

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

**Estado nutricional e estilo de vida de adolescentes
residentes no município de Sinop – MT, 2007.**

Ana Cássia Lira de Amorim

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^ª Dr^ª Lenir Vaz Guimarães
Co-orientadora: Prof^ª Msc. M^ª Aparecida de Lima Lopes

Cuiabá – MT
2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Estado nutricional e estilo de vida de adolescentes residentes no município de Sinop – MT, 2007.

Ana Cássia Lira de Amorim

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^ª Dr^ª Lenir Vaz Guimarães
Co-orientadora: Prof^ª Msc. M^ª Aparecida de Lima Lopes

Cuiabá – MT
2009

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte

A524e Amorim, Ana Cássia Lira de.
Estado nutricional e estilo de vida de adolescentes residentes
no município de Sinop – MT, 2007. – Cuiabá, 2009.
191 f. : il. colors ; 30 cm. (inclui tabelas, gráficos e mapas)

Orientador: Lenir Vaz Guimarães
Co-orientador: Maria Aparecida de Lima Lopes

Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Mato
Grosso. Instituto de Saúde Coletiva. Programa de pós-graduação
em Saúde Coletiva, 2009

1. Estado nutricional. 2. Estilo de vida. 3. Consumo alimentar.
4. Adolescentes. I. Título.

CDU 613.2-053.6

Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte.

Dedico

*Ao meu esposo Celso, minha alegria e
motivação...*

*Aos meus pais, pelo exemplo de perseverança e
pelas sábias orientações que permitiram me
tornar na pessoa que sou hoje...*

AGRADECIMENTOS

A Deus por sua presença constante em minha vida, pelo consolo e inspiração nas horas difíceis. “O choro pode durar uma noite, mas a alegria vem pela manhã (Salmo30:5)”.

À Prof^a. Dr^a Lenir Vaz Guimarães, minha amiga e orientadora, por ter sido a primeira a incentivar-me a fazer o mestrado, pelo tempo e atenção a mim dedicados, pelas suas orientações imprescindíveis para a concretização deste trabalho.

À Prof^a. Msc. Maria Aparecida de Lima Lopes pela amizade, disponibilidade, atenção e primor na correção. Por todas as orientações que de maneira criteriosa com certeza auxiliaram na construção deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Mariano Martinez Espinosa pela atenção, ensinamentos e por despertar em mim o interesse pela estatística.

Às minhas amigas Neucinani e Elaine Quinteiro que nos momentos de incerteza e angústia me incentivaram e me fizeram rir.

À Márcia Haddad, Maria Sílvia e Leila Alencar pela amizade, carinho e por sempre se disporem a ajudar-me nas incontáveis dúvidas que surgiram.

Às bolsistas do projeto, Lúcia, Fernanda, Vânia, Thaisa e Sheila pelo auxílio na digitação dos questionários e pelos momentos de distração que passamos no NESAN.

Ao meu amado esposo Celso, presente de Deus para mim, pelo amor, paciência, compreensão, estímulo e carinho que foram essenciais para que esta etapa das nossas vidas fosse vencida.

*Aos meus pais **Josué** e **Sônia** pelo exemplo de vida, por nunca terem medido esforços para a minha formação profissional e por cobrirem a minha vida com suas orações.*

*Ao **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**, pelo auxílio financeiro.*

*Aos **professores e técnicos** do Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso pelo conhecimento e disposição.*

A todos que, das mais diversas formas contribuíram para a conclusão deste trabalho e que não tenham sido mencionados, o meu muito obrigada.

RESUMO

Amorim ACL de. Estado nutricional e estilo de vida de adolescentes residentes no município de Sinop - MT [dissertação de mestrado]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2009.

Introdução - O diagnóstico e a vigilância da situação nutricional constituem instrumentos essenciais para a aferição das condições e tendências de saúde dos adolescentes. **Objetivo** - Analisar o estado nutricional e estilo de vida de adolescentes residentes no município de Sinop-MT. **Métodos** - Estudo transversal, de base populacional, com uma amostra probabilística de 294 adolescentes, de ambos os sexos, da área urbana de Sinop-MT. O estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal, de acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde. Informações relativas ao estilo de vida foram obtidas em questionários específicos. A verificação da associação entre o estado nutricional e as demais variáveis estudadas foi feita por meio do teste Qui-quadrado (χ^2) e o efeito das variáveis explicativas na ocorrência do excesso de peso e do estilo de vida dos adolescentes foi definido pelas razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança (IC 95%). O controle de possíveis variáveis de confusão foi realizado por meio da análise de regressão logística múltipla. **Resultados** - Os adolescentes avaliados, em sua maioria (76,4%), encontrava-se eutrófica. O baixo índice de massa corpora foi verificado em 4,4%, o sobrepeso em 13,9% e a obesidade em 5,4% dos adolescentes estudados. O estilo de vida foi caracterizado por adolescentes considerados ativos e que não consumiam álcool e tabaco. A média diária de refeições realizadas pelos adolescentes foi de 3. O café da manhã, o almoço e o jantar foram realizados diariamente por grande parte dos adolescentes e a ceia foi a refeição mais omitida. A faixa etária do adolescente, andar de bicicleta, fazer caminhar e o estado nutricional da mãe e/ou responsável foram identificados como fatores associados ao sobrepeso/obesidade dos adolescentes. **Conclusão** - A maioria dos adolescentes encontrava-se eutrófica. Mas, a prevalência de excesso de peso encontrada na população estudada indica a necessidade de implementação de políticas públicas que visem a adoção de hábitos alimentares saudáveis e a prática da atividade física neste grupo etário.

Descritores: Estado nutricional; Estilo de Vida; Consumo Alimentar; Adolescentes.

ABSTRACT

Amorim ACL de. Nutritional status and life style of adolescents living in Sinop - MT [master dissertation]. Cuiabá: Collective Health Institute of the Federal University of Mato Grosso; 2009.

Introduction – The diagnosis and the surveillance of the nutritional situation constitute essential tools for measuring the conditions and trends of the adolescents' health. **Aim** – To analyze the nutritional status and life style of adolescents living in Sinop–MT. **Method** – A population-based cross-sectional study, with a random sample of 294 adolescents, of both genders, in the urban area of Sinop-MT. The nutritional status was evaluated by the Body Mass Index, according to the World Health Organization classification. Information related to life style was obtained using specific questionnaires. The association between the nutritional status and the other variables studied performed by the Chi-square test (χ^2) was verified and the effect of the explanatory variables due to excess weight and life style of the adolescents was defined by the prevalence ratios and their respective confidence intervals (IC 95%). The control of possible confounding variables was carried out using the multiple logistic regression analysis. **Results** – Most of the adolescents evaluated, (76,4%), were euthrophic. Low Body Mass Index was verified in 4,4%, overweight in 13,9% and obesity in 5,4% of the adolescents that were studied. Life style was characterized by adolescents considered to be active and non alcohol and tobacco consumers. The average daily number of meals taken by the adolescents was of 3. Breakfast, lunch and dinner were eaten daily by most adolescents and only a few had supper. The age group of the adolescent, cycling, walking and the nutritional status of the mother and/or responsible were identified as factors associated to overweight/obesity of the adolescents. **Conclusion** – Most of the adolescents were euthrophic. But, the prevalence of excess weight found in the population studied indicates the need for the implementation of public policies that aim at using healthy food habits and the practice of physical activities in this age group.

Key-words: Nutritional; Life Style; Food consumption; Adolescents.

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	TRANSIÇÃO NUTRICIONAL	18
1.2	ESTADO NUTRICIONAL	19
1.2.1	Fatores Associados ao Estado Nutricional	22
1.3	ESTILO DE VIDA DOS ADOLESCENTES	24
1.3.1	Atividade Física	24
1.3.2	Tabagismo	26
1.3.3	Consumo de Álcool	27
1.3.4	Hábito Alimentar	28
1.4	JUSTIFICATIVA	31
2	OBJETIVOS	33
2.1	OBJETIVO GERAL	34
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	34
3	MATERIAL E MÉTODOS	35
3.1	TIPO E LOCAL DE ESTUDO	36
3.2	POPULAÇÃO DE ESTUDO	38
3.3	PLANEJAMENTO AMOSTRAL	39
3.4	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO	41
3.5	TREINAMENTO E ESTUDO PILOTO	45
3.6	COLETA DE DADOS	46
3.6.1	Aferição das Medidas Antropométricas	47
3.6.2	Inquérito Alimentar	48
3.7	PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS	48
3.7.1	Processamento dos Dados	48
3.7.2	Análise Estatística dos Dados	48
3.8	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	49
4	RESULTADOS	50
4.1	DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	51
4.2	AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS ADOLESCENTES	54

4.3 VARIÁVIES RELACIONADAS AO ESTILO DE VIDA DOS ADOLESCENTES	59
4.4 VARIÁVEIS RELACIONADAS AO HÁBITO ALIMENTAR DOS ADOLESCENTES	65
4.5 FATORES ASSOCIADOS AO ESTADO NUTRICIONAL DOS ADOLESCENTES	69
4.5.1 Resultado da Análise Bivariada	69
4.5.2 Resultado da Regressão Logística Múltipla	76
5 DISCUSSÃO	78
5.1 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO	80
5.2 ESTADO NUTRICIONAL DOS ADOLESCENTES	82
5.3 ESTILO DE VIDA DOS ADOLESCENTES	84
5.4 HÁBITO ALIMENTAR DOS ADOLESCENTES	88
5.5 FATORES ASSOCIADOS AO SOBREPESO/OBESIDADE DOS ADOLESCENTES	90
6 CONCLUSÃO	95
7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	97
8 ANEXOS	110
Anexo 1 – Questionários	111
Anexo 2 – Manual do Entrevistador	135
Anexo 3 – Carta de Anuência do Município	188
Anexo 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	189
Anexo 5 – Carta de Apresentação do Entrevistador	190
Anexo 6 – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	191

Lista de Quadros e Figuras

Quadro 1 -	Características demográficas, socioeconômicas e indicadores de saúde do município de Sinop - MT, 2005.	38
Quadro 2 -	População do município de Sinop, por faixa etária, conforme estimativa populacional para o ano de 2005.	39
Quadro 3 -	Amostra por faixa etária considerando uma proporção de 0,5% e um erro de estimação de 2,5% para o município de Sinop-MT, 2007.	40
Quadro 4 -	Número total de domicílios considerados na pesquisa para o município de Sinop-MT, 2007.	41
Figura 1 -	Localização do município de Sinop-MT, 2007.	37
Figura 2 -	Área de Influência da BR 163.	37
Figura 3 -	Adolescentes estudados residentes no município de Sinop-MT, 2007.	51
Figura 4 -	Comparação visual da distribuição da estatura dos adolescentes, segundo o sexo. Sinop - MT, 2007.	55
Figura 5 -	Comparação visual da distribuição da massa corporal dos adolescentes, segundo o sexo. Sinop - MT, 2007.	56
Figura 6 -	Comparação visual da distribuição do Índice de Massa Corporal (IMC) dos adolescentes, segundo o sexo. Sinop - MT, 2007.	56
Figura 7 -	Distribuição dos adolescentes, segundo o estado nutricional (n=294). Sinop - MT, 2007.	57
Figura 8 -	Número de refeições diárias realizadas pelos adolescentes. Sinop - MT, 2007.	67

Lista de Tabelas

Tabela 1 -	Comparação das variáveis sexo, idade, raça/cor e escolaridade entre os adolescentes estudados e as perdas. Sinop - MT, 2007.	52
Tabela 2 -	Distribuição dos adolescentes (n=294) segundo variáveis socioeconômicas das famílias. Sinop - MT, 2007.	53
Tabela 3 -	Distribuição dos adolescentes (n=294) segundo composição familiar. Sinop - MT, 2007.	54
Tabela 4 -	Medidas de tendência central e de dispersão das variáveis antropométricas dos adolescentes. Sinop - MT, 2007.	55
Tabela 5 -	Distribuição do estado nutricional dos adolescentes de 10 a 14 anos de acordo com o sexo. Sinop - MT, 2007.	58
Tabela 6 -	Distribuição do estado nutricional dos adolescentes de 15 a 19 anos de acordo com o sexo. Sinop - MT, 2007.	58
Tabela 7 -	Distribuição dos adolescentes (n=294) de acordo com variáveis relacionadas ao estilo de vida, por sexo. Sinop - MT, 2007.	59
Tabela 8 -	Distribuição dos adolescentes que consumiram bebidas alcoólicas (n=72) de acordo com variáveis demográficas e de trabalho. Sinop - MT, 2007.	60
Tabela 9 -	Distribuição dos adolescentes de acordo com as atividades de lazer e sexo. Sinop - MT, 2007.	61
Tabela 10 -	Distribuição dos adolescentes de acordo com as atividades domésticas realizadas, por sexo. Sinop - MT, 2007.	63
Tabela 11 -	Distribuição dos adolescentes de acordo com as atividades de deslocamento realizadas, por sexo. Sinop - MT, 2007.	64
Tabela 12 -	Distribuição dos adolescentes em relação à escolaridade, por sexo. Sinop - MT, 2007.	64
Tabela 13 -	Distribuição dos adolescentes em relação a trabalhar fora e/ou fazer estágio. Sinop - MT, 2007	65
Tabela 14 -	Distribuição da frequência das refeições realizadas pelos adolescentes, por sexo. Sinop - MT, 2007.	66
Tabela 15 -	Distribuição dos adolescentes em relação ao tipo de alimentos consumidos nos últimos sete dias anteriores a entrevista, por sexo. Sinop - MT, 2007.	67
Tabela 16 -	Distribuição dos principais motivos referidos pelos adolescentes para o não consumo de frutas, verduras e legumes. Sinop - MT, 2007.	69
Tabela 17 -	Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo variáveis demográficas e escolaridade. Sinop - MT, 2007.	70

Tabela 18 -	Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo variáveis socioeconômicas. Sinop - MT, 2007.	71
Tabela 19 -	Prevalência de sobrepeso/obesidade e razão de prevalência (RP), de variáveis relativas à composição familiar dos adolescentes. Sinop - MT, 2007.	71
Tabela 20 -	Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as variáveis relativas ao estilo de vida dos adolescentes. Sinop - MT, 2007.	72
Tabela 21 -	Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as atividades de lazer realizadas. Sinop - MT, 2007.	73
Tabela 22 -	Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as atividades domésticas realizadas. Sinop - MT, 2007.	74
Tabela 23 -	Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as atividades de deslocamento realizadas. Sinop - MT, 2007.	75
Tabela 24 -	Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo o estado nutricional dos pais e/ou responsáveis. Sinop - MT, 2007.	76
Tabela 25	Regressão logística dos fatores associados ao sobrepeso/obesidade em adolescentes. Sinop - MT, 2007.	77

Lista de Siglas e Abreviaturas

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
CDC	<i>Center for Disease Prevention and Control</i>
CEPROTEC	Centro estadual de educação profissional e tecnológica de Mato Grosso
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ENDEF	Estudo Nacional de Despesa Familiar
FANUT	Faculdade de Nutrição
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
IOTF	<i>International Obesity Task Force</i>
ISC	Instituto de Saúde Coletiva
MS	Ministério da Saúde
NCHS	<i>National Center for Health Statistics</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Regional
PNSN	Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PPV	Pesquisa sobre Padrões de Vida
QFA	Questionário de Frequência de Consumo Alimentar
RP	Razão de prevalência
SES – MT	Secretaria de Estado de Saúde do Estado de Mato Grosso
SISVAN - MS	Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
VIGIESCOLA	Programa de Vigilância de Tabagismo em Escolares
WHO	<i>World Health Organization</i>

Introdução

1 INTRODUÇÃO

A adolescência é caracterizada pelo período de transição entre a infância e a idade adulta, ou seja, entre 10 e 19 anos de idade, em que ocorre uma série de transformações anatômicas, fisiológicas, mentais e sociais que são influenciadas por fatores hereditários, ambientais, nutricionais e psicológicos (WHO, 1995; ALBUQUERQUE e MONTEIRO, 2002; FRUTUOSO et al., 2003; GARCIA et al., 2003; CARMO et al., 2006; VIEIRA et al., 2008).

O diagnóstico e a vigilância da situação nutricional constituem instrumentos essenciais para a aferição das condições e tendências de saúde dos adolescentes, além de oferecer medidas objetivas das condições de vida da população em geral (MONTEIRO et al., 1995; ALBANO e SOUZA, 2001). A importância da avaliação nutricional decorre da influência decisiva que o estado nutricional exerce sobre a morbidade e mortalidade, o crescimento e desenvolvimento na infância e adolescência (MONTEIRO et al., 1995; ALBANO e SOUZA, 2001). Esta avaliação se torna mais complexa na adolescência devido a grande variabilidade do crescimento e das dimensões corporais, que dependerá do estado nutricional dos indivíduos, do desempenho do crescimento nas idades anteriores e de fatores hormonais relacionados ao processo de maturação sexual (ALBANO e SOUZA, 2001).

Durante a adolescência, o estímulo proveniente das diversas e intensas transformações poderá levar a adoção de comportamentos que fragilizam a sua saúde, como hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, tabagismo, consumo de álcool e de drogas (VIEIRA et al., 2008).

De acordo com os dados do censo populacional realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil em 2000, os adolescentes representavam 21% da população, num total de mais de 35 milhões de habitantes (IBGE, 2000).

Nos últimos cinquenta anos, o Brasil atravessou uma série de transformações políticas, sociais e econômicas que influenciaram a ocupação das cidades,

modificaram o mercado de trabalho e contribuíram para a diminuição da natalidade e mortalidade infantil (PATARRA, 2000). Estas transformações alcançaram também o setor saúde e fizeram com que o acesso, a cobertura e a resolutividade dos programas de saúde e ações de saneamento básico passassem a atender uma parcela maior da população (BATISTA FILHO e RISSIN, 2003).

Assim, houve melhorias na qualidade de vida e mudanças no perfil epidemiológico e nutricional do país com a redução das taxas de mortalidade por doenças infecto-contagiosas e aumento da expectativa de vida (BATISTA FILHO e RISSIN, 2003).

1.1 TRANSIÇÃO NUTRICIONAL

A transição nutricional integra os processos de transição demográfica e epidemiológica e pode ser entendida como o fenômeno no qual ocorre uma inversão nos modelos de distribuição dos problemas nutricionais de uma dada população no tempo (KAC e VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2003; VASCONCELOS et al., 2006). De acordo com a teoria da transição nutricional, estas mudanças são decorrentes das modificações na dieta que se associam às mudanças demográficas, econômicas, sociais e epidemiológicas (POPKIN, 2001; VIO et al., 2007).

O crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade ocorre também nos países considerados desenvolvidos. TREMBLAY e WILLMS (2000), ao analisarem o resultado de quatro estudos nacionais realizados no Canadá, constataram o incremento na prevalência de excesso de peso entre crianças e adolescentes entre os anos de 1981 a 1996.

Nas últimas décadas, diversos países da América Latina têm sofrido mudanças no perfil nutricional da população, caracterizado pela diminuição da prevalência da desnutrição e o aumento da obesidade (KAC e VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2003; VASCONCELOS et al., 2006). No Chile, estudos verificaram a redução de desnutrição em crianças de 15,5% para 5,0% no período de 1975 a 1993 e também o decréscimo de baixo peso ao nascer de 11,9% para 4,9% neste mesmo

período, além do significativo incremento das taxas de sobrepeso e obesidade (VIO e ALBALA, 2000).

No Brasil, a transição nutricional pode ser observada pela redução dos déficits nutricionais como constatado no período de 1974/75 a 1989 pelo Estudo Nacional de Despesa Familiar – ENDEF e pela Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição – PNSN/1989. Estes estudos demonstraram uma clara tendência na diminuição da prevalência da desnutrição infantil e o crescimento da prevalência de sobrepeso para adolescentes (ANJOS et al., 2003; TRICHES e GIUGLIANI, 2005).

A rápida diminuição na prevalência de baixo peso associada ao aumento na prevalência do excesso de peso que vem ocorrendo no Brasil, em um curto intervalo de tempo, tem gerado uma nova preocupação no âmbito das políticas públicas. Essas, por sua vez, devem envolver os cuidados alimentares e nutricionais com os adolescentes, dada possibilidade da manutenção do excesso de peso na vida adulta, e como consequência, o desenvolvimento de morbidades (CARVALHO et al., 2001; FERNANDES et al, 2006).

Dessa forma, no Brasil, ações voltadas para a prevenção e controle da obesidade foram iniciadas recentemente, como a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) em que a obesidade é considerada como evento de controle prioritário (PINHEIRO et al. 2004).

1.2 ESTADO NUTRICIONAL

O baixo peso possibilita a ocorrência de deficiência do crescimento e desenvolvimento, bem como, o aumento da vulnerabilidade a doenças infecciosas, o comprometimento de funções reprodutivas e a redução da capacidade de trabalho (MONDINI e MONTEIRO, 1998).

O sobrepeso caracteriza-se pelo ganho de peso acima do previsto para o sexo, altura e idade, de acordo com os padrões de crescimento populacionais (HIMES e DIETZ, 1994; LIMA et al., 2004). A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, de tal forma que acarrete prejuízos à saúde do

indivíduo. Ela pode ser determinada por aspectos demográficos, socioeconômicos, genéticos, fisiológicos, psicológicos, ambientais e de estilo de vida. Portanto, pode ser considerada uma doença de etiologia multifatorial (WHO, 2000; LIMA et al., 2004; PINHEIRO et al., 2004; CAMPOS et al., 2006; TERRES et al., 2006).

A obesidade, além de ser conceituada como um distúrbio crônico é também considerada uma doença estigmatizante nas sociedades atuais, e torna-se um grave problema de saúde pública. Devido a sua associação com as doenças crônicas não transmissíveis, estima-se que o tratamento da obesidade e suas morbidades representa 2 a 7% do gasto total em saúde nos países desenvolvidos (LIMA et al., 2004; PINHEIRO et al., 2004; ESPÍRITO SANTO e MERCÊS, 2005; CAMPOS et al., 2006; TERRES et al., 2006; VASCONCELOS et al., 2006; NUNES et al., 2007; SIQUEIRA e MONTEIRO, 2007).

A avaliação do estado nutricional pode ser considerada uma importante ferramenta na determinação da amplitude e tendências dos problemas nutricionais que acometem a população. Para crianças e adolescentes, o diagnóstico precoce de possíveis distúrbios e a realização de intervenções eficazes reduzirá o risco de complicações na vida adulta (DANELON, 2007).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) os índices antropométricos devem ser utilizados na avaliação do estado nutricional e de saúde de indivíduos e coletividades (WHO, 1995). As medidas antropométricas são utilizadas desde o século XVIII como instrumento de verificação do estado de saúde e consiste na avaliação das dimensões físicas e da composição global do corpo humano. Este método ainda é muito utilizado, devido a sua facilidade de execução, baixo custo, inocuidade, aplicabilidade, aceitabilidade da população e por proporcionar informações adequadas sobre o problema nutricional investigado (ABRANTES et al., 2002; FERNANDES et al., 2006; VASCONCELOS et al., 2006).

Há uma diversidade de métodos para a avaliação do estado nutricional. O Índice de Massa Corporal (IMC) ou Índice de Quetelet é um dos métodos utilizados para a classificação do estado nutricional de adolescentes, obtido pela divisão da massa corporal (em quilogramas) pela estatura (em metros) elevada ao quadrado. É considerado um método de avaliação nutricional de baixo custo operacional e de

fácil realização (SICHERI, 1998; ANDRADE et al., 2003; VASCONCELOS et al., 2006). A avaliação do estado nutricional dos adolescentes utilizando-se o IMC é feita por meio de comparações com uma referência de distribuição dos percentis dos IMC para cada faixa etária e sexo (ANDRADE et al., 2003).

Em 1995, foi sugerida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a utilização deste método para a designação de adolescentes com sobrepeso e obesidade devido às vantagens apresentadas, além da possibilidade da continuidade do critério utilizado para a avaliação na vida adulta (WHO, 1995). Por meio de vários estudos que relacionaram o IMC com a morbidade e a mortalidade, a OMS recomendou neste mesmo ano a utilização das curvas percentis elaboradas por MUST et al. (1991) como referência para o IMC (DANELON, 2007).

Outro critério proposto como referência internacional para a classificação de sobrepeso e obesidade em adolescentes foi publicado por COLE et al. (2000) com respaldo do *International Obesity Task Force* (IOTF). Estas novas curvas de percentis foram calculadas a partir de uma amostra de 192.727 crianças e adolescentes, entre 2 e 18 anos de idade, representativas dos seguintes países: Brasil, Inglaterra, China, Holanda, Singapura e Estados Unidos. Foram definidos os pontos de corte para avaliação da obesidade na infância e adolescência, definidos pela curva do percentil do Índice de Massa Corporal (IMC), englobando os valores já recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de 25 e 30 para sobrepeso e obesidade, respectivamente.

No Brasil, CONDE E MONTEIRO (2006) definiram um sistema de referência, que inclui também o delineamento de curva de referência e estabelecimento de valores críticos para o diagnóstico do estado nutricional (baixo peso, sobrepeso e obesidade) baseados na Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição – PNSN, realizada em 1989. Os autores propuseram valores de corte do IMC equivalentes na infância e adolescência aos valores de corte do IMC utilizados tradicionalmente no diagnóstico do baixo peso, sobrepeso e obesidade em adultos. Desta forma, os níveis de corte são equivalentes ao percentil 3, 85 e 95 da distribuição do IMC que correspondem na idade de 20 anos ao IMC de $17,5\text{kg/m}^2$, 25 kg/m^2 e 30 kg/m^2 , respectivamente.

Em 2006, um grupo de especialistas da OMS iniciou o desenvolvimento de um novo padrão de referência para monitorar o crescimento de crianças e adolescentes, de acordo com a idade e o sexo. Com base no antigo padrão de referência desenvolvido pelo *National Center for Health Statistics* NCHS/OMS, 1977 e a nova curva proposta pela OMS para crianças de até 5 anos e por meio de métodos estatísticos avançados foi proposta uma nova curva para crianças e adolescentes. Desta forma, conseguiu-se uma transição suave entre as duas referências acima citadas. As novas curvas se ajustam bem para os novos padrões de crescimento identificados nas curvas para crianças menores de 5 anos e pontos de corte do sobrepeso e obesidade para adultos, se constituindo desta forma em uma referência apropriada para o grupo de 5 a 19 anos de idade (ONIS et al., 2007).

1.2.1 Fatores Associados ao Estado Nutricional

O crescimento e o desenvolvimento estão condicionados ao estado nutricional do indivíduo (MONDINI e MONTEIRO, 1998). O consumo insuficiente de alimentos pode levar ao baixo peso e o consumo exagerado pode levar ao excesso de peso. A alimentação inadequada pode ser iniciada em qualquer fase da vida e ser desencadeada por fatores como o desmame precoce, a inadequada introdução de alimentos, distúrbios no comportamento alimentar e na relação familiar (MONTEIRO et al., 2000; GIUGLIANO e CARNEIRO, 2004).

Os problemas nutricionais se modificam entre as regiões geográficas, entre as áreas de ocupação, entre as famílias de uma mesma localidade e entre os membros de uma mesma família. Essas alterações podem ser explicadas pelo grau de desenvolvimento socioeconômico e pelo nível sociocultural da população (MONTEIRO et al., 1995).

Estudos têm demonstrado a associação do estado nutricional com o nível socioeconômico (STRUFALDI et al., 2003; FISBERG et al., 2004). Dentre as privações sociais associadas ao baixo peso estão condições gerais de vida e do acesso às necessidades básicas, como a qualidade da habitação e do saneamento, acesso aos

serviços de saúde, além do baixo nível de escolaridade da mãe, entre outros fatores (STRUFALDI et al., 2003; FISBERG et al., 2004).

De acordo com MONTEIRO et al. (2003) o acesso à informação e a educação são fatores que também interferem na prevalência da obesidade, visto que estes se relacionam com a alimentação em termos de qualidade e quantidade e com o padrão de atividade física (atividade de trabalho e de lazer).

Existem causas genéticas e ambientais relacionadas à obesidade, mas o aumento na sua prevalência está provavelmente associado com as mudanças nos fatores ambientais (WABITSCH, 2000). Segundo BRAY e POPKIN (1998) as causas que explicam este aumento são a mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares, com aumento do consumo de alimentos gordurosos com alta densidade energética.

A prevalência de obesidade durante a infância e adolescência é crescente em todas as faixas etárias, nas sociedades desenvolvidas e também nas consideradas emergentes. Além de não mostrar nenhum indício de diminuição no futuro próximo tem alcançado proporções epidêmicas (O'DEA e WILSON, 2006; SIQUEIRA e MONTEIRO, 2007).

Na Inglaterra, de acordo com um estudo realizado por O'DEA e WILSON (2006) verificou-se que os adolescentes, de ambos os sexos, que estudavam em escolas de menor nível socioeconômico eram mais prováveis a ter sobrepeso e obesidade quando comparados aos que possuíam melhor nível socioeconômico.

No Brasil, a relação entre obesidade e renda tende a ser diretamente relacionada na infância e inversamente associada na adolescência e vida adulta, principalmente entre as mulheres (VASCONCELOS-CHAVES, 2002; MONTEIRO et al., 2003; VASCONCELOS et al., 2006).

A relação entre a distribuição do excesso de peso e o sexo pode ser observada no estudo realizado com adolescentes residentes no município do Rio de Janeiro, por ANDRADE et al. (2003) em que a prevalência de sobrepeso foi de 29,3% para o sexo masculino e de 15,0% para o sexo feminino.

Vários fatores têm sido levantados na tentativa de explicar o aumento da

prevalência do excesso de peso e considera-se que estes estejam relacionados ao desenvolvimento da obesidade (LIMA et al., 2004; MENDONÇA e ANJOS, 2004; PINHEIRO et al., 2004; CAMPOS et al., 2006; TERRES et al., 2006).

Diante da etiologia multifatorial da obesidade, torna-se necessário estudar os fatores a ela associados, como os aspectos relacionados ao estilo de vida.

1.3 ESTILO DE VIDA DOS ADOLESCENTES

1.3.1 Atividade Física

Entende-se por atividade física qualquer movimento do corpo produzido pela contração da musculatura esquelética que gere um gasto energético acima do nível de repouso. Desta forma, para alguns autores consiste de todas as atividades ocupacionais, de lazer, domésticas e de deslocamento (CASPERSEN et al., 1985; MASCARENHAS et al., 2005).

As modificações econômicas, sociais e culturais contribuem para uma variedade de mudanças comportamentais que influenciam na realização de atividade física e na adoção de outros hábitos saudáveis, bem como na sua manutenção em longo prazo (GONÇALVES et al., 2007).

A prática regular de atividade física traz benefícios para a saúde do praticante e contribui no processo de promoção de saúde, qualidade de vida, prevenção de doenças, além de atuar como fator protetor contra a obesidade e o sobrepeso (PATE et al., 1995; GUIMARÃES e CÉSAR, 2005).

A gradativa redução do gasto energético que vem ocorrendo com a evolução tecnológica e os hábitos alimentares inadequados têm sido apontados como os dois fatores ligados ao meio ambiente que colaboram com a epidemia de obesidade em crianças e adolescentes, principalmente nos grandes centros urbanos de países desenvolvidos e em desenvolvimento (HILL e TROWBRIDGE, 1998; TREMBLAY e WILLMS, 2000; CHOPRA et al., 2002; ARRUDA e LOPES, 2007; MAURIELLO et al., 2007; REY-LOPEZ et al., 2008).

A Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV), realizada em 1996/97 verificou que a prática de atividades físicas foi maior (44%) nos adolescentes com idade entre 10 e 15 anos. Em relação ao sexo observou-se que dos adolescentes considerados ativos 54% eram do sexo masculino, e comparando-se as regiões constatou-se que os jovens da região Sudeste foram mais ativos quando comparados aos da região Nordeste (ANJOS, 2000).

A relação entre o número de horas diárias dedicadas a assistir televisão e outras atividades passivas de lazer (jogos eletrônicos, computador, internet) e a obesidade tem ganhado importância dentro da Saúde Pública (FRUTUOSO et al., 2003). De acordo com ROBINSON (1998) dois mecanismos estariam envolvidos nesta relação: a redução do gasto energético, devido a diminuição da atividade física, e o aumento da ingestão energética em frente a televisão. A *American Academy of Pediatrics* (2003) recomenda que o limite para horas dedicadas a assistir a televisão e a jogos de videogame seja de duas horas por dia.

De acordo com HANCOX et al., (2004) a prática de assistir à televisão na infância ou adolescência está associada com a baixa realização de atividade física, consumo de tabaco e hipercolesterolemia na idade adulta, além de expor as crianças e adolescentes a vários tipos de comportamentos alimentares não saudáveis (NUNES et al., 2007).

Em estudo realizado em um centro de juventude no município de São Paulo, FRUTUOSO et al. (2003) verificaram que 39,0% dos adolescentes investigados passavam mais de 50% das suas horas livres semanais em frente à televisão, jogos eletrônicos e/ou computador e dormindo. Verificaram também que a prática alimentar era influenciada pela televisão, pois 78,1% dos meninos e 72,4% das meninas consumiam alimentos em frente à televisão. Biscoitos, refrigerantes, salgadinhos industrializados, pipoca e pães eram os alimentos mais consumidos pelo grupo estudado.

Dessa forma, torna-se fundamental a identificação dos fatores relacionados à inatividade física em todos os ciclos da vida para o planejamento de intervenções eficazes e efetivas (BRACCO et al., 2006).

1.3.2 Tabagismo

Dentre as principais causas previsíveis de morbi-mortalidade está o uso do tabaco. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) estima-se que cerca de cinco milhões de mortes no mundo são anualmente provocadas pelo uso do tabaco (OMS, 2003). O *Center for Disease Prevention and Control* (CDC) e a OMS consideram como fumantes aqueles jovens que fumaram cigarros em um ou mais dias nos últimos trinta dias (MS, 2004).

Em alguns países de média e baixa renda, as taxas de tabagismo têm crescido, especialmente, entre jovens e mulheres (OMS, 2003). Entre os adolescentes o estudo do tabagismo torna-se importante devido ao fato de ser nesta faixa etária que ocorre a iniciação ao consumo do tabaco (MACHADO NETO e CRUZ, 2003).

Como fenômeno coletivo, o tabagismo entre adolescentes antecipa o tabagismo adulto, já que boa parte dos adolescentes fumantes, tanto meninas como meninos manterão este hábito até a vida adulta, caso não haja de maneira sistemática orientações adequadas e programas de prevenção do tabagismo (MENDONZA e PÉREZ, 2007).

No Brasil, de acordo com dados do Ministério da Saúde (MS, 2004), por meio do Programa de Vigilância de Tabagismo em Escolares (VIGIESCOLA), com jovens entre 12 e 17 anos ou mais, em doze capitais brasileiras, verificou-se que a prevalência de experimentação de cigarros nesta faixa etária é predominante no sexo masculino em quase todas as capitais brasileiras. A cidade de Curitiba apresentou uma idade média de experimentação de 13 anos para 79% dos indivíduos analisados. A experimentação para o jovem é um fator importante para que ele se torne um fumante regular, tanto do ponto de vista de sua magnitude quanto da precocidade. A prevalência de experimentação e de tabagismo atual foi elevada nas doze capitais brasileiras analisadas (MS, 2004).

Em Cuiabá-MT, um estudo realizado com adolescentes das escolas públicas e particulares do município, verificou que dos entrevistados que já haviam experimentado tabaco, 46,2% o fizeram entre 10 e 13 anos (SILVA et al., 2008).

VERECKEN et al. (2004), verificaram que o tabagismo na adolescência está mais associado ao grau de escolaridade do adolescente do que ao nível socioeconômico dos pais.

Em um estudo realizado com adolescentes de escolas públicas e privadas da cidade do Porto em Portugal, por FRAGA et al. (2006) verificou-se que a principal motivação para a experimentação do cigarro por parte dos adolescentes foi a curiosidade, sendo 48,4% no sexo feminino, seguido pelo fato de se ter algum amigo fumante (13,6% e 21,1%) para meninas e meninos, respectivamente. Neste mesmo estudo observou-se uma maior prevalência de fumantes entre os adolescentes do sexo masculino que apresentavam excesso de peso (23,6%).

1.3.3 Consumo de Álcool

O álcool é a substância psicoativa mais consumida no mundo, independente do nível de desenvolvimento socioeconômico do país, sendo também a droga preferida por crianças e adolescentes (VIEIRA et al., 2007). Do ponto de vista da saúde pública, o consumo abusivo de álcool entre os adolescentes é uma realidade bastante preocupante (ORTEGA et al., 2006) e este consumo pode trazer diversas conseqüências negativas aos adolescentes como problemas nos estudos, problemas sociais, de saúde e acidentes (GALDURÓZ et al., 2005).

De acordo com dados do I Levantamento Nacional sobre Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira a idade média do início do consumo de bebidas alcoólicas entre os adolescentes foi de 13,9 anos e do consumo regular foi de 14,6 anos para adolescentes entre 14 e 17 anos, indicando a precocidade no início do uso do álcool (LARANJEIRA, 2007). Quanto mais cedo o início da experimentação, piores serão as conseqüências e o risco de desenvolvimento de abuso e dependência do álcool se tornarem maiores (MELONI e LARANJEIRA, 2004).

Desta forma, o álcool tem uma grande importância como causa de adoecimento e morte no mundo todo, além de se relacionar ao mesmo tempo com diversas conseqüências sociais negativas. Por isso, o consumo de álcool se constitui

de uma influente causa de morbi-mortalidade para os países mais pobres, como terceiro maior fator de risco para os problemas de saúde para os países mais ricos e como fator principal que se relaciona ao adoecimento e morte na maioria dos países considerados em desenvolvimento (MELONI e LARANJEIRA, 2004).

O consumo do álcool na adolescência mostra-se muitas vezes inversamente associado às práticas saudáveis, como a realização de exercícios físicos e a prática de esportes, como verificado por BARROS (2005), em um inquérito multicêntrico realizado no Estado de São Paulo. Neste mesmo inquérito observou-se que o consumo de bebida alcoólica foi muito elevado entre os adolescentes, visto que 15,9% dos meninos e 9,0% das meninas, com idade entre 12 e 19 anos ingeriram álcool pelo menos uma vez por semana (BARROS, 2005).

1.3.4 Hábito Alimentar

O estudo do consumo alimentar é importante pela sua forte associação com o estado de saúde do indivíduo e também por permitir o desenvolvimento e a avaliação de programas de intervenção, como programas de educação nutricional. As pesquisas de consumo alimentar são instrumentos eficazes e de baixo custo operacional para a obtenção de informações sobre características alimentares de grande parte da população e também para evidenciar a relação da dieta com a incidência de doenças crônicas não transmissíveis, eventos de morbidade e mortalidade (CAVALCANTE et al., 2004; CAVALCANTE et al., 2006; FALCÃO-GOMES et al., 2006; VASCONCELOS, 2007).

Uma das formas de investigar diretamente o consumo de alimentos é a aplicação de inquéritos alimentares que caracterizam os padrões dietéticos em uma dada população e a sua evolução no decorrer do tempo (MONTEIRO et al., 2000). A principal vantagem dos inquéritos alimentares é a possibilidade da mensuração do consumo de alimentos, proporcionando condições para inferir com maior precisão a quantidade de alimentos efetivamente consumida pelo indivíduo ou mesmo por sua família (CAVALCANTE et al., 2006).

Existe uma série de métodos que podem ser utilizados na aplicação de inquéritos alimentares para a obtenção de informações sobre o hábito e o consumo alimentar de populações e indivíduos. Estes métodos se dividem em prospectivos (quando registram a informação presente) e retrospectivos (quando anotam informações do passado imediato ou de longo prazo). Outra forma utilizada para a caracterização dos métodos é o objetivo a que estes se propõem, sendo definidos também como qualitativos ou quantitativos (FISBERG et al., 2005; VASCONCELOS, 2007).

Os métodos qualitativos têm como objetivo a aquisição de informações sobre a qualidade da dieta e/ou dos alimentos consumidos para a identificação de padrões e hábitos alimentares, práticas culinárias e dietéticas e outras características da alimentação individual ou populacional. Para os métodos quantitativos, o objetivo será a obtenção de informações quantitativas sobre o consumo alimentar, que permitam a determinação do valor nutritivo da dieta e dos hábitos alimentares dos indivíduos ou coletividades (VASCONCELOS, 2007). São métodos que compõem estes dois grupos: o Recordatório de 24 horas, o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar, a História Alimentar, o Registro Alimentar ou Diário Alimentar, o Método de Pesos e Medidas e a Pesquisa de Orçamento Alimentar (FISBERG et al., 2005; VASCONCELOS, 2007).

O Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFA) é o método comumente utilizado em estudos epidemiológicos para a obtenção de informações qualitativa, semi-quantitativa ou quantitativa sobre o consumo alimentar do indivíduo. Este questionário permite a classificação dos indivíduos segundo o seu consumo usual de alimentos ou nutrientes em uma única aplicação e avalia a ingestão alimentar de populações (WILLETT, 1994; SICHIERI, 1998; SALVO e GIMENO, 2002; FISBERG et al., 2005). Este método é muito utilizado em estudos epidemiológicos que buscam relacionar a dieta com a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (FISBERG et al., 2005).

O QFA é constituído por uma lista de alimentos consumidos frequentemente ou daqueles que compõem o padrão alimentar da região, onde se registra a frequência habitual do consumo (FISBERG et al., 2005; VASCONCELOS, 2007).

Habitualmente, os QFAs utilizam porções fixas de consumo baseando-se no fato de que a frequência mais do que a quantidade consumida, define o padrão de consumo alimentar (WILLETT, 1994).

O QFA possui como vantagens o fato de ser um instrumento de fácil aplicação, baixo custo operacional, boa reprodutibilidade e validade aceitável, o que permite sua aplicação em estudos epidemiológicos com elevado número de participantes, observando-se o fato deste ser primeiramente validado para a população a ser avaliada (SICHERI, 1998; WILLETT, 1998; SALVO e GIMENO, 2002; CAVALCANTE et al., 2006).

A relação entre a alimentação nutricionalmente adequada e a manutenção do estado de saúde do indivíduo é amplamente aceita e tem sido constatada por meio de estudos observacionais que evidenciam o papel da dieta na prevenção e tratamento de doenças. Ao contrário, a dieta inadequada promove o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes tipo II, hipertensão, alguns tipos de cânceres, retardo do crescimento e, posterior, atraso da puberdade (AQUINO e PHILLIPI, 2002; CERVATO e VIEIRA, 2003).

Na adolescência vários fatores interferem no consumo alimentar como valores socioculturais, imagem corporal, situação financeira familiar, convivências sociais, alimentos consumidos fora de casa, influência da mídia, disponibilidade de alimentos e facilidade de preparo (DIETZ, 1998; TORAL et al., 2006).

O hábito alimentar declarado pelos adolescentes difere dos padrões alimentares recomendados, no que diz respeito aos alimentos, consumo de energia e nutrientes (KAZAPI et al., 2001). Os adolescentes costumam atualmente preferir alimentos com elevado teor de gordura saturada, colesterol e carboidratos refinados com alta densidade energética e elevada quantidade de sódio (ANDERSEN et al., 1995).

Do ponto de vista nutricional os adolescentes tornam-se vulneráveis, pois, além de preferirem alimentos inadequados, tendem a consumir refeições de modo irregular, como por exemplo, a omissão do desjejum (LIMA et al., 2004; GODOY et al., 2006). Em estudo realizado por GARCIA et al. (2003) com adolescentes da cidade de São Paulo, verificou-se que 14,8% das meninas e 9,8% dos meninos

omitiam o café da manhã.

A globalização e o estilo de vida moderno atuam como determinantes das influências e transformações do padrão alimentar, pelo estímulo à adoção do padrão norte-americano de alimentação. Este padrão caracteriza-se pelo consumo exagerado de alimentos industrializados, ricos em gorduras saturadas, em açúcares refinados e proteínas de origem animal que favorecem a substituição das tradicionais preparações caseiras e dos alimentos ricos em fibras por estes tipos de alimentos (CHOPRA et al., 2002; LIMA et al., 2004; ESPÍRITO SANTO e MERCÊS, 2005; VASCONCELOS, 2007). Estas influências alteraram também o padrão de atividade física, com o crescimento do sedentarismo devido ao intenso declínio do gasto energético dos indivíduos, que traz como consequência a elevação da prevalência de casos de obesidade e de doenças relacionadas (PINHEIRO et al., 2004; ESPÍRITO SANTO e MERCÊS, 2005; VASCONCELOS, 2007).

1.4 JUSTIFICATIVA

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2000), entre os fatores de risco associados ao desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis estão a alimentação inadequada, com baixo consumo de frutas e hortaliças, a inatividade física, o excesso de peso e consumo de tabaco.

Como a adolescência é o período em que ocorre a formação da personalidade do indivíduo, torna-se o momento adequado para intervenções de saúde que deverão promover o desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis (ANDRADE et al., 2003). Uma série de fatores estará interagindo na sua promoção destes hábitos, como valor socioeconômico, cultural e familiar (GARCIA et al., 2003; SANTOS et al., 2005; TORAL et al., 2006).

Desta forma, esta faixa etária representa um período importante para o controle e prevenção do acúmulo de gordura corporal em excesso, já que se pode impedir nesta fase o surgimento e o desenvolvimento da obesidade, por meio do comportamento físico ativo e do hábito alimentar saudável (PARIZKOVÁ, 1982).

Considerando a tendência crescente de sobrepeso e obesidade na população brasileira e a sua associação com fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, este estudo propõe avaliar o estado nutricional e o estilo de vida de adolescentes residentes no município de Sinop-Mato Grosso.

Objetivos

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- ◇ Analisar o estado nutricional e estilo de vida de adolescentes residentes no município de Sinop - Mato Grosso.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◇ Caracterizar os adolescentes, segundo variáveis demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida.
- ◇ Caracterizar o estado nutricional dos adolescentes, segundo o Índice de Massa Corporal (IMC).
- ◇ Avaliar a atividade física, tabagismo, uso de bebida alcoólica e hábito alimentar dos adolescentes, segundo o sexo.
- ◇ Investigar a associação entre o estado nutricional e as variáveis demográficas, socioeconômicas e de estilo de vida dos adolescentes.

Material e Métodos

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa “Segurança alimentar e nutricional da população residente na área de influência da BR163”, 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 e LIMA-LOPES, 2006).

3.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO

A presente investigação constitui-se de um estudo de corte transversal de base populacional, com adolescentes residentes na área urbana do município de Sinop - MT, no ano de 2007.

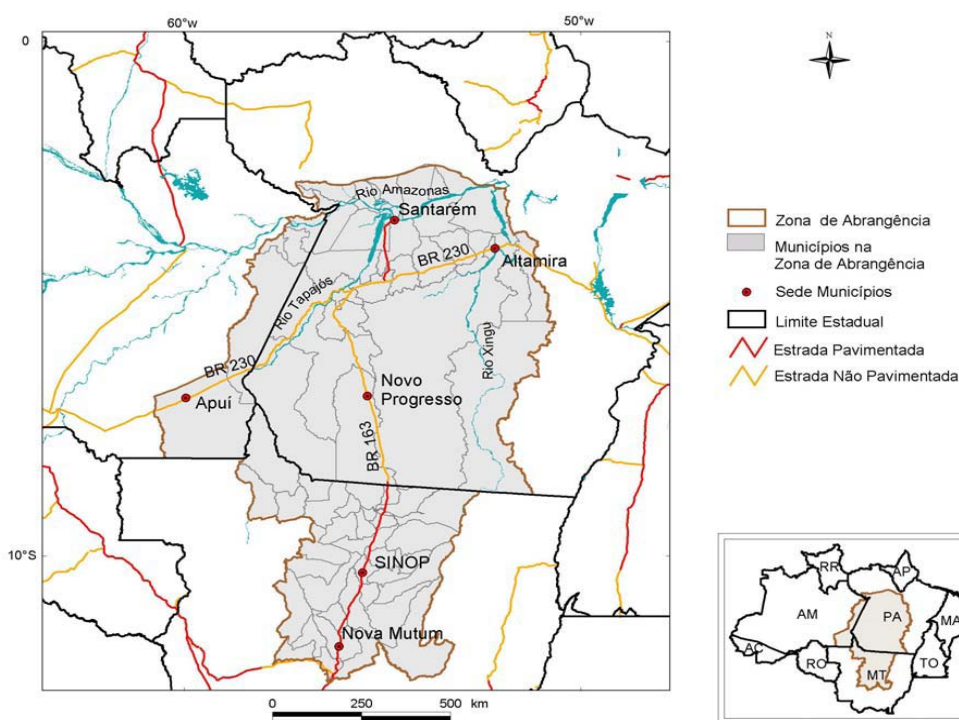
O município de Sinop localiza-se no centro norte do Estado de Mato Grosso, com uma área geográfica de 3.206,8 km², a aproximadamente 500 km de Cuiabá, capital do Estado, e está inserido na área de influência da rodovia BR 163, que liga as cidades de Cuiabá no Mato Grosso a Santarém no Pará (Figura 1).

A rodovia Cuiabá - Santarém localiza-se em uma das áreas mais importantes da Amazônia, tanto do ponto de vista econômico quanto ecológico. Na Figura 2 pode-se observar a delimitação da sua área de influência, que possui a extensão de 974 mil Km². Esta delimitação foi realizada de acordo com os conceitos de regionalização do PAS (Plano Amazônia Sustentável) e da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). Este plano é baseado num conjunto de políticas públicas com destaque para a pavimentação da BR 163, a conservação dos recursos naturais e a inclusão social, observando a diversidade socioeconômica e ambiental (BRASIL, 2004).

Figura 1 - Localização do Município de Sinop, 2007.



Figura 2 - Área de Influência da BR 163.



Fonte: Ministério da Integração Nacional

3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada com adolescentes de 10 a 19 anos, de ambos os sexos, residentes na área urbana do município de Sinop-MT. Adolescentes acamados e/ou com deficiência física que impossibilitasse a realização da antropometria e gestantes, não foram incluídos no estudo.

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 CNPq.

Em 2005, o município de Sinop possuía uma população estimada de 99.121 habitantes, sendo 20.451 adolescentes. As características demográficas, socioeconômicas e os indicadores de saúde do município estão descritos no Quadro 1 (MS, 2005).

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

Características demográficas, socioeconômicas e indicadores de saúde	Sinop - MT
Área geográfica (km ²)	3.206,8
População	99.121
Densidade demográfica hab/km ²	23,40
Taxa de crescimento anual	8,30
Esperança de vida ao nascer	73,12
Renda per capita (Reais)	340,38
IDH	0,746
Taxa de alfabetização %	91,50
Água tratada canalizada %	19,5
Sistema de tratamento de esgoto %	0,20
Coleta pública de lixo %	62,4
Taxa de mortalidade infantil/1000 nv	17,0
Taxa de Mortalidade Geral/1000hab	3,3
% de Baixo Peso ao nascer	5,8
% de mães adolescentes	27,1
% de Cobertura do Programa Saúde da Família	69,00

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

No Quadro 2 estão representadas a população e a sua distribuição, por faixa etária, do município de Sinop-MT, no ano de 2005.

Quadro 2. População do município de Sinop, por faixa etária, conforme estimativa populacional para o ano de 2005.

Faixa Etária	Sinop	
	N	%
Até 4 anos	11392	11,49
5 a 9 anos	11090	11,19
10 a 19 anos	20451	20,63
20 a 59 anos	52303	52,77
60 e + anos	3885	3,92
Total	99121	100

Fonte: Ministério da Saúde do Brasil – Secretaria Executiva, 2005.

3.3 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 cálculo da amostra foi realizado com base na população do município estudado, 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 2,5% ($d = 0,025$). Como o projeto principal é um inquérito mais amplo e de acordo com os vários objetivos estabelecidos para o mesmo, definiu-se a sua amostra com todas as faixas etárias necessárias para o estudo.

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

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

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

Assim, utilizando-se as expressões (1) e (2) foi determinado o tamanho da amostra por faixa etária para o município considerado, conforme mostra o Quadro 3.

Quadro 3. Amostra por faixa etária considerando uma proporção de 0,5% e um erro de estimação de 2,5% para o município de Sinop – MT, 2007.

Faixa Etária	Sinop	
	Amostra	Wi
Até 4 anos	176	0,1149
5 a 9 anos	172	0,1119
10 a 19 anos	318	0,2063
20 a 59 anos	812	0,5277
60 e + anos	59	0,0392
Total	1537	1,0000

O tamanho mínimo definido para a amostra do projeto principal foi de 1.537 indivíduos. Não ocorreu o cálculo para amostras independentes e suficientes para cada faixa etária. 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 a partir da divisão do número de indivíduos da amostra pelo número médio de moradores por domicílio. Em 2005, o município de Sinop possuía 75 setores censitários, 26.016 domicílios e uma média de 3,81 moradores por domicílio (IBGE, 2005).

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, para evitar a necessidade de substituição destes domicílios. Desta forma, foram investigados 484 domicílios em Sinop como apresentado no Quadro 4.

Quadro 4. Número total de domicílios considerados na pesquisa para o município de Sinop – MT, 2007.

Município	Número de moradores (amostra)	Moradores por domicílio	Número domicílios	Acréscimo de 20% de domicílios	Número total de domicílios
Sinop	1537	3,81	404	80	484

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. Dos 75 setores censitários que o município de Sinop possuía no ano de 2005, foram sorteados aleatoriamente 32 setores censitários para participar 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.

3.4 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

A partir do questionário contendo perguntas pré-codificadas (ANEXO 1), aplicado por meio de entrevista domiciliar, as variáveis deste estudo foram definidas.

O questionário continha os seguintes tópicos: identificação da família, características da entrevista, variáveis demográficas e socioeconômicas, condições de moradia, segurança alimentar, consumo de alimentos, estilo de vida, morbidade referida e medidas antropométricas.

Nesta investigação foram consideradas as seguintes variáveis dependente e independentes, descritas a seguir.

◇ **Variável dependente**

Estado nutricional: avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) para idade e sexo, segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (2007), adotada pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde - SISVAN/MS (2008). O IMC definido como o peso em quilogramas dividido pela estatura em metros ao quadrado (p/e^2) foi classificado de acordo com os percentis:

- * < percentil 3: baixo IMC para a idade;
- * \geq percentil 3 e < percentil 85: IMC adequado ou eutrófico;
- * \geq percentil 85 < percentil 97: sobrepeso;
- * \geq percentil 97: obesidade.

Para o cálculo do IMC foram tomadas as medidas antropométricas peso (kg), estatura (cm).

◇ **Variáveis independentes**

Variáveis demográficas:

- * sexo: masculino e feminino;
- * idade: em anos completos, calculada a partir da data de entrevista e da data de nascimento do adolescente, divididos em duas faixas etárias. A primeira constituída por adolescentes de 10 a 14 anos, que é a fase onde ocorrem as primeiras mudanças puberais e a segunda por adolescentes de 15 a 19 anos, que estavam na fase de término do crescimento e do desenvolvimento morfológico (OMS, 1995).
- * raça/cor: auto-referida pelo entrevistado em, branca, preta, parda, amarela e indígena (IBGE, 2004).
- * composição familiar: número de moradores no domicílio, grau de parentesco do adolescente em relação ao chefe da família (chefe, cônjuge, filho biológico, filho não biológico, enteado, neto, irmão e outro parente), presença de criança menor de cinco anos e de outro adolescente além do entrevistado no domicílio.

Variáveis socioeconômicas:

* renda familiar mensal *per capita*: analisada em salários mínimos *per capita* (smpc) e classificada em: sem rendimento; < 0,5; 0,5 a 2,99; 3 a 5,99; 6 a 9,99 e ≥ 10 smpc (IBGE, 2004).

* escolaridade do chefe da família e dos adolescentes em anos completos de estudo: categorizada em 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 10 anos e ≥ 11 anos de estudo de acordo com a classificação do IBGE (2006);

* nível econômico: classificados segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2008) que utiliza informações sobre a escolaridade do chefe da família e posse de determinados itens de conforto, tais como: televisão, geladeira, rádio, automóvel e presença de empregados domésticos. Essa classificação enquadra as pessoas nas classes A₁, A₂, B₁, B₂, C₁, C₂, D e E, a partir dos escores alcançados (ABEP, 2008).

Variáveis relacionadas ao Estilo de vida

- Atividade Física:

* tempo de permanência em frente a televisão: computado o número de horas por dia em que o adolescente permanece em frente a televisão, vídeo game e/ou computador.

* nível de atividade física: soma dos minutos semanais dedicados a atividades físicas ativas regulares (lazer, domésticas, deslocamento e trabalho) multiplicado pela frequência de realização destas atividades. De acordo com o tempo dedicado a prática de atividade física o adolescente foi classificado como insuficiente ativo (< 300 minutos semanais) ou ativo (≥ 300 minutos semanais), de acordo com *United Kingdom Expert Consensus Group* (PATE et al., 2002).

- Brincadeiras passivas: foram consideradas aquelas que envolviam trabalhos cognitivos (dama, dominó, sete-marias, xadrez, etc.).

- Brincadeiras ativas: todas as atividades que envolvam movimentos corporais (brincadeiras de rua: queimada, esconde-esconde, amarelinha, rouba bandeira, etc.).

- Etilismo: consistiu no consumo de bebidas alcoólicas nos trinta dias anteriores a entrevista (sim/não);

- Tabagismo: analisado consumo de tabaco (sim/não) nos trinta dias anteriores a entrevista. Considerou-se como fumante, todo adolescente que fumou cigarro e/ou similares em um ou mais dias, nos últimos 30 dias (MS, 2004).

- Consumo Alimentar:

* frequência do consumo dos principais tipos de alimentos em todo dia, 1 a 3 vezes por semana, 4 a 6 vezes por semana e não comeu/bebeu;

* frequência dos principais motivos apresentados pelos adolescentes para o não consumo de legumes, vegetais e frutas, pelo menos 5 vezes por semana;

* frequência em que o adolescente realiza as refeições (desjejum, colação, almoço, lanche, jantar e ceia) em e todos os dias, 3 a 6 vezes por semana, 1 a 2 vezes por semana e nunca ou quase nunca.

* número de refeições realizadas diariamente pelo adolescente: média e mediana.

Variável relacionada ao estado nutricional dos pais e/ou responsáveis.

- Estado nutricional: avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) para idade, segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (2007), adotada pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde - SISVAN/MS (2008). O IMC definido como o peso em quilogramas dividido pela estatura em metros ao quadrado (p/e^2) foi classificado de acordo com os seguintes pontos de corte:

* Para adultos (≥ 20 anos e < 60 anos):

- $< 18,5 \text{ kg/m}^2$: baixo peso
- $\geq 18,5$ e $< 25 \text{ kg/m}^2$: adequado ou eutrófico
- ≥ 25 e $< 30 \text{ kg/m}^2$: sobrepeso
- $\geq 30 \text{ kg/m}^2$: obesidade

* Para idosos (≥ 60 anos)

- ≤ 22 kg/m²: baixo peso
- > 22 e < 27 kg/m²: adequado ou eutrófico
- ≥ 27 kg/m²: sobrepeso

Para o cálculo do IMC foram tomadas as medidas antropométricas peso (kg), estatura (cm).

3.5 TREINAMENTO E ESTUDO PILOTO

O treinamento dos auxiliares de pesquisa teve como finalidade padronizar os procedimentos de obtenção das informações, o preenchimento do questionário e ficha antropométrica. Incluiu também, a apresentação dos objetivos do estudo, questões de abordagem e de sigilo da informação obtida. Este foi realizado no período de 7 a 12 de dezembro de 2006, no Instituto de Saúde Coletiva/UFMT, com a carga horária de 35 horas, com as nutricionistas que comporam as duplas e a supervisora de trabalho de campo. Foi realizado outro treinamento, no município de Sinop, no período de 29 de janeiro a 9 de fevereiro de 2007, no Centro estadual de educação profissional e tecnológica de Mato Grosso – CEPROTEC/MT, com as técnicas de enfermagem que fizeram parte da dupla de entrevistadores.

Para melhor apreensão dos conteúdos ministrados, os entrevistadores aplicaram os questionários entre si e nos domicílios vizinhos à sua residência, bem como praticaram a mensuração das medidas antropométricas.

Os auxiliares de 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 nos dias 18 e 19 de dezembro de 2006, com o objetivo de verificar e aprimorar a habilidade dos auxiliares de pesquisa em aplicar os questionários, 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 Graduação em Nutrição da UFMT e o último foi escolhido por apresentar nível socioeconômico diferente dos outros.

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 realizada pela coordenação do projeto de pesquisa.

3.6 COLETA DE DADOS

Inicialmente, foi mantido contato com o Secretário de Saúde do Município, por intermédio da Secretaria de Estado de Saúde - SES/MT, para apresentação, discussão do projeto de investigação e assinatura da Carta de Anuência pelo gestor de saúde do município (Anexo 3). O trabalho de campo foi realizado nos domicílios conforme consentimento dos responsáveis, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 4). A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a abril de 2007.

Os dados foram coletados nos domicílios por meio de entrevistas e aferição de medidas antropométricas. As informações relativas às variáveis do estudo foram registradas em um questionário previamente estruturado, codificado e testado, contendo módulos específicos para cada faixa etária. Na aplicação dos módulos constituintes do questionário foram levantadas as informações socioeconômicas, demográficas, ambientais, de estilo de vida, consumo alimentar e medidas antropométricas.

Os procedimentos utilizados para garantir a qualidade dos dados coletados incluíram supervisão contínua e sistemática do trabalho de campo, reuniões semanais

com a equipe de entrevistadores para avaliação dos trabalhos realizados e reuniões com os coordenadores da pesquisa, sempre que necessário.

3.6.1 Aferição das Medidas Antropométricas

As medidas antropométricas peso e estatura foram aferidas em todos os adolescentes da família e nos seus responsáveis, 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).

3.6.2 Inquérito Alimentar

Para o inquérito alimentar foi aplicado o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFA) no qual os indivíduos foram solicitados a informar a frequência de consumo de cada alimento e/ou grupos de alimentos, de acordo com uma lista pré-estabelecida pelo grupo de pesquisa.

Foram levantadas também informações referentes à frequência de realização das refeições, consumo de alimentos e os motivos para o não consumo de frutas, verduras e legumes por pelo menos cinco vezes por semana.

3.7 PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

3.7.1 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 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).

3.7.2 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 diferença entre as médias das variáveis antropométricas foi verificada por meio do teste *t* de Student.

A associação entre as variáveis foi verificada por meio do teste de qui-quadrado (χ^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 do excesso de peso foram calculadas as razões de prevalências e seus respectivos intervalos de confiança (IC=95%).

O controle de possíveis variáveis de confusão foi realizado pela análise de regressão logística múltipla. Foram inseridas no modelo de regressão as variáveis independentes que apresentaram $p < 0,20$ na análise bivariada. As variáveis foram ordenadas segundo a sua significância. Permaneceram no modelo de regressão as variáveis que apresentavam nível de significância $p < 0,05$.

3.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os entrevistados não sofreram nenhum tipo de risco à saúde, apenas foram submetidos ao exame antropométrico e a entrevista. As informações obtidas nas entrevistas são sigilosas. Foi solicitado aos pais ou responsáveis pelos adolescentes e aos maiores de 18 anos a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que conteve todos os procedimentos a serem desenvolvidos. 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 Muller-UFMT, credenciado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde, em 18 de janeiro de 2006, sob protocolo nº 230/CEP – HUJM/06 (Anexo 6).

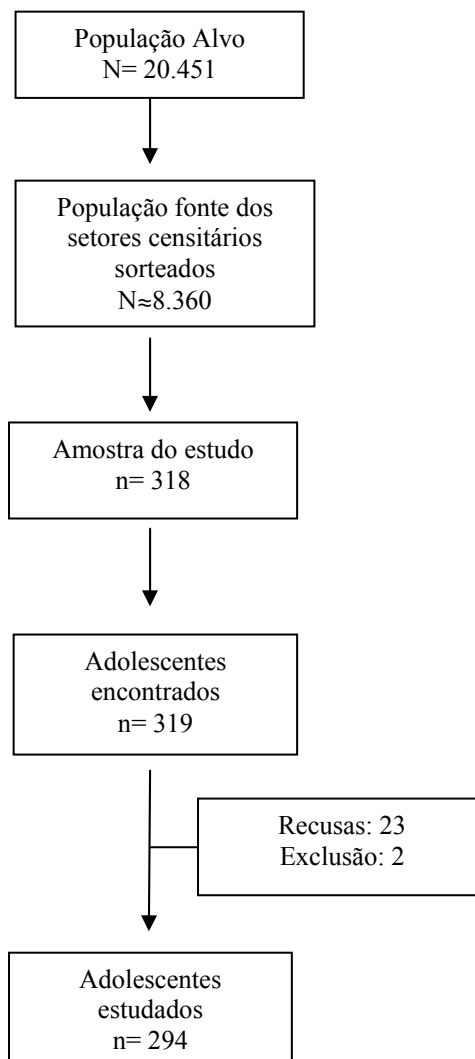
Resultados

4 RESULTADOS

4.1 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

No presente estudo, foram selecionados 484 domicílios e encontrados 319 adolescentes. Destes, 296 aceitaram participar, porém, duas adolescentes foram excluídas por estarem gestantes. Desta forma, a amostra constituiu-se de 294 adolescentes, de ambos os sexos, residentes na área urbana do município de Sinop - MT, correspondente a 92,4% da amostra proposta inicialmente (n=318), como apresentado na Figura 3.

Figura 3. Adolescentes estudados residentes no município de Sinop - MT, 2007.



Dos 23 adolescentes que se recusaram a participar do estudo, 14 (60,9%) eram do sexo masculino; 15 (65,2%) tinham entre 15 e 19 anos de idade, com uma diferença estatisticamente significativa quando comparados aos adolescentes estudados ($p=0,0172$); 12 (52,2%) eram brancos e 16 (57,1%) possuíam de quatro a sete anos de estudo, como demonstrado na Tabela 1.

Dos adolescentes estudados, 50,7% eram do sexo feminino. A faixa etária predominante foi de 10 a 14 anos, com idade média de 14,4 anos ($dp \pm 2,7$ anos). Em relação à raça/cor, verificou-se que a maioria dos entrevistados se declarou parda. Para a escolaridade dos adolescentes observou-se que a maioria possuía de 4 a 7 anos de estudo, sendo 64,1% do sexo masculino e 49,0% do sexo feminino, com uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,0395$); dados estes não apresentados em tabela (Tabela 1).

Tabela 1 – Comparação das variáveis sexo, idade, raça/cor e escolaridade entre os adolescentes estudados e as perdas. Sinop - MT, 2007.

Variáveis	Perdas		Estudado		χ^2	p-valor
	n	%	n	%		
Sexo						
Masculino	14	60,9	145	49,3	1,14	0,2860
Feminino	9	39,1	149	50,7		
Idade						
10 – 14 anos	8	34,8	177	60,2	5,67	0,0172
15 – 19 anos	15	65,2	117	39,8		
Cor						
Parda	10	43,5	151	51,4	0,98	0,6124
Branca	12	52,2	122	41,5		
Preta	1	4,3	19	6,5		
Outras (amarela e indígena)*	-	-	2	0,7		
Escolaridade do adolescente (anos de estudo)¹						
1 – 3*	-	-	33	11,2	4,76	0,0926
4 – 7	10	43,5	166	56,5		
8 – 10	9	39,1	76	25,9		
≥ 11	4	17,4	19	6,5		

Notas:

χ^2 – Qui-quadrado de Pearson

* Não foi incluída na análise estatística.

¹ – anos completos de estudo

Com relação à escolaridade do chefe da família observou-se que 44,6% possuíam de 4 a 7 anos de estudos. A renda familiar *per capita* mensal de 0,5 a 2,99 salários mínimos foi mais frequente incluindo 58,2% dos entrevistados e a classe econômica predominante foi a C (54,1%), como demonstrada na Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição dos adolescentes (n=294) segundo variáveis socioeconômicas das famílias. Sinop - MT, 2007.

Variável	N	%	IC (95%)
Escolaridade do chefe da família (anos de estudo)¹			
1 - 3	57	19,4	15,0 - 24,4
4 - 7	131	44,6	38,8 - 50,4
8 - 10	30	10,2	7,0 - 14,2
≥ 11	53	18,0	13,8 - 22,9
Analfabeto	19	6,5	3,9 - 9,9
Sem informação	4	1,4	0,4 - 3,4
Renda Familiar <i>per capita</i> (smpc)²			
< 0,5	111	37,8	32,2 - 43,6
0,5 - 2,99	171	58,2	52,3 - 63,9
≥ 3,00	12	4,1	2,1 - 7,0
Classe Econômica³			
A	5	1,7	0,6 - 3,9
B	43	14,6	10,8 - 19,2
C	159	54,1	48,2 - 59,9
D	80	27,2	22,2 - 32,7
E	7	2,4	1,0 - 4,8

Notas:

IC- Intervalo de Confiança;

¹ anos completos de estudo

²smpc: salário mínimo *per capita*;

³ classificado de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil, 2008.

Dos adolescentes estudados 57,5% pertenciam a famílias que possuíam de 4 a 5 moradores, com uma média de 4,53 pessoas (dp±1,24 pessoas) por domicílio, dados não apresentados em Tabela . Quanto ao grau de parentesco do adolescente em relação ao chefe da família verificou-se que 78,6% dos entrevistados eram filhos biológicos. A presença de crianças menores de 5 anos foi observada em 18,7% dos domicílios, enquanto que a presença de outro adolescente além do entrevistado foi verificada em 62,9% (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos adolescentes (n=294) segundo composição familiar. Sinop - MT, 2007.

Variável	N	%	IC (95%)
Nº de moradores (por domicílio)			
2 – 3	64	21,8	17,2 – 26,9
4 – 5	169	57,5	51,6 – 63,2
≥ 6	61	20,7	16,3 – 25,8
Grau de parentesco^{1,2}			
Filho biológico	231	80,2	73,4 – 83,1
Neto	22	7,6	4,7 – 11,1
Enteado	8	2,8	1,2 – 5,3
Filho não biológico	6	2,1	0,8 – 4,4
Cônjuge	6	2,1	0,8 – 4,4
Irmão	5	1,7	0,6 – 3,9
Outro parente	10	3,5	1,6 – 6,2
Presença de criança menor de 5 anos			
Sim	55	18,7	14,4 – 23,6
Não	239	81,3	76,4 – 85,6
Presença de outro adolescente³			
Sim	185	62,9	57,1 – 68,5
Não	109	37,1	31,5 – 42,9

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

¹ grau de parentesco do adolescente em relação ao chefe da família.

² excluído 6 adolescentes por serem considerados pela família como o chefe da mesma.

³ presença de outro adolescente além do entrevistado.

4.2 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS ADOLESCENTES

Em relação às variáveis antropométricas observou-se que os adolescentes tinham massa corporal média de 50,82 kg (dp ± 14,14kg), altura média de 160,75 cm (dp ± 13,64cm) e Índice de Massa Corporal (IMC) médio de 19,29 Kg/m² (dp ± 3,24 kg/m²). A massa corporal média das meninas foi de 49,19 kg (dp ± 12,09kg), altura média 156,80 cm (dp ± 9,78 cm) e IMC médio de 19,78 Kg/m² (dp ± 3,53 kg/m²). Apenas a altura apresentou uma diferença estatisticamente significativa entre as médias, por sexo, como observado na Tabela 4.

Tabela 4. Medidas de tendência central e de dispersão das variáveis antropométricas dos adolescentes. Sinop - MT, 2007.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mediana	Mínimo	Máximo
Meninos (n=145)					
Massa Corporal (kg)	50,82	14,14	50,40	25,9	94,5
Altura (cm) *	160,75	13,64	163,0	129,5	192,1
IMC (Kg/m ²)	19,29	3,24	19,04	13,37	28,04
Meninas (n=149)					
Massa Corporal (kg)	49,19	12,09	48,50	21,60	89,50
Altura (cm)*	156,80	9,78	158,30	126,85	179,60
IMC (Kg/m ²)	19,78	3,53	19,24	12,91	31,29

Nota:

* Teste t de Student = 2,86; p=0,0046.

Nas Figuras 4, 5 e 6 pode-se comparar visualmente as medidas de massa corporal, estatura e IMC dos adolescentes, de acordo com o sexo. O diagrama de altura sugere assimetria dos dados à esquerda para o sexo masculino, pois a mediana e a média são diferentes. Para a massa corporal e o IMC dos meninos os digramas indicam simetria dos dados. Enquanto que para o sexo feminino, o diagrama da altura sugere assimetria à esquerda, para a massa corporal o diagrama sugere simetria dos dados, enquanto que para o IMC o diagrama sugere assimetria dos dados à direita.

Figura 4. Distribuição da estatura dos adolescentes, segundo o sexo. Sinop - MT, 2007.

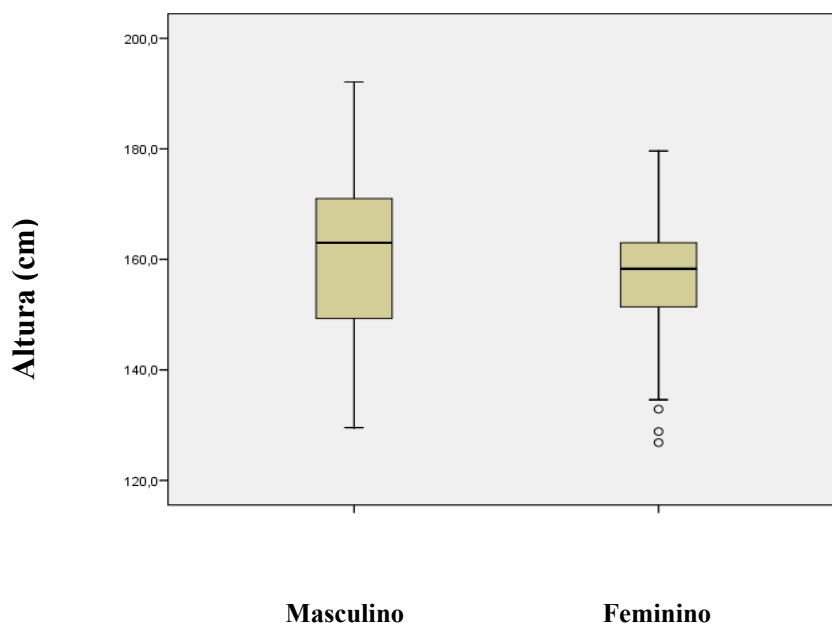


Figura 5. Distribuição da massa corporal dos adolescentes, segundo o sexo. Sinop - MT, 2007.

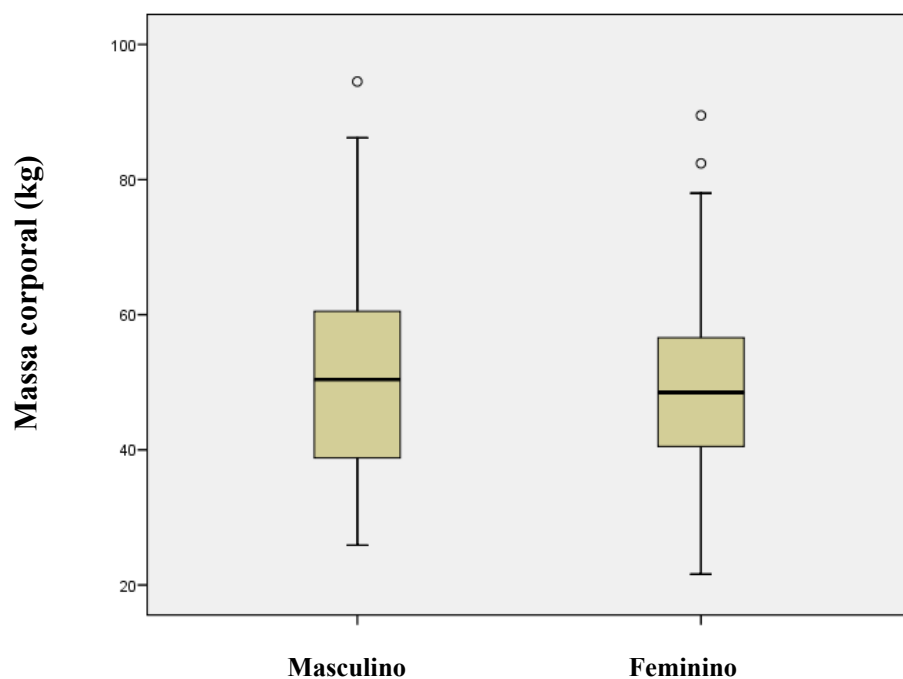
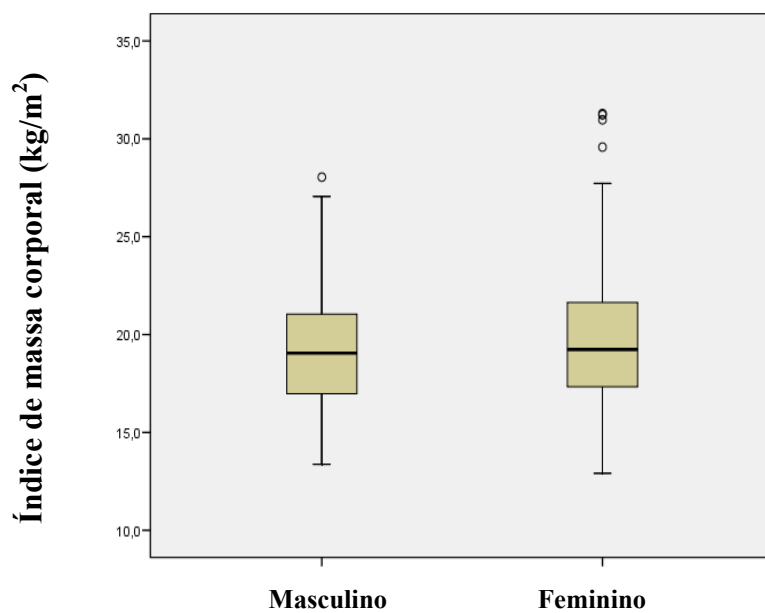
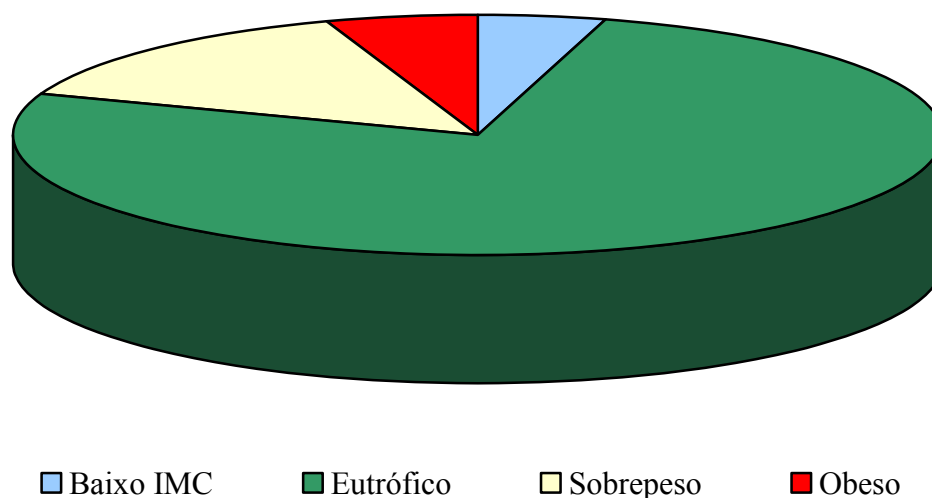


Figura 6. Distribuição do Índice de Massa Corporal (IMC) dos adolescentes, segundo o sexo. Sinop - MT, 2007.



Em relação ao estado nutricional dos adolescentes verificou-se que 13 (4,4%) apresentaram baixo Índice de Massa Corporal (IMC) para a idade e sexo, 224 (76,2%) foram considerados eutróficos, 41 (13,9%) apresentaram sobrepeso e 16 (5,4%) foram classificados como obesos, como pode ser observado na Figura 7.

Figura 7. Distribuição dos adolescentes, segundo o estado nutricional (n=294). Sinop - MT, 2007



Na Tabela 5, observa-se a distribuição do estado nutricional dos adolescentes com idade entre 10 e 14 anos em relação ao sexo. Embora não tenha apresentado diferença estatisticamente significativa o baixo IMC para a idade foi mais freqüente no sexo masculino (6,5% vs 3,5%). Verificou-se que 73,8% das meninas e 68,8% dos meninos foram considerados eutróficos. A distribuição do sobrepeso foi um pouco maior no sexo feminino (19,0%) quando comparado ao sexo masculino (14,0%). Em relação à obesidade, observou-se maior freqüência no sexo masculino (10,8% vs 3,6%), porém, ficou no limiar de significância estatística.

Tabela 5. Distribuição do estado nutricional dos adolescentes de 10 a 14 anos de acordo com o sexo. Sinop - MT, 2007.

Estado nutricional	Total N(%)	10 a 14 anos		p-valor*
		Meninas N(%)	Meninos N(%)	
Baixo IMC ¹	9 (5,1)	3 (3,6)	6 (6,5)	0,3013
Eutrofia	126 (71,2)	62 (73,8)	64 (68,8)	0,2860
Sobrepeso	29 (16,4)	16 (19,0)	13 (14,0)	0,2398
Obesidade	13 (7,3)	3 (3,6)	10 (10,8)	0,0596
Total	177 (100,0)	84 (100,0)	93 (100,0)	

Notas:

* Teste exato de Fisher;

¹ IMC: Índice de Massa Corporal

A distribuição do estado nutricional dos adolescentes com idade entre 15 e 19 anos, em relação ao sexo, pode ser observada na Tabela 6. Quanto ao baixo IMC verificou-se que este ocorreu somente no sexo masculino. Observou-se que 86,2% das meninas e 80,8% dos meninos foram considerados eutróficos. Constatou-se ainda que, 11,5% dos adolescentes do sexo masculino e 9,2% dos adolescentes do sexo feminino apresentaram sobrepeso. A obesidade foi encontrada apenas no sexo feminino. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a distribuição do estado nutricional e os sexos.

Tabela 6. Distribuição do estado nutricional dos adolescentes de 15 a 19 anos de acordo com o sexo. Sinop - MT, 2007.

Estado nutricional	Total N(%)	15 a 19 anos		p-valor*
		Meninas N(%)	Meninos N(%)	
Baixo IMC ¹	4 (3,4)	-	4 (7,7)	^a
Eutrofia	98 (83,8)	56 (86,2)	42 (80,8)	0,4326
Sobrepeso	12 (10,2)	6 (9,2)	6 (11,5)	0,6827
Obesidade	3 (2,6)	3 (4,6)	-	^a
Total	117 (100,0)	65 (100,0)	52 (100,0)	

Notas:

* Qui-quadrado de Pearson

¹ IMC: Índice de Massa Corporal

^a - Não realizada análise estatística

4.3 VARIÁVEIS RELACIONADAS AO ESTILO DE VIDA DOS ADOLESCENTES

Em relação ao estilo de vida dos adolescentes, observou-se que a maioria foi considerada ativa (84,0%) não havendo uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos, como pode ser observado na Tabela 7. Ainda na Tabela 7, verificou-se que a prática de assistir televisão ou ficar em frente ao *videogame* e/ou ao computador por mais de 4 horas diárias foi praticada por 40,2% dos entrevistados, sendo mais frequente no sexo feminino (44,3%). Já para o sexo masculino foi mais frequente (38,3%) a permanência de 2 a 3 horas diárias, sem uma diferença estatisticamente significativa, entre os sexos.

A grande maioria dos entrevistados nunca fumou (91,1%) e não consumiu bebida alcoólica (76,4%) nos 30 dias anteriores à entrevista. Não houve uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos, para o consumo de tabaco e álcool, como observado na Tabela 7.

Tabela 7. Distribuição dos adolescentes (n=294) de acordo com variáveis relacionadas ao estilo de vida, por sexo. Sinop - MT, 2007.

Variável	Feminino (n= 149)		Masculino (n = 145)		Total (%) (n = 294)	p- valor*
	N (%)	IC (95%)	N (%)	IC (95%)		
Nível de atividade física¹						
Insuficientemente ativo	29(19,5)	13,4 – 26,7	18 (12,4)	7,5 – 18,9	47 (16,0)	0,0991
Ativo	120 (80,5)	73,3 – 86,6	127 (87,6)	81,1 – 92,5	247 (84,0)	
Horas diárias de TV²						
< 2	34 (22,8)	16,3 – 30,4	39 (27,1)	20,0 – 35,1	73 (24,8)	0,3341
2 – 3,99	49 (32,9)	25,4 – 41,0	54 (38,3)	28,9 – 45,2	103 (35,0)	
≥ 4	66 (44,3)	36,2 – 52,7	52 (36,1)	28,3 – 44,5	118 (40,2)	
Tabagismo						
Fumante	8 (5,4)	2,3 – 10,3	9 (6,2)	2,9 – 11,5	17 (5,8)	0,601
Ex-fumante	6 (4,0)	1,5 – 8,6	3 (2,1)	0,4 – 5,9	9 (3,1)	
Nunca fumou	135 (90,6)	84,7 – 94,8	133 (91,7)	86,0 – 95,7	268 (91,1)	

continua

Tabela 7. Distribuição dos adolescentes (n=294) de acordo com variáveis relacionadas ao estilo de vida, por sexo. Sinop - MT, 2007.

continuação

Variável	Feminino (n= 149)		Masculino (n = 145)		Total (%) (n = 294)	p- valor*
	N (%)	IC (95%)	N (%)	IC (95%)		
Consumo de álcool ♦						
Sim	35 (23,6)	17,1 – 31,3	37 (25,5)	18,6 – 33,4	72 (24,7)	0,6851
Não	113 (76,4)	68,7 – 82,9	107 (73,8)	65,8 – 80,7	220 (75,3)	

Notas:

IC – Intervalo de confiança

¹ – minutos semanais totais de atividade física realizada pelo adolescente

² – horas diárias em que o adolescente permanece em frente a televisão

* Qui-quadrado de Pearson

♦ Excluídos dois adolescentes (um de cada sexo, por não fornecerem informação relativa a esta variável)

Nota-se na Tabela 8 que foi maior o consumo de bebidas alcoólicas entre os adolescentes de 15 a 19 anos ($p < 0,001$) e entre aqueles que referiram trabalhar fora de casa ($p=0,0367$).

Tabela 8. Distribuição dos adolescentes que consumiram bebidas alcoólicas (n=72) de acordo com variáveis demográficas e de trabalho. Sinop - MT, 2007.

Variável	Consumo de bebida alcoólica				p-valor*
	Sim (n=72)		Não (n=220)		
	N	(%)	N	(%)	
Sexo					
Masculino	37	51,4	107	48,6	0,6851
Feminino	35	48,6	113	51,4	
Idade (em anos)					
10 – 14	19	26,4	156	70,9	<0,001
15 - 19	53	73,6	64	29,1	
Trabalho e/ou estágio					
Sim	19	26,4	34	15,5	0,0367
Não	53	73,6	186	84,5	

Nota:

* Qui-quadrado de Pearson

A atividade de lazer mais realizada pelos adolescentes foi andar de bicicleta, com 76,5% para o sexo feminino e 82,8 % para o sexo masculino, sem diferença estatisticamente significativa entre os sexos. O jogo de futebol foi a segunda atividade mais praticada por 30,2% das meninas e 75,2% dos meninos, com uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p < 0,001$). O balé/dança e a ginástica foram pouco praticados pelos adolescentes, sendo mais frequente no sexo feminino e com uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. A prática do jogo de vôlei entre os sexos apresentou uma diferença no limiar de significância estatística, como demonstrado na Tabela 9.

Tabela 9. Distribuição dos adolescentes de acordo com as atividades de lazer e sexo. Sinop - MT, 2007.

Variável	Feminino (n = 149)		Masculino (n = 145)		Total (%) (n = 294)	p-valor*
	N (%)	IC (95%)	N (%)	IC (95%)		
Balé / dança						
Sim	26 (17,4)	11,7 – 24,5	5 (3,4)	1,1 – 7,9	31 (10,5)	<0,001
Não	123 (82,6)	75,5 – 88,3	140 (96,6)	92,1 – 98,9	265 (89,5)	
Basquete						
Sim	9 (6,0)	2,8 – 11,2	6 (4,1)	1,5 – 8,8	15 (5,1)	0,4586
Não	140 (94,0)	88,0 – 97,2	139 (95,9)	91,2 – 98,5	279 (94,9)	
Andar de bicicleta						
Sim	114 (76,5)	68,9 – 83,1	120 (82,8)	75,6 – 88,5	234 (79,6)	0,1838
Não	35 (23,5)	16,9 – 31,1	25 (17,2)	11,5 – 24,4	60 (20,4)	
Brincadeira ativa						
Sim	46 (30,9)	23,6 – 39,0	55 (37,9)	30,0 – 46,4	101 (34,3)	0,2026
Não	103 (69,1)	61,0 – 76,4	90 (62,1)	53,6 – 70,0	193 (65,7)	
Brincadeira passiva						
Sim	50 (33,6)	26,0 – 41,7	52 (35,9)	28,1 – 44,2	102 (34,7)	0,7705
Não	99 (66,4)	58,3 – 74,0	93 (64,1)	55,8 – 71,9	192 (65,3)	
Caminhada						
Sim	39 (26,2)	19,3 – 34,0	41 (28,3)	21,1 – 36,3	80 (27,2)	0,6856
Não	110 (73,8)	66,0 – 80,7	104 (71,7)	63,7 – 78,9	214 (72,8)	
Corrida						
Sim	23 (15,4)	10,0 – 22,3	23 (15,9)	10,3 – 22,8	46 (15,6)	0,9199
Não	126 (84,6)	77,7 – 90,9	122 (84,1)	77,2 – 89,7	248 (84,4)	

continua

Tabela 9. Distribuição dos adolescentes de acordo com as atividades de lazer e sexo. Sinop - MT, 2007.

Variável	Feminino (n = 149)		Masculino (n = 145)		Total (%) (n = 294)	p-valor*
	N (%)	IC (95%)	N (%)	IC (95%)		
<i>continuação</i>						
Futebol						
Sim	45 (30,2)	23,0 – 38,3	109 (75,2)	67,3 – 82,0	154 (52,4)	< 0,001
Não	104 (69,8)	61,7 – 77,0	36 (24,8)	18,0 – 32,7	140 (47,6)	
Ginástica						
Sim	20 (13,4)	8,4 – 20,0	8 (5,5)	2,4 – 10,6	28 (9,5)	0,0209
Não	129 (86,6)	80,0 – 91,6	137 (94,5)	89,4 – 97,6	266 (90,5)	
Musculação						
Sim	6 (4,0)	1,5 – 8,6	10 (6,9)	3,4 – 12,3	16 (5,4)	0,2781
Não	143 (96,0)	91,4 – 98,5	135 (93,1)	87,7 – 96,6	278 (94,6)	
Natação						
Sim	3 (2,0)	0,4 – 5,8	7 (4,8)	2,0 – 9,7	10 (3,4)	0,1832
Não	146 (98,0)	94,2 – 99,6	138 (95,2)	90,3 – 98,0	284 (96,6)	
Vôlei						
Sim	44 (29,5)	22,3 – 37,5	29 (20,0)	13,8 – 27,4	73 (24,8)	0,0586
Não	105 (70,5)	62,5 – 77,7	116 (80,0)	72,6 – 86,2	221 (75,2)	
Outras atividades¹						
Sim	9 (6,0)	2,8 – 11,2	12 (8,3)	4,3 – 14,0	21 (7,1)	0,4567
Não	140 (94,0)	88,0 – 97,2	133 (91,7)	86,0 – 95,7	273 (92,9)	

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

*Qui- quadrado de Pearson;

¹ outras atividades realizadas pelos adolescentes: jogar handebol, hidroginástica e lutas (judô, karatê, capoeira, etc.).

Das atividades domésticas praticadas pelos adolescentes a mais freqüente foi fazer faxina, com uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Embora menos praticada pelos adolescentes, o ato de lavar roupa no tanque e cuidar de criança menor de três anos apresentou uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. (Tabela 10).

Tabela 10. Distribuição dos adolescentes de acordo com as atividades domésticas realizadas, por sexo. Sinop - MT, 2007.

Variável	Feminino (n= 151)		Masculino (n = 145)		Total (%) (n = 296)	p-valor*
	N (%)	IC (95%)	N (%)	IC (95%)		
Cuidar de criança menor de 3 anos						
Sim	41 (27,5)	20,5 – 35,4	14 (9,7)	5,4 – 15,7	55 (18,7)	<0,001
Não	108 (72,5)	64,6 – 79,5	131 (90,3)	84,3 – 94,6	239 (81,3)	
Fazer faxina						
Sim	82 (55,0)	46,7 – 63,2	45 (31,0)	23,6 – 39,2	127 (43,2)	< 0,001
Não	67 (45,0)	36,8 – 53,3	100 (69,0)	60,8 – 76,4	167 (56,8)	
Lavar roupa						
Sim	45 (30,2)	23,0 – 38,3	18 (12,4)	7,5 – 18,9	63 (21,4)	0,002
Não	104 (69,8)	61,7 – 77,0	127 (87,6)	81,1 – 92,5	231 (78,6)	
Limpar quintal						
Sim	45 (30,2)	23,0 – 38,3	43 (29,7)	22,4 – 37,8	88 (30,0)	0,9185
Não	104 (69,8)	61,7 – 77,0	102 (70,3)	62,2 – 77,6	206 (70,0)	
Passar roupa						
Sim	22 (14,8)	9,5 – 21,5	11 (7,6)	3,8 – 13,2	33 (11,2)	0,0512
Não	127 (85,2)	78,5 – 90,5	134 (92,4)	86,8 – 96,2	261 (88,8)	

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

* Qui-quadrado de Pearson

Em relação às atividades de deslocamento realizadas pelos adolescentes, observou-se que a maioria destes utilizava a bicicleta como meio de transporte, com uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Já o fato do adolescente deslocar-se a pé para a escola e trabalho foi menos praticado e não apresentou uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos, como observado na Tabela 11.

Tabela 11. Distribuição dos adolescentes de acordo com as atividades de deslocamento realizadas, por sexo. Sinop - MT, 2007.

Deslocamento	Feminino (n= 151)		Masculino (n = 145)		Total (%) (n = 296)	p-valor*
	N (%)	IC (95%)	N (%)	IC (95%)		
Bicicleta para escola e trabalho						
Sim	74 (49,7)	41,4 – 58,0	93 (64,1)	55,8 – 71,9	167 (56,8)	0,0122
Não	75 (50,3)	42,0 – 58,6	52 (35,9)	28,1 – 44,2	127 (43,2)	
A pé para escola e trabalho						
Sim	63 (42,3)	34,2 – 50,6	51 (35,2)	27,4 – 43,5	114 (38,8)	0,2109
Não	86 (57,7)	49,4 – 65,8	94 (64,8)	56,5 – 72,6	180 (61,2)	

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

* Qui-quadrado de Pearson

Na Tabela 12 verifica-se que a frequência dos adolescentes que assistiam aula na escola/faculdade foi maior no sexo masculino (92,4%) em relação ao sexo feminino (83,9%), com uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p=0,0240$). Em relação ao hábito de estudar ou ler em casa, verificou-se que 87,2% das meninas realizavam esta atividade, com uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p<0,001$).

Tabela 12. Distribuição dos adolescentes em relação à escolaridade, por sexo. Sinop - MT, 2007.

Variável	Feminino (n= 151)		Masculino (n = 145)		Total (%) (n = 296)	p-valor*
	N (%)	IC (95%)	N (%)	IC (95%)		
Assistir aula na escola/faculdade						
Sim	125 (83,9)	77,0 – 89,4	134 (92,4)	86,8 – 96,2	260 (87,8)	0,0240
Não	24 (16,1)	10,6 – 23,0	11 (7,6)	3,8 – 13,2	36 (12,2)	
Estudar ou ler em casa						
Sim	130 (87,2)	80,8 – 92,1	91 (62,8)	54,3 – 70,6	221 (74,7)	< 0,0001
Não	19 (12,8)	7,9 – 19,2	54 (37,2)	29,4 – 45,7	75 (25,3)	

Notas:

IC – Intervalo de confiança

* Qui-quadrado de Pearson

Dos adolescentes que trabalhavam fora e/ou faziam estágio (18,0%), a maioria era do sexo masculino e pertencia a faixa etária de 15 a 19 anos (Tabela 13). A carga horária média de trabalho foi de 36,4 horas semanais (dp ± 19,33 horas), dado não apresentado na tabela.

Tabela 13. Distribuição dos adolescentes em relação a trabalhar fora e/ou fazer estágio. Sinop-MT, 2007.

Variável	Trabalhar fora e/ou fazer estágio				p-valor*
	Sim		Não		
	N (%)	IC (95%)	N (%)	IC (95%)	
Sexo					
Masculino	34 (23,4)	16,8 – 31,2	111 (76,6)	68,8 – 83,2	0,0170
Feminino	19 (12,8)	7,9 – 19,2	130 (87,2)	80,8 – 92,1	
Total	53 (18,0)	-	241 (82,0)	-	
Faixa etária					
10 – 14 anos	12 (6,8)	3,6 – 11,5	165 (93,2)	88,5 – 96,4	<0,001
15 – 19 anos	41 (35,0)	26,5 – 44,4	76 (65,0)	55,6 – 73,5	
Total	53 (18,0)	-	241 (82,0)	-	

Notas: IC – Intervalo de confiança

* Qui-quadrado de Pearson

4.4 VARIÁVEIS RELACIONADAS AO HÁBITO ALIMENTAR DOS ADOLESCENTES

A investigação sobre consumo alimentar dos adolescentes foi realizada em uma sub-amostra com 41 entrevistados, de ambos os sexos. Foram analisadas a frequência de realização das refeições, os tipos de alimentos mais consumidos, consumo de frutas, verduras e legumes e os motivos para o não consumo destes alimentos pelos adolescentes.

Em relação às refeições praticadas pelos adolescentes, verificou-se a frequência em que estas eram usualmente realizadas. O café da manhã foi consumido todos os dias por 58,5% dos entrevistados. Observou-se que 31,7% dos adolescentes tinham o hábito de realizar o lanche da manhã (colação) diariamente. Para o almoço verificou-se que somente 2,4% dos adolescentes substituíam esta refeição por lanche todos os dias, enquanto que 85,4% dos adolescentes consumiam comida nesta

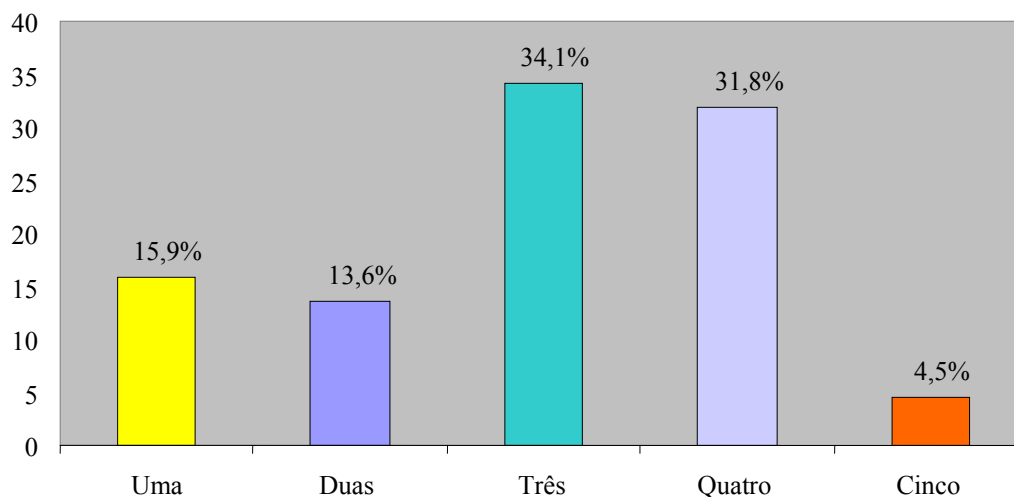
refeição, diariamente. O lanche da tarde (merenda) era realizado todos os dias por 43,9% dos adolescentes. O jantar foi diariamente substituído por lanches por 7,3% dos entrevistados, principalmente pelas meninas (10,5%), dado não apresentado em tabela. A ceia foi realizada diariamente por 17,5% dos entrevistados, como apresentado na Tabela 14. Vale ressaltar que não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos e a realização das refeições.

Tabela 14. Distribuição da frequência das refeições realizadas pelos adolescentes. Sinop - MT, 2007.

Refeição	Todo dia	3 a 6 vezes/ semana	1 a 2 vezes/ semana	Não comeu/bebeu
	n (%)	n(%)	n(%)	n(%)
Café da manhã	24 (58,5)	5 (12,2)	8 (19,5)	4 (9,8)
Lanche da manhã (colação)	13 (31,7)	4 (9,8)	7 (17,5)	17 (41,5)
Almoço (lanche ao invés de comida)	1 (2,4)	-	3 (7,3)	37 (90,2)
Almoço (comida)	35 (85,4)	6 (14,6)	-	-
Lanche da tarde (merenda)	18 (43,9)	13 (31,7)	2 (4,9)	8 (19,5)
Jantar (lanche ao invés de comida)	3 (7,3)	10 (24,4)	6 (14,6)	22 (53,7)
Jantar (comida)	21 (52,5)	6 (14,6)	8 (19,5)	5 (12,2)
Ceia	7 (17,5)	1 (2,5)	6 (15,0)	26 (65,0)

Em relação à distribuição do número de refeições diárias, observou-se que 34,1% e 4,5% dos adolescentes realizaram 3 e 5 refeições, respectivamente (Figura 8). A mediana e a média diária de refeições realizadas pelos adolescentes foram 3,0 ($dp \pm 1,14$), dados não apresentados em tabela.

Figura 8. Número de refeições diárias realizadas pelos adolescentes. Sinop-MT, 2007.



Na Tabela 15 verifica-se a freqüência do consumo alimentar dos adolescentes segundo o grupo de alimentos nos sete dias anteriores a entrevista. Observou-se que os alimentos mais consumidos diariamente foram: arroz, macarrão, milho e/ ou derivados (95,1%), óleo vegetal (95,2%), mel, melado, açúcar e rapadura (78,0%), pães, bolachas e biscoitos (68,3%), feijão, lentilha, ervilha e soja (63,4%), café, chimarrão e chá (53,7%) e leite (46,3%). Não houve diferença estatisticamente significativa entre o consumo de alimentos pelos adolescentes, segundo o sexo.

Tabela 15. Distribuição dos adolescentes em relação ao tipo de alimentos consumidos nos últimos sete dias anteriores a entrevista. Sinop - MT, 2007.

Alimento	Todo dia	1 a 3 vezes/ semana	4 a 6 vezes/ semana	Não comeu/bebeu
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Arroz, macarrão, milho e derivados	39 (95,1)	1 (2,4)	1 (2,4)	-
Azeite	3 (7,3)	1(2,4)	2 (4,9)	35 (85,4)
Banha	5 (12,2)	1 (2,4)	-	35 (85,4)
Café, chimarrão, etc.	22 (53,7)	6 (14,6)	5 (12,2)	8 (19,5)

continua

Tabela 15. Distribuição dos adolescentes em relação ao tipo de alimentos consumidos nos últimos sete dias anteriores a entrevista. Sinop - MT, 2007.

Alimento	<i>continuação</i>			
	Todo dia n(%)	1 a 3 vezes/ semana n(%)	4 a 6 vezes/ semana n(%)	Não comeu/bebeu n(%)
Doces	6 (14,6)	13 (31,7)	12 (29,3)	10 (24,4)
Feijão, lentilha, ervilha, soja	26 (63,4)	8 (19,5)	4 (9,8)	3 (7,3)
Frutas / suco natural de frutas	5 (12,2)	15 (36,6)	8 (19,5)	13 (31,7)
Legumes	2 (4,9)	10 (24,4)	2 (4,9)	27 (65,9)
Leite	19 (46,3)	8 (19,5)	1 (2,4)	13 (31,7)
Mandioca, batata, beterraba, etc.	1 (2,4)	22 (53,7)	2 (4,9)	16 (39,0)
Manteiga	3 (7,3)	4 (9,8)	1 (2,4)	33 (80,5)
Margarina vegetal	11 (26,8)	13 (31,7)	3 (7,3)	14 (34,1)
Mel, melado, açúcar, etc.	32 (78,0)	2 (4,9)	5 (12,2)	2 (4,9)
Óleo vegetal	39 (95,2)	1 (2,4)	-	1 (2,4)
Ovos	-	14 (34,1)	3 (7,3)	24 (58,5)
Pães e bolachas	28 (68,3)	5 (12,2)	4 (9,8)	4 (9,8)
Queijo, iogurte, etc.	4 (9,8)	13 (31,7)	7 (17,1)	17 (41,5)
Refrigerantes	4 (9,8)	18 (43,9)	5 (12,2)	14 (34,1)
Salsicha, mortadela, linguiça, etc.	4 (9,8)	17 (41,5)	3 (7,3)	17 (41,5)
Sucos industrializados	11 (26,8)	12 (29,3)	8 (19,5)	10 (24,4)
Verduras	3 (7,3)	12 (29,3)	8 (19,5)	18 (43,9)

Em relação ao consumo de frutas, verduras e legumes verificou-se que 72,7% dos adolescentes não possuíam o hábito de comer frutas pelo menos cinco vezes por semana, e o principal motivo apresentado foi de que as “frutas são caras” (53,1%). Para as verduras observou-se que 68,2% não tinham o hábito de consumir pelo menos cinco vezes por semana e 56,7% alegaram “não gostar muito de verduras”. Em relação aos legumes 81,8% dos entrevistados não consumiam legumes pelos menos cinco vezes por semana e 61,1% afirmaram “não gostar muito de legumes” (Tabela 16).

Tabela 16. Distribuição dos principais motivos referidos pelos adolescentes para o não consumo de frutas, verduras e legumes. Sinop - MT, 2007.

Variável	n	%	IC (95%)
Frutas (n=32)			
Não gosto muito de frutas	6	18,8	7,2 – 36,4
Frutas são caras	17	53,1	34,7 – 70,9
Não tenho o costume	9	28,1	13,7 – 46,7
Verduras (n=30)			
Não gosto muito de verduras	17	56,7	37,4 – 74,5
Verduras são caras	4	13,3	3,8 – 30,7
Não tenho o costume	9	30,0	14,7 – 49,4
Legumes (n = 36)			
Não gosto muito de legumes	22	61,1	43,5 – 76,9
Legumes são caros	8	22,2	10,1 – 39,2
Legumes são difíceis de preparar	3	8,3	1,8 – 22,5
Não tenho o costume	3	8,3	1,8 – 22,5

Nota:

IC – Intervalo de confiança

4.5 FATORES ASSOCIADOS AO SOBREPESO/OBESIDADE DOS ADOLESCENTES

4.5.1 Resultados da Análise Bivariada

O efeito das variáveis independentes no sobrepeso/obesidade foi verificado por meio da razão de prevalência. Incluiu-se 29 adolescentes com sobrepeso/obesidade e 106 adolescentes eutróficos, totalizando uma amostra de 135 meninos. Investigou-se 146 meninas sendo que 28 apresentaram sobrepeso/obesidade e 118 eram eutróficas. Não foram incluídos nesta análise os adolescentes que apresentaram baixo IMC.

Na Tabela 17 observou-se que a proporção de adolescentes com sobrepeso/obesidade foi maior no sexo masculino, mas não houve uma diferença estatisticamente significativa. Verificou-se que a prevalência de sobrepeso/obesidade entre os adolescentes de 10 a 14 anos foi 1,88 vezes maior quando comparados com os adolescentes de 15 a 19 anos (IC 95%=1,10 – 3,23; p=0,0165). Em relação à raça/cor, não se verificou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Para a escolaridade do adolescente observou-se uma prevalência de

sobrepeso/obesidade 1,86 vezes maior nos adolescentes com menos de oito anos de estudo quando comparados aos adolescentes com oito anos ou mais de estudo (IC95%=1,03 – 3,33; p= 0,0304).

Tabela 17. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo variáveis demográficas e escolaridade. Sinop - MT, 2007.

Variável	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
Sexo					
Masculino	29/135	21,5	1,12	0,70 – 1,78	0,6314
Feminino	28/146	19,2	1,00		
Faixa etária					
10 – 14	42/168	25,0	1,88	1,10 – 3,23	0,0165
15 – 19	15/113	13,2	1,00		
Raça / cor					
Branca	24/117	20,5	1,02	0,64 – 1,63	0,9360
Preta, parda e amarela	33/164	20,1	1,00		
Escolaridade do adolescente (anos de estudo)					
< 8	45/188	23,9	1,86	1,03 – 3,33	0,0304
≥ 8	12/93	12,9	1,00		

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

RP- Razão de Prevalência;

*Teste do qui-quadrado de Pearson

Em relação às variáveis, escolaridade do chefe da família, renda familiar *per capita* e classe econômica não houve uma diferença estatisticamente significativa entre a prevalência de sobrepeso/obesidade e os níveis das variáveis analisadas (Tabela 18).

Tabela 18. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo variáveis socioeconômicas. Sinop - MT, 2007.

Variável	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
Escolaridade do chefe da família (anos de estudo)					
< 8	36/196	18,4	0,74	0,46 – 1,20	0,2332
≥ 8	20/81	24,1	1,00		
Renda Familiar per capita (smpc)¹					
< 0,5	20/102	19,6	0,95	0,58 – 1,54	0,8313
≥ 0,5	37/179	20,7	1,00		
Classe econômica					
A/B	10/47	21,3	1,00	0,50 – 1,76	0,8334
C	31/156	19,9	0,93		
D / E	16/78	20,5	0,96		

Notas:

IC – Intervalo de confiança;

RP- Razão de Prevalência;

*Teste do qui-quadrado de Pearson;

¹smpc: salário mínimo per capita

Não foi detectada uma diferença estatisticamente significativa entre as variáveis relativas à composição familiar e a prevalência de sobrepeso/obesidade, como constatado na Tabela 19.

Tabela 19. Prevalência de sobrepeso/obesidade e razão de prevalência (RP), de variáveis relativas à composição familiar dos adolescentes. Sinop - MT, 2007.

Variável	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
N ° de moradores (por domicílio)					
< 4	12/60	20,0	1,00	0,58 – 1,80	0,9507
≥ 4	45/221	20,4	1,02		
Grau de parentesco					
Filho biológico	43/219	19,6	1,00	0,67 – 1,96	0,6106
Não filho biológico	14/62	22,6	1,15		
Presença de criança menor de 5 anos					
Sim	11/54	20,4	1,00	0,55 – 1,79	0,9861
Não	46/227	20,3	0,99		

continua

Tabela 19. Prevalência de sobrepeso/obesidade e razão de prevalência (RP), de variáveis relativas à composição familiar dos adolescentes. Sinop - MT, 2007.

Variável	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
Presença de outro adolescente²					
Sim	38/176	21,6	1,00	0,51 – 1,37	0,4808
Não	19/105	18,1	0,84		

Nota:
 IC – Intervalo de confiança;
 RP - Razão de Prevalência;
 *Teste do qui-quadrado de Pearson

Para as variáveis relacionadas ao estilo de vida verificou-se que as prevalências de sobrepeso/obesidade foram similares entre os níveis analisados destas variáveis, não apresentando uma diferença estatisticamente significativa (Tabela 20).

Tabela 20. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as variáveis relativas ao estilo de vida dos adolescentes. Sinop - MT, 2007.

Estilo de vida	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p – valor*
		Prevalência	RP		
Atividade física					
Ativo	48/237	20,2	1,00	0,54 – 1,91	0,9757
Insuficientemente ativo	9/44	20,4	1,01		
Horas diárias de TV					
< 4	34/167	19,2	1,00	0,62 – 1,59	0,9700
≥ 4	23/114	19,3	0,99		
Tabagismo					
Não	55/265	20,7	1,00	0,16 – 2,25	0,3345 ^a
Sim	2/16	12,5	0,60		
Consumo de álcool¹					
Não	45/210	21,4	1,00	0,41 – 1,36	0,3236
Sim	11/69	18,3	0,74		

Notas:
 IC – Intervalo de confiança;
 RP - Razão de Prevalência;
 *Teste do qui-quadrado de Pearson;
^a Teste exato de Fisher
 1 – excluídos dois adolescentes por não saberem informar esta resposta.

O adolescente que realizava caminhada reduziu em 51% a prevalência de desenvolver sobrepeso/obesidade, com uma diferença estatisticamente significativa (RP= 0,49; IC = 0,25 – 0,95; p= 0,0238). A musculação foi excluída por não ter sido praticada por nenhum adolescente com sobrepeso/obesidade (Tabela 21).

Tabela 21. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as atividades de lazer realizadas. Sinop - MT, 2007.

Atividades de lazer	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p-valor [‡]
		Prevalência	RP		
Balé/dança					
Sim	4/31	12,9	0,61	0,24 – 1,57	0,2786
Não	53/250	21,2	1,00		
Basquete					
Sim	4/15	26,7	1,34	0,56 – 3,20	0,3614 ^a
Não	53/266	19,9	1,00		
Andar de Bicicleta					
Sim	42/225	18,6	0,70	0,42 – 1,16	0,1764
Não	15/56	25,8	1,00		
Brincadeira ativa					
Sim	20/94	21,3	1,08	0,66 – 1,75	0,7694
Não	37/187	19,8	1,00		
Brincadeira passiva					
Sim	20/95	21,0	1,06	0,65 – 1,72	0,8190
Não	37/186	19,9	1,00		
Caminhada					
Sim	9/78	11,5	0,49	0,25 – 0,95	0,02382
Não	48/203	23,6	1,00		
Corrida					
Sim	7/45	15,5	0,73	0,36 – 1,51	0,3893
Não	50/236	21,1	1,00		
Futebol					
Sim	31/144	21,5	1,13	0,71 – 1,81	0,5952
Não	26/137	19,0	1,00		
Ginástica					
Sim	8/28	28,6	1,48	0,78 – 2,79	0,2505
Não	49/253	19,4	1,00		
Natação					
Sim	1/10	10,0	0,48	0,07 – 3,15	0,3628 ^a
Não	56/271	20,7	1,00		

continua

Tabela 21. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as atividades de lazer realizadas. Sinop - MT, 2007.

Atividades de lazer	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p-valor [¥]
		Prevalência	RP		
<i>continuação</i>					
Vôlei					
Sim	12/71	16,9	0,79	0,44 – 1,40	0,4122
Não	45/210	21,4	1,00		
Outras atividades					
Sim	5/19	26,3	1,33	0,60 – 2,92	0,4984
Não	52/262	19,8	1,00		

Notas:

IC - Intervalo de Confiança;

¥ Qui-quadrado de Pearson;

^a Teste exato de Fisher;

RP – Razão de prevalência

Em relação às atividades domésticas desenvolvidas pelos adolescentes observou-se que os adolescentes que limpam o quintal apresentaram menor prevalência de sobrepeso/obesidade em relação aos que não realizaram esta atividade, com uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,0329$), como observado na Tabela 22.

Tabela 22. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as atividades domésticas realizadas. Sinop - MT, 2007.

Atividades domésticas	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p-valor [¥]
		Prevalência	RP		
Cuidar de criança menor de 3 anos					
Sim	11/55	20,0	0,98	0,55 – 1,77	0,9533
Não	46/226	20,3	1,00		
Fazer faxina					
Sim	22/123	17,9	0,81	0,50 – 1,30	0,3777
Não	35/158	22,1	1,00		
Lavar roupa					
Sim	11/63	17,5	0,83	0,46 – 1,50	0,5268
Não	46/218	21,1	1,00		
Limpar quintal					
Sim	11/87	12,6	0,53	0,29 – 0,98	0,03291
Não	46/194	23,7	1,00		

continua

Tabela 22. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as atividades domésticas realizadas. Sinop - MT, 2007.

Atividades domésticas	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p-valor [‡]
		Prevalência	RP		
Passar roupa					
Sim	4/33	12,1	0,57	0,22 – 1,47	0,2145
Não	53/248	21,4	1,00		

Notas:

IC - Intervalo de Confiança;

[‡] Qui-quadrado de Pearson;

RP – Razão de Prevalência

Os adolescentes que se deslocaram de bicicleta para a escola e trabalho apresentaram uma prevalência menor de sobrepeso/obesidade. Entre os adolescentes que se deslocaram a pé para a escola e para o trabalho verificou-se uma maior proporção com sobrepeso/obesidade (Tabela 23).

Tabela 23. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo as atividades de deslocamento realizadas. Sinop - MT, 2007.

Deslocamento	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p-valor [‡]
		Prevalência	RP		
Bicicleta para escola e trabalho					
Sim	29/161	18,0	0,77	0,49 – 1,23	0,2725
Não	28/120	23,3	1,00		
A pé para escola e trabalho					
Sim	26/107	24,3	1,36	0,86 – 2,17	0,1894
Não	31/174	17,8	1,00		

Notas:

IC - Intervalo de Confiança;

RP – Razão de Prevalência

[‡] Qui-quadrado de Pearson;

Quanto à associação entre o estado nutricional dos pais e/ou responsáveis e o sobrepeso/obesidade dos adolescentes, verificou-se que os adolescentes cujas mães apresentaram sobrepeso/obesidade tiveram 2,66 vezes mais probabilidade de desenvolver sobrepeso/obesidade quando comparados às mães consideradas eutróficas (IC95%=1,34 – 5,29; p=0, 0031). Para os pais com sobrepeso/obesidade, o risco encontrado foi 2,48 vezes maior para o adolescente desenvolver

sobrepeso/obesidade quando comparado a pais eutróficos (IC95%=1,31 – 4,67; $p=0,0035$), como observado na Tabela 24.

Tabela 24. Prevalência e razão de prevalência (RP) de sobrepeso/obesidade dos adolescentes, segundo o estado nutricional dos pais e/ou responsáveis. Sinop - MT, 2007.

Estado nutricional dos pais e/ou responsáveis	n	Sobrepeso/obesidade		IC (95%)	p-valor [¥]
		Prevalência	RP		
Estado nutricional da mãe / responsável¹					
Eutrofia	10/103	9,7	1,00	1,34 – 5,29	0,0031
Sobrepeso/obesidade	23/89	25,8	2,66		
Estado nutricional do pai / responsável²					
Eutrofia	12/92	13,0	1,00	1,31– 4,67	0,0035
Sobrepeso/obesidade	21/65	32,3	2,48		

Notas:

IC - Intervalo de Confiança;

[¥] Qui-quadrado de Pearson;

RP – Razão de Prevalência

¹Responsável: tia, avó e mãe não biológica

² Responsável: tio, avô e pai não biológico.

4.5.2 Resultado da Regressão Logística Múltipla

Para esta análise, a amostra foi composta de 255 adolescentes, de ambos os sexos, sendo 48 com sobrepeso/obesidade e 207 eutróficos. A amostra foi reduzida devido à exclusão de registros que não possuíam informações relativas ao estado nutricional da mãe (n=26) e 13 adolescentes com baixo peso, totalizando 39 exclusões. Devido ao grande número de adolescentes sem a informação relativa ao estado nutricional do pai (n=127), optou-se pela não inclusão desta variável no modelo de regressão logística.

Foram incluídas no modelo as variáveis que apresentaram p-valor <0,20 na análise bivariada. Desta forma, incluiu-se no modelo as seguintes variáveis: faixa etária (p=0,0165), escolaridade do adolescente (p=0,0304), andar de bicicleta (p=0,1764), fazer caminhada (p=0,02382), deslocar-se a pé para o trabalho e/ou escola (p= 0,1894), limpar quintal (p=0,0329) e estado nutricional da mãe e/ou responsável (p=0,0031), em ordem de significância estatística.

No presente estudo, as variáveis que permaneceram com significância estatística no modelo, considerando o critério de $p < 0,05$, foram faixa etária ($p = 0,0196$), fazer caminhada ($p = 0,0324$) e estado nutricional da mãe e/ou responsável ($p < 0,0030$), como observado na Tabela 25.

Tabela 25. Regressão logística dos fatores associados ao sobrepeso/obesidade em adolescentes. Sinop-MT, 2007.

Variável	OR_{ajustada}	IC (95%)	p-valor
Faixa etária			
10 a 14 anos	2,38	1,14 – 4,93	0,0196
15 a 19 anos	1		
Fazer caminhada			
Sim	0,38	0,16 – 0,92	0,0324
Não	1		
Estado nutricional da mãe/ responsável¹			
Sobrepeso/obesidade	2,77	1,41 – 5,44	0,0030
Eutrofia	1		

Notas:

OR- Odds Ratio ;

IC – Intervalo de Confiança ;

Razão de Máxima Verossimilhança = 225,60 ($p = 0,0001$)

¹Responsável: tia, avó e mãe não biológica

Discussão

5 DISCUSSÃO

Tem sido crescente o interesse na saúde do adolescente (VIEIRA et al., 2005). Do ponto de vista da saúde pública, o estado nutricional de uma população está relacionado diretamente à escolaridade, ao padrão de alimentação, serviços básicos de saúde e saneamento (KILSZTAYN, 1998).

Além da informação sobre o estado nutricional do adolescente, é muito importante também se conhecer o hábito alimentar desta faixa etária, dada a influência que a alimentação adequada exerce sobre a saúde dos indivíduos em todas as fases da vida (ALBUQUERQUE e MONTEIRO, 2002; TOMITA E CARDOSO, 2002; TORAL et al., 2006).

As práticas alimentares inadequadas, a inatividade física, o excesso de peso dos pais, o peso ao nascer e o nível socioeconômico das famílias são fatores apontados como determinantes no sobrepeso e obesidade na infância e adolescência (PARSONS et al., 1999).

A utilização dos índices antropométricos é uma forma válida de se gerar indicadores do estado nutricional, uma vez que os resultados obtidos a partir deles podem refletir a situação de saúde dos grupos populacionais estudados (SIGULEM et al., 2000).

A avaliação da relação da dieta com a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis em estudos epidemiológicos tem sido realizada em sua maioria por meio do questionário de frequência de consumo alimentar (QFA), que possui como vantagens a rapidez na aplicação, baixo custo, além de possibilitar a identificação do consumo habitual de alimentos (SLATER, 2003).

O delineamento transversal possui vantagens quanto ao custo e a coleta de dados e tem sido amplamente utilizado na investigação de problemas de saúde pública (KLEIN e BLOCH, 2009).

A amostra estudada nesta pesquisa pode ser considerada representativa dos adolescentes residentes no município de Sinop, devido ao processo de amostragem utilizado, ao alto percentual de indivíduos entrevistados, o que minimizou a

ocorrência de viés de seleção. Em relação aos adolescentes que se recusaram a participar, somente a faixa etária apresentou uma diferença estatisticamente significativa, o que reforça a validade dos resultados obtidos.

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.

5.1 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

Para a caracterização da amostra estudada foram coletadas informações referentes às variáveis sociodemográficas (sexo, idade, raça/cor, escolaridade do adolescente e do chefe da família, renda familiar *per capita*, classe econômica) e de composição familiar (número de moradores por domicílio, grau de parentesco do adolescente em relação ao chefe da família e presença de criança menor de cinco anos e de outro adolescente além do entrevistado).

Os adolescentes estudados foram na sua maioria do sexo feminino, como observado em diversos estudos (CARMO et al., 2006; JORGA et al., 2007; MENDONZA e PÉREZ, 2007; DALABONA, 2008; UTTER et al., 2008; VIEIRA et al., 2008), pertencentes à faixa etária de 10 a 14 anos de idade, com uma média de 14,4 anos. A idade média foi semelhante a encontrado por VIEIRA et al. (2008) em estudo com adolescentes em um município do sul do Brasil, por MATTHYS et al., (2007) com adolescentes na Bélgica e por UTTER et al., (2008) em Nova Zelândia.

Em relação à raça/cor a maioria dos entrevistados auto referiu-se como parda. Este resultado é semelhante à distribuição da cor parda na região Centro-Oeste (49,9%) apresentado na PNAD/2005 (IBGE, 2006a).

Quanto à escolaridade do adolescente, a maioria dos entrevistados possuía de 4 a 7 anos completos de estudos, com diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Este resultado é similar ao encontrado por OEHLSCHLAEGGER et al., (2004) na cidade de Pelotas-RS em que verificaram que 39,9% dos adolescentes tinham entre 5 a 8 anos de estudo e ao encontrado por SILVA et al., (2008) em Cuiabá-MT,

onde se observou que 67,6% dos adolescentes possuíam entre 4 a 7 anos de estudo completos.

A maioria dos chefes de família apresentou de 4 a 7 anos completos de estudo. Esse achado é similar ao encontrado em estudo com adolescentes em São Paulo em que 34,9% dos chefes da família possuíam entre 4 e 7 anos de estudo (GODOY et al., 2006), e em Cuiabá-MT onde 52,9% dos responsáveis pelos adolescentes possuíam menos de 8 anos de estudo (SOUZA e SILVEIRA FILHO, 2007).

Quanto ao rendimento familiar, observou-se que 58,1% das famílias estudadas apresentaram uma renda familiar mensal *per capita* entre 0,5 a 2,99 salários mínimos. O município de Sinop tem a sua economia baseada na exportação de produtos agrícolas e na extração de madeira. Nos anos de 2006 e 2007 o município de Sinop passou por uma grave crise econômica, devido a desvalorização do dólar que acarretou grandes prejuízos ao setor agrícola (DIÁRIO DE CUIABÁ, 2006). Estes acontecimentos possivelmente se relacionaram a baixa renda familiar *per capita* encontrada neste estudo, visto que no período de realização da pesquisa (fevereiro a abril de 2007) foi possível observar o crescimento do desemprego e a queda do poder aquisitivo da população.

Em um estudo com adolescentes na cidade de Pelotas-RS realizado por HALLAL et al., (2006), os autores verificaram que a maioria das famílias possuía renda familiar *per capita* entre 1,1 a 3,0 salários mínimos.

Das famílias que participaram do presente estudo observou-se que a maioria (54,1%) pertencia a classe econômica C; resultado semelhante ao encontrado nas cidades de Pelotas-RS e Cuiabá-MT (TERRES et al., 2006; SOUZA e SILVEIRA FILHO, 2007). Este resultado é similar a distribuição das famílias brasileiras, uma vez que no ano de 2005, aproximadamente 42,5% das famílias encontrava-se nesta mesma classe econômica (ABEP, 2008).

A maioria das famílias entrevistadas possuía média de 4,53 moradores por domicílio, semelhante ao resultado encontrado por SANTOS et al. (2007), em um estudo realizado na cidade de São Paulo com crianças e adolescentes. Esta frequência

foi superior a média de moradores por domicílio encontrada no Brasil (3,2) e na região Centro-Oeste (3,1) no ano de 2005 (IBGE, 2006a).

Quanto ao grau de parentesco do adolescente em relação ao chefe da família, verificou-se que a grande maioria era constituída por filhos biológicos(78,4%).

Em grande parte dos domicílios estudados não se encontrou crianças menores de cinco anos, similar ao resultado encontrado no estudo realizado por CLARO et al., (2007) que ao analisarem os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (POF/FIPE) realizada em 1998/99 verificaram a presença de crianças menores de quatro anos em apenas 17,7% dos domicílios estudados.

5.2 ESTADO NUTRICIONAL DOS ADOLESCENTES

A avaliação do estado nutricional na adolescência por meio da antropometria é muito importante, pois permite monitorar a evolução das modificações corporais promovidas pelo crescimento (ALBANO e SOUZA, 2001).

O estado nutricional dos adolescentes foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) e pela sua adequação para idade e sexo de acordo com os percentis das novas curvas propostas pela Organização Mundial de Saúde (ONIS et al., 2007) adotada pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde (MS, 2008). O IMC é amplamente utilizado em estudos epidemiológicos devido a sua fácil aplicação e a sua forte relação com a gordura corporal (MALINA e KATZMARZYK, 1999).

A proporção de adolescentes com IMC abaixo do esperado para a idade e sexo (4,4%) foi semelhante ao encontrado em um estudo realizado com adolescentes residentes em Piracicaba-SP, cuja prevalência foi de 4,4% (TORAL et al., 2007). No sexo masculino observou-se que o baixo IMC foi mais frequente quando comparado ao sexo feminino. Os adolescentes também apresentaram uma maior proporção de baixo peso quando comparados às adolescentes no estudo desenvolvido por ALBANO e SOUZA (2001).

A prevalência de baixo peso no presente estudo difere dos valores encontrados na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002/03, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que encontraram uma prevalência de baixo peso na população de adolescentes de 7,3%, sendo maior a frequência (9,0%) no sexo feminino (IBGE, 2006b) e dos achados em Bragança Paulista, onde se verificou uma prevalência de baixo peso de 24,5% (RAMOS e BARROS FILHO, 2003).

A grande maioria dos adolescentes investigados encontrava-se com o IMC considerado adequado para idade e sexo, ou seja, eutróficos, em ambos os sexos. Este resultado assemelha-se ao observado por ALBANO e SOUZA (2001) que em um estudo realizado com adolescentes em São Paulo também encontraram maior prevalência de eutrofia em ambos os sexos.

Os resultados encontrados demonstraram que 19,3% dos adolescentes apresentaram sobrepeso/obesidade. Dos adolescentes que apresentaram excesso de peso 13,9 % tinham sobrepeso e 5,4% eram obesos. Em estudo realizado com adolescentes por TORAL et al. (2007), verificou-se uma prevalência de excesso de peso de 21,0%, sendo que 10,8% destes foram classificados como obesos.

A distribuição do sobrepeso não diferiu em relação ao sexo. Já a obesidade, foi mais freqüente nos adolescentes mais jovens do sexo masculino CAMPOS et al. (2006) encontraram resultados semelhantes em estudo com adolescentes de Fortaleza-CE, em que o sobrepeso/obesidade foi superior nos meninos com maior nível socioeconômico e com menor idade.

Em relação a obesidade, o presente estudo apresentou uma prevalência de 5,4%, a qual foi superior a encontrada entre os adolescentes brasileiros analisados pela POF 2003 (2,9%) e bem inferior aos 10,8% de adolescentes obesos estudados por TORAL et al. (2007).

Os resultados observados neste estudo são similares aos obtidos por outros autores no Brasil que utilizaram o referencial proposto anteriormente pela Organização Mundial de Saúde (ALBANO e SOUZA, 2001; GARCIA et al., 2003; ZANCUL, 2004; CAMPOS et al., 2006; TORAL et al., 2007; VITOLLO et al., 2007).

Estudos internacionais e nacionais que utilizaram o referencial proposto por Cole et al., (2000) também encontraram resultados semelhantes aos achados deste estudo (DUTRA et al., 2006).

A prevalência de excesso de peso observada nesta pesquisa pode sugerir a ocorrência de um problema nutricional a ser considerado, uma vez que a obesidade é atualmente avaliada como um dos maiores problemas de saúde pública. O sobrepeso e a obesidade podem possibilitar o desenvolvimento de diabetes tipo II, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, determinados tipos de câncer e morte prematura (CHOPRA et al., 2002).

Diante disto, é necessária a tomada de decisões que visem a promoção de saúde nesta faixa etária e a prevenção de agravos que poderão vir a ocorrer na vida adulta.

5.3 ESTILO DE VIDA DOS ADOLESCENTES

O estilo de vida dos adolescentes foi definido a partir de informações sobre o nível de atividade física, o tempo de permanência em frente a televisão, computador e/ou *videogame*, o consumo de álcool e tabaco, por entender que estas variáveis podem caracterizar o comportamento saudável e/ou de risco adotado pelo adolescente.

O nível de atividade física foi determinado a partir das atividades de lazer, de deslocamento, domésticas e trabalho dos adolescentes investigados, uma vez que a utilização somente das atividades de lazer poderia levar a uma subestimação da atividade física total e a uma prevalência elevada de sedentarismo. Mas quando outras formas de realização de atividade física são consideradas, especialmente indivíduos com ocupações intensas, a prevalência de sedentarismo tende a se reduzir (MENDONÇA e ANJOS, 2004; GUIMARÃES e CÉSAR, 2005).

A maioria dos adolescentes estudados foi classificada como ativo (83,5%), HALLAL et al. (2006), em um estudo realizado com adolescentes de 10 a 12 anos residentes no município de Pelotas-RS, observaram que 58,2% dos adolescentes

foram considerados insuficientemente ativos, sendo a maioria do sexo feminino. Estas diferenças de resultados podem ser explicadas pela opção de se considerar todas as atividades praticadas pelos adolescentes (lazer, domésticas, de deslocamento e trabalho), enquanto que HALLAL et al. (2006), incluíram apenas as atividades de lazer e de deslocamento.

No Inquérito multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP) em que a atividade física foi analisada por meio do Questionário Internacional de Atividade Física - QIAF os pesquisadores observaram que 74,1% dos entrevistados foram considerados ativos e que 77,8% das adolescentes foram consideradas ativas (GUIMARÃES e CÉSAR, 2005).

As atividades de lazer mais praticadas pelos adolescentes no presente estudo foram andar de bicicleta e jogar futebol, com uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. As atividades menos frequentes foram o balé/dança e a ginástica, praticadas com maior frequência pelas meninas e ambas com diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Estes achados concordam com os resultados encontrados no município de Niterói-RJ, onde verificou-se que as atividades de lazer mais praticadas pelos meninos foram jogar futebol, corrida e andar de bicicleta e para as meninas as atividades mais frequentes foram a caminhada, dança e andar de bicicleta (SILVA e MALINA, 2000).

Em relação as atividades domésticas as mais praticadas pelos adolescentes deste estudo foram deslocar-se de bicicleta para a escola e para o trabalho e fazer faxina, enquanto as menos praticadas foram lavar roupa no tanque e cuidar de criança menor de três anos. Tanto as atividades mais praticadas como as menos praticadas pelos adolescentes apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. A atividade de deslocar-se a pé para a escola e trabalho foi praticada pela maioria dos entrevistados, mas não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

Na presente investigação optou-se por diferenciar a caminhada no lazer do ato de deslocar-se a pé para escola e/ou trabalho, pois estas atividades podem sofrer influências do nível socioeconômico dos seus praticantes. No Brasil, a caminhada no lazer é realizada com mais frequência por pessoas de melhor nível econômico,

enquanto que o ato de deslocar-se a pé para a escola e/ou trabalho é mais comum entre as pessoas menos abastadas (HALLAL et al., 2005).

Observou-se que a maioria dos adolescentes estudados assistia aula na escola/faculdade, com maior frequência para o sexo masculino, com diferença estatisticamente significativa. O hábito de estudar ou ler em casa foi praticado pela maioria dos entrevistados, sendo mais frequente no sexo feminino, com diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

Em relação ao trabalho fora de casa e/ou a realização de estágio, verificou-se que 18,0% dos adolescentes investigados realizavam estas atividades, principalmente os do sexo masculino, com uma diferença estatisticamente significativa. Esse resultado é inferior ao encontrado em estudo realizado em Cuiabá-MT, cuja proporção de adolescentes trabalhadores foi de 34,8%, mas semelhante em relação a atividade ser mais realizada no sexo masculino (SOUZA e SILVEIRA FILHO, 2007).

Segundo alguns autores a televisão é um dos recursos de entretenimento mais utilizado e mais acessível à maioria das pessoas (PIOVESAN et al., 2002; MENDONÇA e ANJOS, 2004). No Brasil, 91,4% e na região Centro-Oeste 91,7% dos domicílios particulares possuem televisão (IBGE, 2006). Por isso, a análise deste hábito é importante, pois reflete o período diário em que adolescentes permanecem em inatividade física, podendo desta forma ser utilizado como um indicador de inatividade física (PIOVESAN et al., 2002; MENDONÇA e ANJOS, 2004).

No presente estudo, o hábito de assistir televisão ou ficar em frente ao *videogame* e/ou computador por mais de 4 horas foi praticado por 40,2% dos entrevistados, com uma média de 3,35horas/dia. Esta prática foi mais frequente entre as adolescentes do sexo feminino, sem uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. A média deste estudo foi inferior a encontrada entre adolescentes das cidades de Niterói-RJ, Campo Grande-MS e Pelotas-RS, onde o percentual de adolescentes que permanenciam em frente a televisão por mais de 4 horas diárias foi superior (SILVA e MALINA, 2000; PIOVESAN et al., 2002; DUTRA et al., 2007).

Os resultados encontrados sobre as atividades físicas desenvolvidas pelos adolescentes poderá contribuir para a caracterização e determinação da frequência de

sedentarismo entre os adolescentes, e a partir disto possibilitar o aumento do nível de atividade física nesta faixa etária.

Em relação ao consumo de tabaco observou-se que a grande maioria dos entrevistados nunca fumou. Provavelmente, isto ocorreu devido a baixa idade média dos adolescentes e pelo fato da maioria não trabalhar fora. Em análise segundo o sexo e grupo etário não se verificou uma diferença estatisticamente significativa. Na cidade de Cuiabá-MT, observou-se que 13,6% dos adolescentes que haviam fumado nos trinta dias anteriores a entrevista eram trabalhadores, tinham entre 15 e 19 anos de idade e possuíam menor nível socioeconômico (SOUZA e SILVEIRA FILHO, 2007). Já em Pelotas-RS, verificou-se que 16,6% dos adolescentes estudados faziam uso continuado de cigarro e que 19,5% das meninas praticavam este hábito contra 13,0% dos meninos (HORTA et al., 2007).

Outro estudo realizado na cidade de Cuiabá-MT, com adolescentes de escolas públicas e privadas observou que 30,2% dos entrevistados já haviam experimentado tabaco, valor superior ao encontrado no presente estudo. Além disso, constataram que o consumo do tabaco não diferia em relação ao sexo, que a probabilidade do adolescente experimentar cigarros crescia com o aumento da idade e que o risco dos adolescentes que trabalhavam fora ou possuíam alguma renda fumarem era maior quando comparado aos não trabalhadores ou que não possuíam renda (SILVA et al., 2008).

Estudo realizado por MENDONZA e PÉREZ (2007) sobre estilo de vida de adolescentes escolarizados, na Espanha, verificaram que a experimentação do tabaco crescia proporcionalmente com o aumento da idade. Nesse estudo, aos 10 anos de idade os meninos e meninas apresentavam uma frequência de 6,4% e 4,7%, respectivamente e aos 18 anos de idade as frequências foram de 77,5% e 88,8% para o sexo masculino e feminino, respectivamente.

Para o consumo do álcool verificou-se que 25,3% dos adolescentes consumiram bebidas alcoólicas nos trinta dias anteriores à entrevista. Os resultados do presente estudo foram inferiores aos achados na cidade de Gravataí-RS, que avaliou adolescentes com a mesma faixa etária e metodologia e encontrou que 33,0% dos adolescentes haviam consumido álcool (VIEIRA et al., 2008).

Dos adolescentes que consumiram bebidas alcoólicas verificou-se que a maioria tinha entre 15 e 19 anos e trabalhavam fora, com uma diferença estatisticamente significativa para estas variáveis, em relação ao grupo etário de 10 a 14 anos. Houve também um pequeno predomínio de consumo de bebida para o sexo masculino, porém sem uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Estes achados assemelham-se ao encontrado por SOUZA e SILVEIRA FILHO (2007) em adolescentes na cidade de Cuiabá-MT.

ORTEGA et al. (2006) em um estudo com adolescentes, cuja média de idade foi de 13 anos, em Ourense na Espanha, observaram que 73,3% dos entrevistados já haviam provado bebidas alcoólicas.

Uma grande parte dos adolescentes investigados possuía um estilo de vida saudável, visto que a maioria foi considerada ativa e não consumia tabaco e nem bebida alcoólica. Cabe destacar que as meninas apresentaram uma média de tempo em frente a televisão, computador e/ou *videogame* superior ao limite recomendado.

5.4 HÁBITO ALIMENTAR DOS ADOLESCENTES

O consumo alimentar dos adolescentes tem sérias implicações no crescimento e na promoção da saúde a longo prazo, e no desenvolvimento do hábito alimentar na vida adulta (NEUMARK-SZTAINER et al., 1999). Para a descrição do hábito alimentar dos adolescentes estudados foram levantadas informações referentes à frequência de realização das refeições e consumo de alimentos.

Quanto à prática das refeições pelo grupo estudado, observou-se que a média e a mediana foram 3 refeições diárias. Este achado esteve próximo ao verificado por DUTRA et al., (2006) em adolescentes residentes na cidade de Pelotas-RS e ao encontrado por VIEIRA et al. (2005) em um estudo com adolescentes no município de Viçosa- MG. O número de refeições entre os jovens sofre influências das tradições, do nível educacional e socioeconômico da família, da influência dos colegas e também da mídia (TOJO et al., 1995).

O fracionamento inadequado da dieta pode levar a problemas decorrentes do jejum prolongado, como a gastrite ou a realização de refeições com volumes maiores para “compensar” o período de jejum (VIEIRA et al., 2005).

A maioria dos adolescentes entrevistados fazia o café da manhã diariamente. Estes achados são semelhantes aos encontrados em outros estudos que investigaram o consumo alimentar de adolescentes (GARCIA et al., 2003; VIEIRA et al., 2005; DALLA COSTA et al., 2007).

O almoço e o jantar foram praticados todos os dias pela maioria dos adolescentes entrevistados. Estes resultados são concordantes com os achados por DALLA COSTA et al. (2007). Já estudo realizado em São Paulo, com adolescentes constatou que 57,6% dos meninos e 61,3% das meninas possuíam o hábito de omitir as refeições (DALABONA, 2008).

No presente estudo a substituição do jantar por lanches foi praticada por 7,3% dos adolescentes e principalmente pelas meninas (10,5%). Estudo realizado por VIEIRA et al. (2005) verificou que 89,5% das adolescentes substituíam o jantar por lanches.

Esta disposição em substituir as refeições, principalmente o jantar por lanches, praticada com maior frequência pelas meninas, revela possivelmente uma preocupação com o controle de peso, uma vez que de acordo com o senso comum “deve-se evitar a realização desta refeição para que não se corra o risco de ganhar peso”.

A ceia foi a refeição menos efetuada pelos adolescentes pesquisados, também observada em Minas Gerais, em que 56,6% dos adolescentes não costumavam realizar a ceia diariamente (VIEIRA et al., 2005).

Os alimentos mais consumidos, diariamente, pelos adolescentes na semana anterior a entrevista foram o arroz, macarrão, milho e/ou derivados; óleo vegetal; mel, melado, açúcar e rapadura; pães, bolachas e biscoitos; leguminosas; café, chimarrão e chá e leite. Não houve uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos e o consumo desses alimentos.

Semelhante ao encontrado na presente investigação, o estudo desenvolvido com adolescentes residentes em Piracicaba-SP por TORAL et al., (2007) também não encontrou diferenças estatisticamente significativas entre os sexos e o consumo dos grupos de alimentos.

Entretanto, ANDRADE et al., (2003) ao avaliarem o consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso no município do Rio de Janeiro, verificaram que os entrevistados do sexo masculino com sobrepeso consumiram maiores quantidades de arroz e feculentos quando comparados aos adolescentes sem excesso de peso, embora o consumo de hortaliças, feijão e grãos, leite e derivados tenha sido similar nos dois grupos estudados. Em contrapartida, as meninas com sobrepeso apresentaram um consumo menor de porções de arroz, feculentos, feijões e grãos, hortaliças, leite e derivados quando comparadas as adolescentes sem sobrepeso.

Observou-se também que a grande maioria dos adolescentes investigados não possuía o hábito de consumir frutas, verduras e legumes por pelo menos cinco vezes por semana.

No Brasil, ao se analisar o resultado da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF realizada entre os anos de 1987 a 2003 verificou-se uma clara diminuição do consumo de frutas em todas as regiões do país e constatou-se também que frutas, legumes e verduras não são alimentos consumidos em quantidade adequada pelos brasileiros, historicamente (IBGE, 1988; IBGE, 2004). Ainda TORAL et al. (2006), ao estudarem um grupo de adolescentes encontraram que 89,0% dos jovens apresentavam consumo de frutas e verduras inferior ao recomendado pela Pirâmide Alimentar.

GUENTHER et al. (2006), em um estudo realizado nos Estados Unidos, verificaram que 60% da população americana não consome em média de 5 a 6 porções diárias de frutas, legumes e vegetais como o recomendado. No Canadá, COLAPINTO et al. (2007) ao analisarem as preferências alimentares de escolares verificaram que a maioria das crianças consome frutas em quantidades menores que as recomendadas pelos guias alimentares.

O hábito alimentar dos adolescentes estudados foi caracterizado por uma média e mediana de três refeições diárias, por baixo índice de realização da ceia, com

a substituição de refeições, principalmente o jantar realizado pelas adolescentes e por baixo consumo de frutas, verduras e legumes por pelo menos cinco vezes por semana.

As características alimentares dos adolescentes estudados fornecem informações que possibilitam o desenvolvimento de estratégias para prevenir problemas de saúde decorrentes de uma alimentação inadequada, pois os adolescentes constituem-se em um grupo de risco, que exige atenção especial para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e a garantia de qualidade de vida futura.

5.5 FATORES ASSOCIADOS AO ESTADO NUTRICIONAL DOS ADOLESCENTES

Os resultados desta pesquisa revelaram que o sexo, a escolaridade do chefe da família, a renda familiar *per capita*, a classe econômica, o número de moradores por domicílio e o grau de parentesco do adolescente em relação ao chefe da família não estiveram associados ao sobrepeso/obesidade observado nos adolescentes.

Como observado na presente pesquisa, outros estudos realizados com adolescentes por SILVA et al., (2002) na cidade de Recife-PE e TERRES et al., (2006) e TORAL et al., (2007) no município de Pelotas-RS não verificaram associação entre o excesso de peso e o sexo.

A maior prevalência de excesso de peso nas classes de maior nível econômico, provavelmente se relacionou com o menor nível de atividade física e com a maior disponibilidade de alimentos de alta densidade energética nesses estratos sociais (UKKOLA e BOUCHARD, 2002). Estes achados foram similares ao encontrado em adolescentes no município de Fortaleza-CE (CAMPOS et al., 2006).

A idade e a escolaridade dos adolescentes estiveram associadas ao excesso de peso. Os adolescentes mais jovens e com menos de oito anos de estudo tiveram quase o dobro de probabilidade de desenvolverem excesso de peso quando comparados aos adolescentes mais velhos e com maior nível de escolaridade. Isto possivelmente ocorreu devido às diferenças na composição corporal entre os grupos, promovidas

pelo início da puberdade e pelo conhecimento acerca de hábitos alimentares e comportamentos saudáveis nos adolescentes com maior nível de escolaridade.

A associação entre a escolaridade do adolescente e o excesso de peso aqui encontrados, concordam com os resultados obtidos por TERRES et al, (2006) na cidade de Pelotas-RS.

Em um estudo realizado com adolescentes na cidade de Fortaleza-CE por CAMPOS et al., (2006) verificou que a prevalência de sobrepeso/obesidade foi maior nos adolescentes precoces (10 a 14 anos) e nos de maior nível socioeconômico. NEUTZLING et al., (2000) ao analisarem os dados da PNSN/1989 verificaram que as prevalências de excesso de peso foram maiores nos adolescentes com maior renda, maior nível de escolaridade, residentes nas áreas urbanas e nas regiões sul e sudeste do país. Além destes fatores, o sexo feminino também se mostrou associado à maior frequência de excesso de peso entre os adolescentes.

Quanto à raça/cor, não se constatou a sua associação com o excesso de peso, semelhante ao encontrado em adolescentes no município de Pelotas-RS por DUTRA et al. (2006).

Em relação ao estilo de vida verificou-se que não houve associação estatisticamente significativa entre estas variáveis e a prevalência de sobrepeso/obesidade observada nos adolescentes. Estes achados concordam com os resultados encontrados nas cidades de Pelotas-RS e Campina Grande-PB (TERRES et al., 2006; DUTRA et al., 2006; NUNES et al., 2007).

TREMBLAY e WILLMS (2003) em um estudo com crianças canadenses identificaram que o fato de assistir a televisão por mais de 3 horas diárias e jogar *videogame* por mais de 2 horas diariamente serem considerados fatores de risco para sobrepeso e obesidade, o mesmo não foi verificado neste estudo.

O hábito do adolescente caminhar reduziu em 51% a probabilidade de desenvolvimento de excesso de peso, com uma diferença estatisticamente significativa entre os níveis desta variável. Provavelmente, isto se deu pelo aumento no gasto energético proporcionado por esta atividade aos seus praticantes. As demais atividades de lazer não mostraram associação com o excesso de peso. Porém a realização de algumas atividades (balé/dança, andar de bicicleta, corrida, natação,

vôlei) diminuiu a prevalência de excesso de peso nos seus praticantes. Estes resultados são semelhantes ao constatado em um estudo realizado com adolescentes em Campina Grande-PB por NUNES et al. (2007).

Os adolescentes que se deslocaram a pé para o trabalho/ escola apresentaram uma prevalência de excesso de peso superior aos adolescentes que se deslocaram de bicicleta, apesar destas diferenças não serem estatisticamente significativas. Possivelmente isto ocorreu pelo fato de que os adolescentes que se deslocaram a pé percorreram uma distância inferior aos adolescentes que se deslocaram de bicicleta para o trabalho/ escola. Quanto às outras atividades domésticas efetuadas pelos adolescentes, não se verificou associação estatisticamente significativa entre o sobrepeso/obesidade e estas atividades, possivelmente relacionada à baixa frequência de realização destas pelos adolescentes.

Dentre os fatores que a literatura tem apontado como responsáveis pelo desenvolvimento do excesso de peso está o ambiente familiar. O consumo alimentar e a prática de atividades físicas são hábitos influenciados diretamente pelos pais e que poderão persistir na vida adulta (OLIVEIRA et al., 2003, GUIMARÃES et al. 2006).

Neste estudo, isto pode ser observado uma vez que os adolescentes cujas mães e/ou responsáveis apresentavam excesso de peso tiveram o risco duas vezes maior de desenvolverem excesso de peso quando comparados aos adolescentes que tinham mães eutróficas. Este resultado foi semelhante ao encontrado por RAMOS e BARROS FILHO (2003) na cidade de Bragança Paulista-SP, por TERRES et al. (2006) em Pelotas-RS e por OLIVEIRA et al. (2007) em uma cidade no nordeste do Brasil.

Estes achados reforçam a importância da estrutura familiar e da influência dos pais e/ou responsáveis no estilo de vida adotado pelo adolescente. De acordo com estudo realizado por FRUTUOSO et al. (2003) com adolescentes no município de São Paulo, constataram que a família foi considerada como a principal influência na escolha dos alimentos ingeridos por 79,2% dos meninos e 84,5% das meninas.

De acordo com alguns autores, os adolescentes que realizam as refeições com a sua família tendem a ter um maior consumo de frutas e vegetais, menor consumo

de bebidas, realizam com maior frequência o desjejum e tem melhores perfis nutricionais (GILLMAN et al., 2000; NEUMARK-SZTAINER et al., 2003; VIDEON e MANNING, 2003). Além de ser no domicílio que o adolescente consome 60% da energia diária (UTTER et al., 2008).

Após a análise ajustada para potenciais fatores de confusão, verificou-se que a faixa etária, fazer caminhada, estado nutricional da mãe e/ou responsável foram considerados fatores associados ao sobrepeso/obesidade dos adolescentes residentes no município de Sinop-MT.

Diferente do encontrado neste estudo, DUTRA et al., (2006) encontraram que o nível econômico, número de refeições e de horas em frente à televisão e/ou computador estiveram associados ao estado nutricional dos adolescentes, em Pelotas-RS. Este mesmo estudo verificou que o sexo, a idade, a cor da pele e a escolaridade não estiveram associados ao excesso de peso.

A prevalência de excesso de peso encontrada no presente estudo foi alta. As associações revelaram o potencial fator de proteção das atividades físicas na manutenção do peso dos adolescentes. Além disso, este estudo mostrou a grande influência que o estado nutricional da mãe e/ou responsável exerce sobre o desenvolvimento e manutenção do sobrepeso/obesidade entre os adolescentes e a idade como fator de risco, pois os adolescentes mais jovens apresentaram maior chance de desenvolverem o excesso de peso.

No espaço familiar, os pais deverão dar exemplo de hábitos alimentares saudáveis, fomentarem a prática de atividades físicas pelos adolescentes e desta forma reduzir a permanência em frente à televisão, *videogame* e/ou computador.

Devido ao fato do excesso de peso ser considerado um problema de saúde pública em crescimento, se faz necessária, a elaboração de políticas públicas de estímulo à prática de atividades físicas e hábitos alimentares saudáveis para a promoção e manutenção da saúde do adolescente em longo prazo.

Conclusões

6 CONCLUSÕES

Em conclusão, os resultados da presente pesquisa indicam que:

- A maioria dos adolescentes investigados encontrava-se com o Índice de Massa Corporal adequado para a idade e sexo.
- A prevalência de excesso de peso identificada nesta pesquisa foi de 19,3%, que indicou a ocorrência de um problema nutricional a ser considerado.
- O estilo de vida foi caracterizado em sua maioria por adolescentes considerados ativos, que não bebiam e não fumavam e que permaneciam por mais de 4 horas em frente à televisão e/ou computador.
- A média de refeições diárias realizadas pelos adolescentes foi de 2,95. O café da manhã, almoço e jantar foram realizados, diariamente, pela maioria dos entrevistados e a ceia foi a refeição mais omitida pelos adolescentes.
- A idade do adolescente, o hábito de andar de bicicleta e caminhar e o estado nutricional dos pais e/ou responsáveis foram considerados fatores associados ao sobrepeso/obesidade dos adolescentes.

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/critério_Brasil_2008.pdf.

Abrantes MM, Lamounier VER, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. *J Pediatr*. 2002; 78(4): 335 - 40.

Albano RD, Souza SB. Estado nutricional de adolescentes: “risco de sobrepeso” e “sobrepeso” em uma escola pública do município de São Paulo. *Cad Saude Publica*. 2001; 17(4): 941- 47.

Albuquerque MFM, Monteiro AM. Ingestão de alimentos e adequação de nutrientes no final da infância. *Rev Nutr*. 2002; 15 (3): 291 – 99.

American Academy of Pediatrics (AAP), Committee on Nutrition. Policy statement: prevention of Pediatric overweight and obesity. *Pediatrics*. 2003; 112(2): 424 – 30.

Andersen LF, Nes M, Sandstad B, Bjorneboe GE, Drevon CA. Dietary intake among Norwegian adolescents. *Eur J Clin Nutr*. 1995; 49 (8): 555 -64.

Andrade RG, Pereira RA, Schieri R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do município do Rio de Janeiro. *Cad Saude Publica*. 2003; 19(5): 1485-95.

Anjos LA, Castro IRR, Engstrom EM, Azevedo AMF. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no município do Rio de Janeiro, 1999. *Cad Saude Publica*. 2003 (Supl 1); 19: 171S – 9S.

Anjos LA. Physical activity estimates from a household survey in Brazil. *Med Sci Sports Exerc*. 2000; 32(5): S188.

Aquino RC, Philippi ST. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. *Rev Saude Publica*. 2002; 36(6): 655-60.

Arruda ELM, Lopes AS. Gordura corporal, nível de atividade física e hábitos alimentares de adolescentes da região serrana de Santa Catarina, Brasil. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano*. 2007; 9(1): 05-11.

Barros MBA. Consumo de Álcool. In: César CLG, Carandina L, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. Saúde e condição de vida em São Paulo – Inquérito multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo – ISA/SP. São Paulo: USP/FSP. 2005. p 115 – 127.

Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saude Publica*. 2003 (Supl1); 19: 181 – 91.

Bracco MM, Colugnati FA, Pratt M, Taddei JA. Multivariate hierarchical model for physical inactivity among public school children. *J Pediatr.* 2006; 82: 302-7.

Brasil. Ministério da Integração Nacional. Plano de desenvolvimento regional sustentável da área de influência da rodovia BR – 163. Brasília, DF; 2004 [acesso em 20 de fevereiro de 2009]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/BR163DOCConsulta_a.pdf.

Bray GA, Popkin BM. Dietary fat intake does affect obesity. *Am J Clin Nutr.* 1998; 68: 1157-73.

Carmo MB, Toral N, Silva MV, Slater B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas de adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. *Rev Bras Epidemiol.* 2006; 9(1): 121-30.

Campos LC, Leite AJM, Almeida PC de. Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. *Rev Nutr.* 2006; 19(5): 531-8.

Carvalho CMRG, Nogueira AMT, Teles JBM, Paz SMR, Sousa RML. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Rev Nutr.* 2001; 14(2): 85-93.

Caspersen CJ, Powell KE, Christensen GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 1985; 100: 126-31.

Cavalcante AAM, Priore SE, Franceschini SCC. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Rev Bras Saude Matern Infant.* 2004; 4(3): 229-40.

Cavalcante AAM, Tinôco ALA, Cotta RMM, Ribeiro RCL, Pereira CAS, Franceschini SCC. Consumo alimentar e estado nutricional de crianças atendidas em serviços públicos de saúde no município de Viçosa, Minas Gerais. *Rev Nutr.* 2006; 19(3): 321-30.

Cervato AM, Vieira VL. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. *Rev Nutr.* 2003; 16(3): 347-55.

Chopra M, Galbraith S, Darnton-Hill I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. *Bull of the World Health Organ.* 2002; 80:952-58.

Claro RM, Carmo HCE, Machado FMS, Monteiro CA. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. *Rev Saude Publica.* 2007; 41(4): 557-64.

Colapinto CK, Fitzgerald A, Taper LJ, Veugelers PJ. Children's preference for large portions: prevalence, determinants, and consequences. *J Am Diet Assoc.* 2007; 107:1183-1190.

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WD. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320:1240-5.

Conde WL, Monteiro CA. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. *J Pediatr.* 2006; 82(4): 266-72.

Dalabona, CC. Comportamento associado ao excesso de peso em adolescentes do município de São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2008.

Dalla Costa MC, Cordini Junior L, Matsuo T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. *Rev. Nutr.* 2007; 20(5): 461-71.

Danelon MS. Estado nutricional, consumo alimentar e estilo de vida de escolares de Campinas - SP [dissertação de mestrado]. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" Universidade de São Paulo; 2007.

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

Dietz WH. Childhood weight affects adult morbidity and mortality. *J Nutr.* 1998; 128 (Suppl 2):411S-414S.

Dutra CL, Araújo CL, Bertoldi AD. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica.* 2006; 22 (1): 151-162.

Espírito Santo E, Mercês G. Sobrepeso e obesidade infantil: influências dos hábitos alimentares e da prática de atividade física. *Diálogos Possíveis.* 2005; 4(2): 93-105.

Falcão-Gomes RC, Coelho AAS, Schmitz BAS. Caracterização dos estudos de avaliação do consumo alimentar de pré-escolares. *Rev Nutr.* 2006; 19(6): 713- 27.

Fernandes IT, Gallo PR, Advíncula AO. Avaliação antropométrica de pré-escolares do município de Mogi-Guaçu, São Paulo: subsídio para políticas públicas de saúde. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2006; 6 (2): 217-22.

Fisberg RM, Marchioni DML, Cardoso MRA. Estado nutricional e fatores associados ao déficit de crescimento de crianças frequentadoras de creches públicas do município de São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2004; 20(3): 812-17.

Fisberg RM, Martini LA, Slater B. Métodos de inquéritos alimentares. In: Fisberg RM, Slater B, Marchioni DML, Martini LA. *Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas.* São Paulo: Manole; 2005. p1- 31.

Fraga S, Ramos E, Barros H. Uso de tabaco por estudantes adolescentes portugueses e fatores associados. *Rev Saude Publica.* 2006; 40 (4): 620-26.

Frutuoso MFP, Bismarck - Nasr EM, Gambardella AMD. Redução do dispêndio energético e excesso de peso corporal em adolescentes. *Rev Nutr.* 2003; 16 (3): 257-63.

Galduróz JCF, Noto AR, Fonseca AM, Carlini EA. V Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 capitais Brasileiras - 2004. São Paulo: CEBRID; 2005.

Garcia GCB, Gambardella AMD, Frutuoso MFP. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Rev Nutr.* 2003; 16(1): 41-50.

Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Frazier AL, Rockett HR, Camargo CA Jr, Field AE, Berkey CS, Colditz GA: Family dinner and diet quality among older children and adolescents. *Arch Fam Med.* 2000; 9:235-40.

Giugliano R, Carneiro E. Fatores associados à obesidade em escolares. *J Pediatr.* 2004; 80(1): 17-22.

Godoy FC, Andrade SC de, Morimoto JM, Carandina L, Goldbaum M, Barros MBA et al. Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito Butantã, município de São Paulo, Brasil. *Rev Nutr.* 2006; 19(6): 663-71.

Guenther PM, Dodd KW, Reedy J, Krebs-Smith SM. Most Americans eat much less than recommended amounts of fruits and vegetables. *J Am Diet Assoc.* 2006; 106: 1371-79.

Guimarães VMV, César CLG. Atividade Física. In: César CLG, Carandina L, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M. Saúde e condição de vida em São Paulo – Inquérito multicêntrico de Saúde no Estado de São Paulo – ISA/SP. São Paulo: USP/FSP. 2005. p 91-101.

Guimarães LV, Lima-Lopes MA de. Segurança alimentar e nutricional da população residente na área de influência da BR 163. Projeto de pesquisa. 2006.

Guimarães LV, Barros MBA, Martins MSAS, Duarte EC. Fatores associados ao sobrepeso em escolares. *Rev Nutr.* 2006; 19(1): 5-17.

Gonçalves H, Hallal PC, Amorim TC, Araújo CLP, Menezes AMB. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. *Rev Panam Salud Publica.* 2007; 22(4): 246-53.

Hallal PC, Azevedo MR, Reichert FF, Siqueira FV, Araújo CL, Victora CG. Who, when, and how much? Epidemiology of walking in a middle-income country. *Am J Prev Med.* 2005; 28(2):156 -61.

Hallal PC, Wells JC, Reichert FF, Anselmi L, Victora CG. Early determinants of physical activity in adolescents prospective birth cohort study. *BMJ*. 2006; 332(7548): 1002-7.

Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association between child and adolescents television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet*. 2004; 364 (9430): 257-62.

Hill JO, Trowbridge FL. Childhood obesity: future directions and research priorities. *Pediatrics*. 1998; 101(sup 3): 570-4.

Himes JH, Dietz WH. Guidelines for overweight in adolescent preventive services: recommendations from an expert committee. The Expert Committee on Clinical Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services. *Am J Clin Nutr*. 1994; 59: 307-16.

Horta RL, Horta BL, Pinheiro RT, Morales B, Strey MN. Tabaco, álcool e outras drogas entre adolescentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: uma perspectiva de gênero. *Cad Saude Publica*. 2007; 23(4): 775-83.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 1988: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e de estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 1988. Relatório final.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa sobre padrões de vida 1996- 1997. 2ª ed. Rio de Janeiro: IBGE; 1999.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico do Brasil. 2000 [acesso em 26 de novembro de 2007]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e de estado nutricional no Brasil, Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Relatório Final.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e de estado nutricional no Brasil, Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Relatório Final.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. V.27, 2006a.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2002/2003 [publicação na internet]. 2006b [acesso em 18 de outubro de 2007]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>

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

Jorga J, Marinkovi J, Kentri B, Hetherington M. Alternative methods of nutritional status assessment in adolescents. *Coll Antropol*. 2007; 31 (2): 413-18.

Kac G, Velásquez–Meléndez G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina [editorial]. *Cad Saude Publica*. 2003 (Supl 1); 19: 4-5.

Kazapi IM, Di Pietro PF, Avancini SRP, Freitas SFT, Tramonte VLCG. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. *Rev Nutr*. 2001 (Supl); 14: 27-33.

Kilsztayn S. A mensuração do padrão de alimentação e da desnutrição infantil – América Latina e Brasil. XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP. 1998:1829-72.

Klein CH, Bloch KV. Estudos Seccionais. In: Medronho RA, organizador. *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu; 2009. 2ª edição; p. 193 – 220.

Laranjeira R, organizador. I Levantamento nacional sobre padrões de consumo de álcool na população brasileira. Brasília: Secretaria Nacional Antidrogas; 2007.

Lima SCVC, Arrais RF, Pedrosa LFC. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. *Rev Nutr*. 2004; 17(4): 469-77.

Machado Neto, Cruz AA. Tabagismo em amostra de adolescentes escolares de Salvador-Bahia. *J Bras Pneumol*. 2003; 29(5): 264-72.

Malina RM, Kazmarzyk PT. Validity of the body mass index as an indicator of the risk and presence of overweight in adolescents. *Am J Clin Nutr*. 1999; 70 (Suppl1): 131S- 6S.

Mascarenhas LPG, Salgueirosa DM, Nunes GF, Martins PA, Stabelini Neto A, Campos W. Relação entre diferentes índices de atividade física e preditores de adiposidade em adolescentes de ambos os sexos. *Rev Bras Med Esporte*. 2005; 11(4): 214-8.

Mauriello LM, Sherman KJ, Driskell MM, Prochaska JM. Using interactive behavior change technology to intervene on physicalactivity and nutrition with adolescents. *Adolesc Med State Art Rev*. 2007; 18:383-99.

Matthys C, Pynaert I, Keyzer W de, Henauw S de. Validity and reproducibility of an adolescent web-based food frequency questionnaire. *J Am Diet Assoc*. 2007; 107: 605-10.

Meloni JN, Laranjeira R. Custo social e de saúde do consumo do álcool. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004; 26 (supl1): 7-10.

Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cad Saude Publica*. 2004; 20(3): 698-709.

Mendonza R, Pérez PL. El consumo de tabaco en el alumnado español pre-adolescente y adolescente: diferencias de género. *Adicciones*. 2007; 19(4): 341-56.

Mondini L, Monteiro CA. Relevância da desnutrição e da obesidade em distintas classes sociais: métodos de estudos e aplicação à população brasileira. *Rev Bras Epidemiol*. 1998; 1(1): 28-39.

Monteiro CA, Benício MHA, Iunes RF, Gouveia NC, Cardoso MAAC. Evolução da desnutrição Infantil. In: Monteiro CA, org. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec – Nupens – USP; 1995. p. 93-114.

Monteiro, CA, Mondini, L, Costa RBL. Secular changes in dietary patterns in the metropolitan areas of Brazil (1988- 1996). *Rev Saude Publica*. 2000; 34(3): 251-8.

Monteiro CA, Conde WL, Castro IRR. A tendência cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1999). *Cad Saude Publica*. 2003 (Supl 1); 19: 67-75.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. VIGIESCOLA – Vigilância de tabagismo em escolares. Dados e fatos de 12 capitais brasileiras. Rio de Janeiro. 2004; vol.1.

MS - Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde [base de dados na internet], 2005. 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. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em Saúde. 2008. Brasil [acessado em 12 de dezembro de 2008]. Disponível em: http://nutricao.saude.gov.br/documentos/sisvan_norma_tecnica_preliminar_crianças.pdf.

Must A, Dallal GE, Dietz WH. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. *Am J Clin Nutr* 1991; 53:839-46.

Neumark-Sztainer D. et al. Factors influencing food choices of adolescents: findings from focus-group discussions with adolescents. *J Am Diet Assoc*. 1999; 99:929-37.

Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M, Croll J, Perry C: Family meal patterns: associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. *J Am Diet Assoc*. 2003; 103:317-22.

Neutzling MB, Taddei JAAC, Rodrigues EM, Sigulem DM. Overweight and obesity in brazilian adolescents. *Int J Obes*. 2000; 24:869-74.

Nunes MMA, Figueiroa JN, Alves JGB. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). *Rev Assoc Med Bras*. 2007; 53(2): 130-4.

O'Dea JA, Wilson R. Socio-cognitive and nutritional factors associated with body mass index in children and adolescents: possibilities for childhood obesity prevention. *Health Educ Res.* 2006; 21(6): 796-805.

Oehlschlaeger MHK, Pinheiro RT, Horta B, Gelatti C, San'Tana P. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Rev Saude Publica.* 2004; 38 (2): 157-63.

Oliveira AMA de, Cerqueira EMM, Souza JS, Oliveira AC de. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2003; 47 (2): 144-50.

Oliveira AM, Oliveira AC, Almeida MS, Oliveira N, Adan L. Influence of the family nucleus on obesity in children from northeastern Brazil: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2007; 7:235.

OMS – Organización Mundial de la Salud. La salud de los jóvenes: um reto y uma esperanza. Ginebra; 1995.

OMS – Organização Mundial de Saúde. Tabagismo e saúde nos países em desenvolvimento. 2003.

Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishid C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ.* 2007; 85(9):660

Ortega RA, Vila ES, Soto NF, Sanches FJM. Prevalencia y patrones de consumo de alcohol em uma población de adolescentes. [cartas de investigación]. *Aten Primaria.* 2006; 38(8): 465.

Parizková J. Gordura e aptidão física. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

Parsons TJ, Power C, Logan S, Summerbell CD. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1999; 23 (Suppl 8): 1-107.

Patarra LP. Mudanças na dinâmica demográfica. In: Monteiro CA, org. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Editora Hucitec; 2000. 2ª ed. p. 61-78.

Pate PR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CQ, Bouchard C et al. Physical activity and public health recommendation from the Center for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA.* 1995; 273: 402-7.

Pate PR, Freedson PS, Sallis JF, Taylor WC. Compliance with physical activity guidelines: prevalence in a population of children and youth. *Ann Epidemiol.* 2002; 12 (5): 303-8.

Pinheiro ARO, Freitas SFT de, CORSO ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Rev Nutr.* 2004; 17(4): 523-33.

Piovesan AJ, Yonamine RS, Lopes AS, Correa Filho R. Adiposidade corpórea e tempo de assistência à TV em escolares de 11 a 14 anos de duas regiões geográficas do município de Campo Grande-MS. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano.* 2002; 4(1): 17-24.

Popkin BM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr.* 2001; 131 (Supl):871-3.

Ramos AMPP, Barros Filho AA. Prevalência da obesidade em adolescentes de Bragança Paulista e sua relação com a obesidade dos pais. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2003; 47 (6): 663-8.

Rey-Lopez JP, Vicente-Rodriguez G, Biosca M, Moreno LA. Sedentary behavior and obesity development in children and adolescents. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2008; 18: 242-51.

Robinson TN. Does television cause childhood obesity? *J Am Med Assoc.* 1998; 279(12): 959-60.

Salvo VLMA, Gimeno SGA. Reprodutibilidade e validade de um questionário de frequência de consumo de alimentos. *Rev Saude Publica.* 2002; 36(4): 505-12.

Santos JS, Costa MCO, Nascimento Sobrinho CL, Silva MCM, Souza KEP, Melo BO. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas-Bahia. *Rev Nutr.* 2005; 18(5): 623-32.

Santos EB, Amancio OMS, Oliva CAG. Estado nutricional, ferro, cobre e zinco em escolares de favelas da cidade de São Paulo. *Rev Assoc Med Bras.* 2007; 53(4): 323-8.

Sichieri R. *Epidemiologia da obesidade.* Rio de Janeiro: EdUERJ; 1998.

Sigulem DM, Devicenzi UM, Lessa AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. *J Pediatr.* 2000; 76 (Supl1): 275 – 84.

Silva RCR Malina RM. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saude Publica.* 2000; 16 (4): 1091-97.

Silva GAP, Balaban G, Nascimento EMM, Baracho JDS, Freitas MMV. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma escola da rede pública do Recife. *Rev Bras Saude Matern Infant.* 2002; 2 (1): 37-42.

Silva MP, Silva RMVG, Botelho C. Fatores associados à experimentação do cigarro em adolescentes. *J Bras Pneumol.* 2008; 34(11): 927-935.

Siqueira RS, Monteiro CA. Amamentação na infância e obesidade na idade escolar em famílias de alto nível socioeconômico. *Rev Saude Publica*. 2007; 41(1): 5-12.

Slater B, Philippi ST, Marchioni DML, Fisberg RM. Validação de questionários de frequência alimentar - QFA: considerações metodológicas. *Rev Bras Epidemiol*. 2003; 6 (3): 200-8.

Souza DPO, Silveira Filho DX. Uso recente de álcool, tabaco e outras drogas entre estudantes adolescentes trabalhadores e não trabalhadores. *Rev Bras Epidemiol*. 2007; 10(2): 276-87.

Strufaldi MWL, Puccini RF, Silva EMK, Silva NN. Prevalência de desnutrição em crianças residentes no município de Embu, São Paulo, Brasil, 1996-1997. *Cad Saúde Publica*. 2003; 19(2): 421-8.

Terres NG, Pinheiro RT, Horta BL, Pinheiro KAT, Horta LL. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. *Rev Saude Publica*. 2006; 40(4): 627-33.

Tojo R, Leis R, Recarey MD, Pavon P. Hábitos alimentares das crianças em idade pré-escolar e escolar: riscos para a saúde e estratégias para a intervenção. In: Nestlé Nutrition Services. *A alimentação da idade pré-escolar até a adolescência*. São Paulo; 1995. p. 11-13. (Seminário Nestlé Nutrition, 37).

Tomita LY, Cardoso MA. Avaliação da lista de alimentos e porções alimentares de questionário quantitativo de frequência alimentar em população adulta. *Cad Saúde Publica*. 2002; 18(6): 1747-56.

Toral N, Slater B, Cintra IP, Fisberg M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. *Rev Nutr*. 2006; 19(3): 331- 40.

Toral N, Slater B, Silva MV. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. *Rev Nutr*. 2007; 20(5):449-59.

Tremblay MS, Willms JD. Secular trends in the body mass index of Canadian children. *CMAJ*. 2000; 163(11): 1429-33

Tremblay MS, Willms JD. Is the Canadian childhood obesity epidemic related to physical inactivity? *Int J Obes*. 2003; 27: 1100-5.

Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Saude Publica*. 2005; 39(4): 541-7

Ukkola O, Bouchard C. Fatores genéticos e obesidade infantil. *Anais Nestlé*. 2002; 62: 12-21.

Utter J, Scragg R, Schaaf D, Ni Mhurchu C. Relationships between frequency of family meals, BMI and nutritional aspects of the home food environment among New Zealand adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2008, 5:50.

Vasconcelos VL, Freese E, Lapa TM. Transição Nutricional: prevalência da obesidade e sobrepeso em adolescentes no Brasil. In: Freese E, organizador. Epidemiologia, políticas e determinantes das doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil. Recife: Editora Universitária UFPE; 2006.p. 267-83.

Vasconcelos FAG. Tendências históricas dos estudos dietéticos no Brasil. *Hist Cienc Saúde Manguinhos*. 2007; 14(1): 197-219.

Vasconcelos-Chaves VL. Tendência secular da prevalência do sobrepeso e da obesidade em adolescentes masculinos no Nordeste do Brasil. [dissertação de mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2002.

Vereecken CA, Mães L, Bacquer D. The influence of parental occupation and the pupil' education level on lifestyle behaviors among adolescents in Belgium. *J Adolesc Health*. 2004; 34(4): 320-8.

Videon TM, Manning CK: Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals. *J Adolesc Health*. 2003; 32: 365-373.

Vieira VCR, Priore SE, Ribeiro SMR, Franceschini SCC. Alterações no padrão alimentar de adolescentes com adequação pômdero-estatural e elevado percentual de gordura corporal. *Rev Bras Saude Matern Infant*. 2005; 5 (1): 93-102.

Vieira DL, Ribeiro M, Romano M, Laranjeira RR. Álcool e adolescentes: estudo para implementar políticas municipais. *Rev Saude Publica*. 2007; 41(3): 396-403.

Vieira PC, Aerts DRGC, Freddo SL, Bittencourt A, Monteiro L. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares em município do sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2008; 24(11): 2487-98.

Vio F, Albala C. Nutrition policy in the Chilean transition. *Public Health Nutr*. 2000; 3:49-55.

Vio F, Albala C, Kain J. Nutrition transition in Chile revisited: mid-term evaluation of obesity goals for the period 2000–2010. *Public Health Nutr*. 2007; 11(4): 405-12.

Vitolo MR, Campagnolo PDB, Gama CM. Factors associated with risk of low dietary fiber intake in adolescents. *J Pediatr*. 2007; 83(1): 47-52.

Wabitsch M. Overweight and obesity in European children and adolescents causes and consequences, treatment and prevention. An introduction. *Europ J Pediatr*. 2000; 159 (Suppl. 1): S5-S7.

Willett WC. Future directions in the development of food frequency questionnaires. *Am J Clin Nutr*. 1994; 59(Suppl.1): 171-4.

Willett WC. Nutritional epidemiology. 2nd ed. New york: Oxford University Press, 1998.

WHO - World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Genebra, 1995. p.263-311.

WHO - World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organ Tech Rep Ser. 2000, p.894.

Zancul MS. Consumo alimentar de alunos nas escolas de ensino fundamental em Ribeirão Preto (SP) [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Departamento de Medicina Social da Universidade de São Paulo; 2004.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)