓ Para facilitar a identificação das medidas caseiras, utilizar o **REGISTRO FOTOGRÁFICO PARA INQUÉRITOS DIETÉTICOS.**

### Como fazer o recordatório de 24 horas:

- ✓ Registrar o local e horário das refeições.
- ✓ Iniciar pela primeira refeição do dia anterior a entrevista, perguntando sobre todos os alimentos consumidos. Registrar cuidadosamente o nome do alimento, procurando especificá-lo o máximo possível (ex. leite em pó ou longa vida). Não esquecer das quantidades consumidas, utilizando as medidas caseiras.
- ✓ No caso de alimentos como frutas, pães, biscoitos e ovos, perguntar quantas unidades foram consumidas e o tamanho das mesmas. Exemplo: 1 fatia de pão de forma light marca Pullman, 1 pão francês, 1 pão de queijo G, 1 banana-nanica P, 1 biscoito recheado sabor chocolate marca Marilan, etc.
- ✓ Se possível, registrar a marca comercial e a variedade dos alimentos (p. ex., barra de cereal de morango com iogurte da marca União, banana-nanica, banana-prata ou banana-maçã).
- ✓ No caso específico de alimentos compostos (p. ex., café com leite, mingaus, mamadeiras, vitaminas, sopas, saladas), perguntar quais os ingredientes da preparação, as quantidades e as medidas utilizadas na composição.  
Exemplo: mamadeira  
Leite integral tipo C      150 mL  
Açúcar                      1 colher de sopa rasa  
Mucilon de arroz        1 colher de sopa cheia
- ✓ Para alimentos como carnes (porco, frango, peixe, boi) utilizar unidades como: fatia (pequena, média, grande), pedaço (pequeno, médio, grande), posta (pequena, média, grande). Em casos de carnes moídas ou desfiadas, registrar a quantidade em colheres de sopa ou de servir.
- ✓ Registrar se a preparação da carne foi frita, cozida, assada, à milanesa ou grelhada.

- ✓ No caso de verduras e legumes, perguntar os ingredientes da salada.

Exemplo: salada de alface com tomate, pepino e cebola.

Alface	5 folhas M
Tomate	4 rodela G
Pepino	5 fatias finas
Cebola	2 rodela finas
Azeite	1 fio
Sal	1 pitada

- ✓ Para os legumes (cenoura, abobrinha, berinjela, etc.), registrar em colheres de sopa ou de servir e pergunte o tipo de preparação: cozidos, refogados, assados ou fritos.
- ✓ Para preparações habituais, como arroz, feijão e macarrão, utilizar as medidas caseiras de referência (colher de sopa, colher de servir, concha, pegador de macarrão).
- ✓ **Não faça perguntas tendenciosas. Exemplos: Você tomou café da manhã? Você come pouco?**
- ✓ Após o término do Recordatório de 24 horas certificar-se com o entrevistado/responsável:
  - Sobre o consumo de algum alimento ou preparação entre as refeições, não mencionado anteriormente.
  - Se foi ingerida alguma bebida e/ou sobremesa.

### Exemplo de preenchimento de um recordatório de 24 horas.

V 23c. Sexo do entrevistado: 1  Masculino 2  Feminino V 23d. Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**ATENÇÃO:** PERGUNTAR AO ENTREVISTADO/RESPONSÁVEL TODOS OS ALIMENTOS CONSUMIDOS NO DIA ANTERIOR A CONSULTA, IDENTIFICANDO AS MEDIDAS CASEIRAS E TODOS OS DETALHES REFERENTES AOS ALIMENTOS OFERECIDOS.

**Entrevistador:** Anotar os alimentos e/ou preparações (ingredientes) consumidos, a quantidade de sal, óleo e açúcar utilizada em cada preparação, as marcas comerciais, tipos de utensílios e o método de cocção/preparação.

Data da avaliação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Dia da semana:  Dom  Seg  Ter  Qua  Qui  Sex  Sab

**Você pode, por favor, me dizer tudo o que comeu ou bebeu ontem, o dia todo, começando pelo primeiro alimento ou bebida consumido.**

1) HORÁRIO/ LOCAL	2) ALIMENTOS E/OU PREPARAÇÕES	3) QUANTIDADE (Medidas Caseiras / gramas ou ml)
07:00 - casa	Leite LONGA VIDA INTEGRAL	1 copo americano cheio
	Aveia	1 colher de sopa rasa
	Açúcar	1 colher de chá cheia
	Biscoito maisena MARILAN	3 unidades
09:30 - trabalho	Danette de chocolate - DANONE	1 unidade de 110g
10:30 - trabalho	Biscoito recheado de chocolate PASSATEMPO - NESTLÉ	2 unidades
12:10 - casa	Arroz	2 colheres de sopa rasa
	Feijão PRETO	1 concha média
	Frango COZIDO SEM PELE	1 coxa pequena
	Batata COZIDA	½ unidade média
	Alface	2 folhas
	Tomate	4 rodela grandes
	Azeite	1 colher de chá cheia
	SEM SAL DE ADIÇÃO	
	Refrigerante guaraná NORMAL ANTARTICA	1 copo de requeijão cheio
15:30 - casa	Leite em pó SEMI-DESNATADO	2 colheres de sopa cheia
	Achocolado em pó NESCAU	1 colher de sobremesa rasa
	Pão francês	½ unidade
	Margarina LIGHT – QUALY	2 pontas de faca
	Queijo MUSSARELA	1 fatia fina
19:20 - casa	Macarrão INTEGRAL	2 pegadores
	Carne moída EM MOLHO	2 colheres de sopa rasa
	Refresco de uva (PÓ) DIET	1 copo americano
	Sem açúcar de adição	
	Bombom SONHO DE VALSA	1 unidade

**ATENÇÃO:**

<p>1- LEITE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integral: tipo C e longa Vida</li> <li>• Desnatado</li> <li>• Semi desnatado</li> <li>• Em pó (quantidade em pó): integral/desnatado/semi-desnatado</li> </ul>	<p>2- IOGURTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Diet</li> <li>• Fibras</li> <li>• Quantidade (g): 45, 65-80, 100-120, 170-180</li> </ul>
<p>3- QUEIJO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Branco/Frescal: integral e light</li> <li>• Mussarela</li> <li>• Prato</li> <li>• Parmesão</li> <li>• Polenguinho</li> <li>• E outros</li> </ul>	<p>4- SALADA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• com óleo/azeite – qtd</li> <li>• sem óleo/azeite</li> <li>• com sal - qtd</li> <li>• sem sal de adição</li> <li>• já temperada c/ sal e/ou azeite e/ou limão ou outros</li> </ul>
<p>5- PÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Francês</li> <li>• Forma: Integral, light, fibras, cenoura, etc</li> <li>• Cachorro-quente</li> <li>• Hambúrguer</li> <li>• Caseiro: sal, doce, cuca</li> </ul>	<p>6- SUCO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natural</li> <li>• Polpa</li> <li>• Industrializado: Concentrado/xarope (Maguary, Da Fruta) Longa Vida (Del Valle, Adds) = normal e light</li> <li>• Pó: normal e light</li> <li>• Açúcar/adoçante/sem açúcar</li> </ul>
<p>7- REFRIGERANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Diet/light/caloria zero</li> </ul>	<p>8- CARNE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaca e Porco: com e sem gordura, especificar o tipo (costela, rabada, etc.)</li> <li>• Frango: com e sem pele, especificar o pedaço (coxa, peito, etc.)</li> <li>• Peixe: com e sem couro</li> </ul>
<p>9- CAFÉ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Açúcar</li> <li>• Adoçante</li> <li>• Sem açúcar</li> </ul>	<p>10- REQUEIJÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Light</li> </ul>
<p>11- LEGUMES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cozidos/vapor</li> <li>• refogados</li> <li>• crus</li> </ul>	<p>12- MANTEIGA/MARGARINA/CREME VEGETAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal/light</li> <li>• com sal/sem sal</li> </ul>
<p>13- MAIONESE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal/light/sem colesterol</li> </ul>	<p>14- BISCOITO/BOLACHA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recheado</li> <li>• Cream cracker</li> <li>• Waffer</li> <li>• Coco/chocolate</li> <li>• Amanteigados</li> </ul>
<p>15- BOLO/TORTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabor</li> <li>• Recheado</li> <li>• Cobertura</li> </ul>	<p>16- MARCA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• achocolatado</li> <li>• biscoito/bolacha</li> <li>• chocolate/bombom</li> <li>• iogurte</li> <li>• margarina/creme vegetal</li> <li>• sorvete/picolé</li> <li>• sucos</li> </ul>
<p>17- BATATA FRITA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palha</li> <li>• Palito</li> <li>• Chips</li> </ul>	<p>18- PREPARAÇÕES : detalhar (ex: arroz de forno; salada; maionese)</p> <p>Registrar as preparações não usuais arroz/macarrão integral, feijão branco e preto</p>

## COLETA DE AMOSTRAS PARA ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS

### ✓ INSTRUÇÕES PARA COLETA DE ALIMENTOS

1 – Após a dona da casa compor o prato da refeição com todas as preparações, de acordo com uma MÉDIA da família, transferir todo o conteúdo para um saco plástico estéril, com auxílio de uma colher estéril, evitando falar ou respirar sobre as amostras. Caso seja necessário, utilize 2 sacos plásticos para acomodar a refeição.

2 – Lacrar ou fechar o saco plástico e colocar a etiqueta.

3 - Acondicionar as amostras em um isopor contendo gelo reciclável.

OBS.: As amostras não deverão encostar nos sacos contendo o gelo.

4 – Encaminhar as amostras para o laboratório de microbiologia de alimentos.

OBS.: O tempo máximo para o encaminhamento das amostras é de 24 horas, desde que as amostras sejam mantidas sob refrigeração (4 a 6°C).

#### **Dados da etiqueta:**

Nome:

Endereço:

Hora da coleta:

Data da coleta:

## ANTROPOMETRIA

### Instruções gerais:

✓ **Para crianças, adolescentes, adultos e idosos**

Para todas as medidas, pedir à pessoa que fique com o mínimo de roupa possível (roupas leves) e sem sapatos. A pessoa deverá estar também, sem qualquer penteado ou adorno na cabeça (rabo de cavalo, coque, boné, arco, etc) e sem acessórios como celular e pochetes.

**ATENÇÃO: Caso as medidas de estatura, circunferência da cintura e quadril apresentem diferença maior que 5 centímetros entre a 1ª medida e a 2ª medida, desconsiderar ambas as medidas e reiniciar o processo de tomada das medidas.**

✓ **Para crianças menores de 24 meses.**

As medidas antropométricas de crianças nessa faixa etária serão realizadas nas Unidades de Saúde, conforme cronograma determinado pela supervisão de pesquisa.

A balança do tipo “pediátrica” que será utilizada nesta pesquisa é o equipamento apropriado para crianças menores de 2 anos. Antes de sua utilização, certificar-se de que esteja apoiada sobre uma superfície plana, lisa e firme. Forre o prato com uma proteção (papel descartável) antes de calibrar a balança para evitar erros na pesagem.

As crianças menores de 2 anos devem ser pesadas e medidas na presença da mãe ou do responsável, pois estes devem auxiliar na retirada da vestimenta e na aferição da medida.

As crianças deverão estar completamente sem roupa, sem chupeta e com a cabeça livre de adereços (lembre-se que uma fralda molhada pode representar até 20% do peso de uma criança).

**Serão realizadas as seguintes medidas, de acordo com as faixas etárias:**

- **6 a 24 meses: Peso e Comprimento;**
- **2 a 9 anos: Peso e Estatura.**
- **Maior ou igual a 10 anos: Peso, Estatura, Bioimpedância, Circunferência da Cintura e do Quadril.**

**Ficha de Antropometria:**

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que estará sendo avaliado.

1 - Assinalar quanto à realização da antropometria. Caso seja **Recusada** ou **Não se aplica**, encerrar este MÓDULO.

2 - Registrar a data de realização da antropometria, seguindo o formato 10/06/07 (10 de junho de 2007).

3 - Registrar o peso do entrevistado em quilogramas (kg).

4 - Registrar o comprimento/estatura do entrevistado em centímetros (cm). Realizar duas medidas e registrar a média das mesmas (cm).

5 - Registrar o percentual de gordura e percentual total de água do entrevistado, para maiores de 10 anos de idade.

6 - Registrar a medida da circunferência da cintura do entrevistado em centímetros (cm). Realizar duas medidas e registrar a média das mesmas (cm), para maiores de 10 anos de idade.

7 - Registrar a medida da circunferência do quadril do entrevistado em centímetros (cm). Realizar duas medidas e registrar a média das mesmas (cm), para maiores de 10 anos de idade.

### Instruções para a realização das medidas:

#### ✓ Para crianças menores de 24 meses

##### a) Peso

1) A balança deve estar ligada antes da criança ser colocada sobre a mesma. Esperar que a balança chegue ao zero.



2) Despir a criança com o auxílio da mãe/responsável.



3) Colocar a criança despida no centro do prato da balança, sentada ou deitada, de modo que o peso fique distribuído. Manter a criança parada (o máximo possível) nessa posição.



Orientar a mãe/responsável a manter-se próximo, sem tocar na criança e no equipamento.

4) Aguardar que o valor do peso esteja fixado no visor e realizar a leitura.



5) Anotar o peso, imediatamente, na Ficha de Antropometria. Retirar a criança.

✓ **Para crianças (2 a 9 anos), adolescentes, adultos e idosos**

**a) Estatura**

- 1) A estatura será medida duas vezes;
- 2) Escolher, na casa, uma parede ou portal sem rodapé. Fixar o estadiômetro com fita adesiva.
- 3) A pessoa deverá ser colocada ereta, com a coluna vertebral e calcanhares encostados na parede ou portal, joelhos esticados, pés juntos e braços estendidos ao longo do corpo;
- 4) A cabeça deverá estar erguida, com os olhos mirando um plano horizontal à frente, de acordo com o plano de Frankfört;
- 5) Peça à pessoa que inspire profundamente e prenda a respiração por alguns segundos;
- 6) Neste momento, desça o estadiômetro até que este encoste na cabeça da pessoa, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. Realizar a leitura da estatura sem soltar o estadiômetro. Registre o valor mostrado no visor, imediatamente.
- 7) Repetir todo o procedimento a partir do item 3 para a 2ª aferição.

Caso as medidas apresentem diferença maior que 5 centímetros, desconsiderá-las e reiniciar o processo de tomada das medidas.

---

**b) Peso, Percentual de Gordura e Percentual Total de Água no Organismo**

- 1) Coloque as pilhas na parte inferior da balança;
- 2) Pressione o botão SET para ativar o aparelho;
- 3) Pressione o botão SET novamente para a entrada dos dados pessoais;

- 4) Utilize os botões de seta para cima (▲) ou para baixo (▼) para especificar a idade. Pressione o botão SET para confirmar;
- 5) Utilize os botões de seta para cima (▲) ou para baixo (▼) para selecionar HOMEM ou MULHER. Pressione o botão SET para confirmar;
- 6) Utilize os botões de seta para cima (▲) ou para baixo (▼) para especificar a altura. A altura deverá ser aproximada para valores inteiros, considerando arredondamento para cima para valores a partir de 0,5 e para baixo para valores abaixo de 0,5. Por exemplo: altura = 146,5 cm, arredondar para 147 cm; altura = 146,4 cm, arredondar para 146 cm. Pressione o botão SET para confirmar;
- 7) O aparelho emitirá beep duas vezes e o mostrador iluminará todos os dados três vezes para confirmar a programação. Após então, o aparelho desligar-se-á automaticamente;
- 8) Para ligar a unidade, pressione o botão de seta para cima (▲). Em seguida, pressione o botão SET para confirmar. O aparelho mostrará, novamente, os dados programados (idade, sexo e altura);
- 9) O aparelho emitirá um beep e o visor mostrará “0.0”. Solicite à pessoa que suba na balança com o corpo ereto e a cabeça erguida, com o peso distribuído igualmente nos dois pés, ocupando a parte prateada da balança, permanecendo imóvel, com os braços estendidos ao longo do corpo;
- 10) O peso será mostrado primeiro. Oriente ao indivíduo, que permaneça na plataforma;
- 11) Aparecerá “00000” no visor e desaparecerá dígito por dígito da direita para a esquerda. As leituras serão mostradas alternadamente 3 vezes como segue:

73.1 kg
---------

Peso

21.7 %
--------

Percentual de gordura no organismo

51.0 %
--------

Percentual total de água no organismo

- 12) Anote **imediatamente** os valores observados;
- 13) Oriente o indivíduo para que não saia da balança até que “00000” desapareça.

### c) Circunferência da Cintura

1) Solicite à pessoa que fique em pé, mantenha os pés separados numa distância de 25 a 30 cm, os braços estendidos e levemente afastados do corpo e o abdômen relaxado;



2) Posicione-se de frente para a pessoa e localize a menor curvatura abdominal (cintura). Caso haja dificuldade em localizar a menor curvatura, localizar o ponto médio entre as costelas e o osso do quadril. Aperte o botão central da fita e passe-a por trás do entrevistado ao redor desta curvatura (cintura). O antropometrista deverá se colocar lateralmente para medir a circunferência.

3) Verifique se a fita está bem posicionada, ou seja, se ela está no mesmo nível em todas as partes da curvatura (cintura). A fita não deverá ficar folgada e nem apertada.

4) Pedir a pessoa que inspire e, em seguida, que expire totalmente. A medida deve ser feita neste momento, antes que a pessoa inspire novamente.

5) Realize a leitura no 0,1 cm mais próximo onde o valor da medida cruza a marca ZERO. Registre o valor obtido, imediatamente.

6) Repetir todo o procedimento para a 2ª aferição.

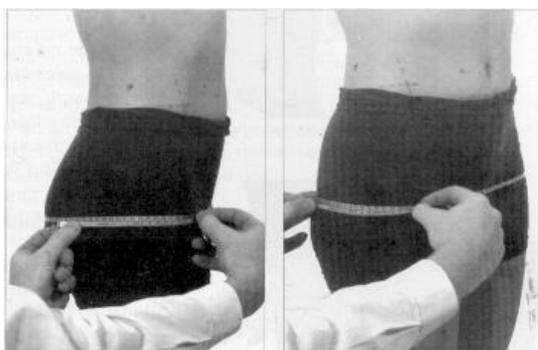
**Caso as medidas apresentem diferença maior que 5 centímetros, desconsiderá-las e reiniciar o processo de tomada das medidas.**

#### d) Circunferência do Quadril

1) Solicite à pessoa que permaneça em pé, ereta, com os braços levemente afastados do corpo e com os pés juntos. Os glúteos devem estar relaxados e não contraídos.

2) O antropometrista deverá ficar de joelhos, de forma a ter uma visão lateral e ampla da região das nádegas. A fita antropométrica deverá ser colocada ao redor do quadril na área de maior diâmetro, ou seja, ao nível mais protuberante dos músculos glúteos. O antropometrista deverá permanecer lateralmente para medir a circunferência.

3) Deve-se verificar se a fita está no mesmo nível em todas as partes, de modo que não esteja nem folgada, nem apertada.



4) Registrar imediatamente o valor observado em centímetros.

5) Repetir todo o procedimento para a 2ª aferição.

**Caso as medidas apresentem diferença maior que 5 centímetros, desconsiderá-las e reiniciar o processo de tomada das medidas.**

## **AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL**

Registrar o número de ordem e o nome do entrevistado que estará sendo avaliado.

- 1 - Assinalar quanto à realização da aferição da pressão arterial. Caso seja **Recusada** ou **Não se aplica**, encerrar este MÓDULO.
- 2 - Registrar a data de realização da aferição da pressão arterial, seguindo o formato 10/06/07 (10 de junho de 2007).
- 3 - Realizar e registrar três aferições da pressão arterial (mmHg). Fazer a média das duas últimas medidas e registrá-la.

### **✓ Instruções sobre o equipamento:**

Será utilizado o aparelho semi-automático da MARCA OMRON – HEM 711AC para aferição da pressão arterial.

Cuidados com aparelho de tipo semi-automático:

1. Ajustar as pilhas e, de preferência, ter algumas de reserva;
2. Conectar o manguito ao aparelho;
3. Apertar o botão “ON/OFF” e aguardar aparecer o “zero”;
4. Depois de adaptar o manguito ao braço do entrevistado, inicia-se a medição, apertando-se o botão “START”;
5. Após alguns segundos será mostrado o valor da pressão arterial.

### **✓ Instruções sobre a aferição da pressão arterial:**

A medida da pressão arterial deve ser realizada na posição sentada, de acordo com os seguintes critérios:

- Explicar o procedimento ao entrevistado;
- Certificar-se de que o entrevistado: não está com a bexiga cheia, não praticou exercícios físicos e, não ingeriu bebidas alcoólicas, café, alimentos ou fumou até **30 minutos** antes da medida;
- Deixar o entrevistado descansar por 5 minutos em ambiente calmo, com temperatura agradável;
- Remover do braço qualquer peça de roupa que esteja apertando;

- O entrevistado deverá sentar-se com o dorso recostado em uma cadeira, pés totalmente apoiados no chão e pernas descruzadas;
- Colocar o braço em cima de uma mesa e posicioná-lo na altura do coração, com a palma da mão voltada para cima e o cotovelo ligeiramente fletido;
- Solicitar para que não fale durante a medida;
- Medir a circunferência do braço do paciente;
- Selecionar o manguito de tamanho adequado ao braço. A largura do manguito a ser utilizado estará na dependência da circunferência do braço do entrevistado.

INFANTIL: 18 a 23 cm

MÉDIO: 22 a 32 cm

OBESO: 33 a 43 cm

- Colocar o manguito e certificar que a parte inferior da braçadeira esteja aproximadamente uma polegada acima do cotovelo e que o marcador verde da braçadeira esteja acima da artéria braquial.
- Puxar a borda da braçadeira para que toda ela esteja uniformemente apertada em volta de seu braço e pressionar o velcro firmemente contra a lateral da braçadeira;
- Pressionar o botão Ligar/Desligar;
- Após a aparição do símbolo do coração ( ♥ ) e do “0” (zero) no painel digital, pressionar o botão START para começar. Solicitar ao entrevistado que permaneça imóvel até que se complete a medição;
- Quando a medição terminar, o painel digital mostrará a pressão sanguínea e o pulso; automaticamente a braçadeira se esvaziará;
- Ler em voz alta, o valor das pressões sistólica e diastólica e registrar, **imediatamente**, os valores observados;
- O entrevistado deve ser informado sobre os valores da pressão arterial e sua classificação, de acordo com a tabela abaixo e a possível necessidade de confirmação na Unidade de Saúde.

**Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no domicílio (> 18 anos)**

<b>Classificação</b>	<b>Pressão sistólica (mmHg)</b>	<b>Pressão diastólica (mmHg)</b>
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 - 139	85 – 89
Hipertensão estágio 1	140 - 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 - 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial

**OBS: Quando as pressões sistólica e diastólica de um indivíduo situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da pressão arterial.**

Devem ser realizadas três aferições da pressão arterial (por exemplo: no início da entrevista, no meio e ao final da mesma) com intervalo mínimo de 3 minutos entre cada uma. Para fins de análise, deve-se considerar a média das últimas 2 medidas da pressão arterial, desde que não haja uma diferença maior que 4 mmHg entre as mesmas (a primeira medida deve ser sempre descartada). Caso ocorram diferenças maiores que 4 mmHg entre as medidas, estas deverão ser repetidas até que a diferença entre elas seja menor ou igual a 4mmHg, utilizando-se a média das duas últimas medidas como a pressão arterial do indivíduo.

## ANEXO 3



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA

### CARTA DE ANUÊNCIA E AUTORIZAÇÃO

Sinop - MT, 29 de agosto de 2006

Ilm<sup>ª</sup>. Sr<sup>ª</sup>  
Pro<sup>fa</sup>. Dr<sup>a</sup>. MARIA APARECIDA MUNHOZ GAIVA  
MD. Coordenadora do Comitê de Ética/HUJM/UFMT

Sra. Coordenadora,

Informamos à VS<sup>ª</sup>, que fomos previamente esclarecidos sobre os procedimentos técnicos e éticos do Projeto de Pesquisa intitulado "SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA BR 163", sob a coordenação da Pro<sup>fa</sup> Dra. LENIR VAZ GUIMARÃES da Universidade Federal de Mato Grosso e, portanto, como Secretário Municipal de Saúde, **AUTORIZO** a realização do referido projeto no município de Sinop - MT.

Estamos à disposição de VS<sup>ª</sup> para quaisquer outros esclarecimentos.

Atenciosamente,

Secretário de Saúde do Município



## ANEXO 4

### UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Projeto:** SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO  
RESIDENTE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA BR 163

**Pesquisadores e instituições envolvidas:** Prof<sup>a</sup> Lenir Vaz Guimarães –  
ISC/UFMT e Prof<sup>a</sup> Maria Aparecida de Lima  
Lopes – FANUT/UFMT / Contato: (65) 3615-8898/ 3615-8883

**Objetivo principal:** Analisar as condições de alimentação e nutrição da população residente nos municípios da área de influência da BR 163.

**Procedimentos:** O presente estudo consistirá de um levantamento de peso, estatura, bioimpedância, circunferência do quadril e da cintura e a aferição da pressão arterial de todos os indivíduos da família. Serão levantadas informações sobre condições socioeconômicas, demográficas, ambientais, de estilo de vida, morbidade referida e consumo de alimentos da família. Os dados serão coletados por auxiliares de pesquisa, no próprio domicílio das famílias selecionadas. Serão coletadas amostras de alimentos prontos para o consumo para avaliação das condições de conservação. As informações obtidas serão confidenciais sendo analisadas em consolidados.

**Possíveis riscos e desconforto:** Os participantes da pesquisa não sofrerão nenhum tipo de risco à saúde, sendo apenas submetidos à medidas de peso, estatura, bioimpedância, circunferência do quadril e da cintura, aferição da pressão arterial e entrevista. Todos os procedimentos serão esclarecidos e realizados por entrevistadores treinados.

**Benefícios previstos:** Será fornecida à família avaliação do estado nutricional de cada um dos membros. Os resultados obtidos serão utilizados em ações de alimentação e nutrição dos municípios da área de influência da BR163.

**Em caso de dúvidas entre em contato:** Instituto de Saúde Coletiva – UFMT (65) 3615-8898/8883  
Av. Fernando Corrêa S/N, Coxipó, Cuiabá-MT, CEP 78.060-900

✂.....  
.....

Eu, ..... fui informado (a)  
dos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios desta pesquisa, descritos acima.

Entendo que terei garantia de confidencialidade, ou seja, que apenas dados consolidados serão divulgados e que ninguém além dos pesquisadores terá acesso aos nomes dos participantes desta pesquisa. Entendo também, que tenho direito a receber informações adicionais sobre o estudo a qualquer momento, mantendo contato com o pesquisador principal. Fui informado ainda, que a minha participação é voluntária e que se eu preferir não participar ou deixar de participar deste estudo em qualquer momento, isso NÃO me acarretará qualquer tipo de penalidade.

Compreendendo tudo o que me foi explicado sobre o estudo, concordo em participar do mesmo.

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

**Assinatura do pesquisador principal:**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. LENIR VAZ GUIMARÃES \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

## ANEXO 5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO  
Instituto de Saúde Coletiva

**PESQUISA:** SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA BR 163.

### Carta de Apresentação

Estamos no momento realizando uma pesquisa em (município) \_\_\_\_\_, com o objetivo de conhecer as condições de alimentação e nutrição das famílias residentes nos municípios da área de influência da BR163.

Vossa Senhoria foi selecionado (a) para ser entrevistado e fornecer as informações necessárias para este levantamento.

O entrevistador (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_, faz parte da equipe que trabalha na coleta de dados do pesquisa que é coordenada pela Prof<sup>a</sup> **Lenir Vaz Guimarães** (pesquisadora responsável) do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso.

Solicitamos a sua colaboração, assegurando que os dados de identificação são sigilosos.

Qualquer esclarecimento sobre a pesquisa em desenvolvimento, poderá ser obtido através dos telefones (65) 615-8898/8883, Departamento de Saúde Coletiva – ISC-UFMT.

Cuiabá-MT.....de.....de 2007

**Responsável pelo Projeto**

**Prof<sup>a</sup> Lenir Vaz Guimarães**  
Departamento de Saúde Coletiva- ISC-UFMT

Endereço:  
Instituto de Saúde Coletiva- UFMT – CCBS III  
Av Fernando Corrêa S/N Coxipó - (065) 615-8889/8883  
Cuiabá – MT CEP 78.090-100

## ANEXO 6

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO JÚLIO MÜLLER

**Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller**  
 Registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em 25/08/97

TERMO DE APROVAÇÃO ÉTICA  
 DE PROJETO DE PESQUISA

REFERÊNCIA: Projeto de protocolo Nº 230/CEP-HUJM/06

“COM PENDÊNCIAS”

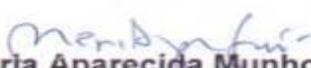
APROVADO “ad referendum”

APROVAÇÃO FINAL

NÃO APROVADO

O projeto de pesquisa intitulado: “**Segurança Alimentar Nutricional da População residente na área de influência da BR 163,**” encaminhado pelo (a) pesquisador (a) **Lenir Vaz Guimarães** foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUJM, em reunião realizada dia 18/01/2006 que concluiu pela aprovação final, tendo em vista que atende a Resolução CNS 196/96 do Ministério da Saúde para pesquisa envolvendo seres humanos.

Cuiabá, 18 de janeiro de 2006.

  
**Profa. Dra. Maria Aparecida Munhoz Gaiva**  
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa do HUJM