

LUCIANA SANTOS DE OLIVEIRA

**ATIVIDADE FÍSICA E HÁBITOS ALIMENTARES EM  
ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO**

BRASILIA

2009

# **Livros Grátis**

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

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO FÍSICA

LUCIANA SANTOS DE OLIVEIRA

**ATIVIDADE FÍSICA E HÁBITOS ALIMENTARES EM  
ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO**

**Dissertação de mestrado  
apresentada ao Programa de  
Pós-graduação *Stricto Sensu* em  
Educação Física da Universidade  
Católica de Brasília para  
obtenção do título de mestre em  
Educação Física.**

**Orientador: Prof. Dr. Francisco Martins da Silva**

Brasília  
2009



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA – UCB/DF**  
**Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física**

Dissertação de autoria de Luciana Santos de Oliveira, intitulada “ATIVIDADE FÍSICA E HÁBITOS ALIMENTARES EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO”, apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física da Universidade Católica de Brasília, em 09 de dezembro de 2008, defendida e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada:

---

Prof. Dr. Francisco Martins da Silva  
Orientador

---

Prof. Dr. Ricardo Jacó de Oliveira

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Nancy Maria de França

Brasília  
2009

## **DEDICATÓRIA**

**Dedico este trabalho a minha mãe,  
Marileide dos Santos de Oliveira.**

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, a Deus, suprema inteligência e causa primeira de todas as coisas, e aos meus orixás, por terem me acompanhado, me guiado e cuidado de mim e das pessoas que amo durante esse período da minha vida.

A minha mãe com todo meu coração, por me mostrar uma visão do futuro que não percebia, pelo imenso e infinito amor, paciência, orientações, confiança, aposta em meu futuro, amizade, momentos de choro e alegrias. Mãe! A senhora é a melhor pessoa que existe em todo o universo, uma mãe de coração puro e uma amiga para todas as horas.

A Agnaldo Júnior, meu namorado, pelo companheirismo, carinho, amor e confiança. Por estar comigo nas boas e más horas, pelos telefonemas de saudade, pelas horas planejando o futuro, pelo abraço aconchegante e querido que me faz esquecer de todos os problemas.

Aos meus sobrinhos pelos momentos de diversão e alegria que me fizeram esquecer dos problemas da vida e voltar a ser criança.

A minha mãe e pai de santo, Tereza e Simões, pela prestatividade, orações, conselhos, carinho e por acreditarem sempre em mim.

Aos meus irmãos de santo: Fabio Key, Brenda, Tiago, Oiá, Alá, Mariinha, Sylvia, Filipe, Marcos, Lázaro e aos demais irmãos que são muito queridos, pelo carinho, momentos de alegria, por toda atenção e orações.

Ao meu orientador, Dr. Francisco Martins da Silva, por tentar me conduzir sempre ao sucesso. Por me acolher no momento em que senti muita dificuldade, quando ingressei como aluna especial do mestrado. Obrigada pela paciência e atenção!

Aos professores do mestrado: Dr. Luiz Otávio, Dra. Adriana Giavonni, Dr. Blanco Herrera, Dr. Hebert Simões, Dr. Ricardo Jacó de Oliveira pelos ensinamentos e pela oportunidade de convívio.

A professora Dra. Nancy França, pela amizade, por me acolher em seu grupo de estudos e pelos ensinamentos.

Ao Renato, do laboratório, que me ensinou tudo sobre avaliações físicas, sem desejar nem receber nada em troca. Aprendi muito e agradeço por cada dia de experiência e convívio.

Aos meus irmãos de orientação, Sebastião e Marcio, por me ajudarem sempre com as sábias orientações, por aturarem meus choros de decepção e momentos de impaciência, pelo abraço amigo e pela atenção.

Aos companheiros de laboratório, Lídia, Heloisa, Moreno, Carlos, Maria, Tailce, Beto, Leo. Pelo convívio no laboratório, pela ajuda nos momentos de desespero, de alegria e diversão. Obrigada por cada abraço, cada ajuda e cada palavra amiga. Obrigada por tudo!

A Cíntia, uma irmã de coração, pelo companheirismo, confidências, elogios, críticas, sábios conselhos, por ser uma das melhores companheiras de pesquisa que já tive, pelas orientações, pelos momentos gula, momentos de choro e alegrias.

Aos demais colegas do mestrado, Juliano, Graziela, Humberto, Gisela, Rogério, Serginho, Rômulo, Wollysson, Milton, Vanessa, Marina, Puga, Paulo, Georgia, Carleuza, Clemilda, Patricia, Cristina, Vânia e Carlos, por terem tornado nossos dias mais fáceis e mais alegres.

Ao Vicente, meu amigo, companheiro, que sempre acreditou em mim. Obrigada por me levar à rodoviária sempre que eu ia viajar, pelos conselhos, momentos *fitness*, pela troca de ideias sobre pesquisa e pela imensa e sincera amizade.

Ao Lourenzo, Berta e Kayte, que me ajudaram muito nesse período da minha vida. Grandes companheiros e amigos, que tornaram meus dias mais divertidos e mais fáceis.

Ao Dr. Benford, por ter me dado tantos atestados médicos para praticar esporte e identificar quando estava realmente bem ou mal de espírito. Obrigada pelos conselhos, atenção, paciência e por sua sensibilidade, me deixando feliz ao saber que ainda existem médicos que não olham só o físico, mas também a alma do ser humano.

A Cida, Wesley, Mônica e a Sabrina, pela paciência e prestatividade infindáveis.

A Dona Iolanda, por sempre torcer para que tudo desse certo e pelos momentos agradáveis de conversa.

Ao Sidney e a todos os seguranças da UCB-DF, por cuidarem de mim e da Grassy, de segunda a segunda, por abrirem os portões da UCB às 5 da madrugada, por deixar o moto-boy entrar, por trazer cafezinho quando estávamos caindo de sono de tanto estudar e por nos incentivar sempre.

A turma da DTI: Alex, Alam, Honorato, Rodrigo e Well, pelo atendimento e por tornarem-se meus amigos.

A Alexsandro Muniz, por ser meu companheiro de pesquisa, por me ajudar nas piores horas e nas boas, também, pela amizade, momentos de alegria e tristeza, companheirismo, preocupação. Obrigada pela imensa ajuda!



Aos voluntários da minha pesquisa, aos diretores, coordenadores e professores que contribuíram direta e indiretamente para a conclusão do trabalho.

A Alê, por ser minha companheira do barracão. Por ter me ajudado na pesquisa, pelo companheirismo, conselhos, risadas, festinhas, me ajudar nos momentos de tristeza, os abraços apertados que, às vezes, curam nossos problemas em quase 100%. Obrigada por ser minha amiga!

E, finalmente, a minha amiga irmã Grassy, que achei na salinha de mestrado, sozinha, acolhi como amiga e hoje eu a amo muito. Amiga, obrigada por todos os momentos, pelas festas da caneca e do dia da criança, pelos macarrões no almoço, pela coca-cola (vício que ninguém nos tira), pelas idas ao Bagaceira, por me abraçar nas horas em que mais precisava, pelos conselhos, por acreditar sempre em mim, pelas sábias orientações, ajuda na estatística, por sair comigo na madrugada do laboratório até em casa com um frio que nem cinco agasalhos, luva, cachecol e touca resolviam, pelas mediunidades em comum, pelas madrugadas falando sobre o mesmo assunto, pelos maravilhosos aniversários. Amiga, são infinitos e inesquecíveis os momentos que passamos juntas. Que Deus a abençoe, ilumine e guie sempre!

## EPÍGRAFE

"É mais alegre contarmos as estrelas do céu do que as pedras do caminho"

(Gonçalves Ribeiro)

## RESUMO

O número de adolescentes com excesso de peso tem aumentado acentuadamente nos últimos anos, motivado por fatores ambientais e, em especial, pelo decréscimo do nível de atividade física e adoção de hábitos alimentares irregulares. Por este motivo, o propósito deste estudo foi analisar os níveis de atividade física e hábitos alimentares dos adolescentes com excesso de peso em escolas públicas e privadas de Taguatinga - Distrito Federal (DF). Participaram do estudo 797 escolares, os quais foram submetidos a uma avaliação antropométrica, sendo possível identificar, por meio do índice de massa corporal (IMC), 123 estudantes com excesso de peso, os quais constituíram a amostra final do estudo. A este grupo foi aplicado um questionário para verificar o nível de atividade física e hábitos alimentares. Para análise, utilizou-se a estatística descritiva para apresentação dos resultados e comparação das variáveis entre as redes de ensino; empregou-se o teste qui-quadrado e Anova Two-Way, adotando-se o nível de significância de  $p \leq 0,05$ . Os resultados demonstraram que 12,3% e 3,1% dos escolares são, respectivamente, sobrepesados e obesos. A maioria dos adolescentes foi classificada como inativa (27,6%) e com uma alimentação inadequada (78,9%). Concluiu-se que os estudantes com excesso de peso, de ambas as redes escolares, encontram-se sedentários e adotam hábitos alimentares irregulares.

**Palavras-chave:** sobrepeso, obesidade, escolares, atividade física, estilo de vida.

## ABSTRACT

The number of overweight adolescents has increased significantly during past years. Reduction in overall physical activity levels and poor diet are believed to be main contributors to this serious problem. Therefore, the purpose of this study was to examine physical activity levels and dietary habits in overweight adolescents in public and private schools in Taguatinga, Federal District of Brasilia. Seven Hundred and ninety seven students were screened for participation in the study. Based on Body Mass Index (BMI) analyses, 123 students ended up making up the sample for this study. Physical activity levels and dietary habits were evaluated through questionnaire. The results of the analyses were presented in form of means and standard deviations, chi-square statistics and Anova Two-Way, with an alpha level set a *priori* at 0.05, were used to compare the students in the public and private school sectors. The results showed that 12.3% of all students in the sample were overweight while 3.1% were obese. The majority of the adolescents were classified with very low physical activity levels (27.6%) and with inadequate diet (78.9%). In conclusion, overweigh adolescents from public and private schools in Taguatinga were considered sedentary and presented irregular and poor dietary habits.

Key-words: overweight, obesity, schoolars, physical activity, life style

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1.</b> Fluxograma de seleção da amostra.....	33
<b>Figura 2.</b> Balança digital.....	35
<b>Figura 3.</b> Estadiômetro.....	36

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Características descritivas dos adolescentes classificados como eutróficos.....	32
<b>Quadro 2.</b> Características descritivas da amostra final (sobrepesados e obesos)..	32
<b>Quadro 3.</b> Referência de nutrientes da pirâmide alimentar.....	39
<b>Quadro 4.</b> Classificação de gêneros alimentícios do questionário estilo de vida...	39
<b>Quadro 5.</b> Classificação dos hábitos alimentares do questionário estilo de vida...	40
<b>Quadro 6.</b> Percentil para verificar o nível de atividade física.....	45

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Pontos de corte para sobrepeso e obesidade segundo o IMC/Idade proposto por Cole et al. (2000).....	37
<b>Tabela 2.</b> Porcentagem de sobrepeso e obesidade dos meninos e meninas em escolas públicas e privadas.....	43
<b>Tabela 3:</b> Média e desvio-padrão de sobrepeso e obesidade dos meninos e meninas em escolas públicas e privadas.....	44
<b>Tabela 4.</b> Nível de atividade física de adolescentes com excesso de peso, em escolas públicas e privadas.....	45
<b>Tabela 5.</b> Hábitos alimentares dos escolares com excesso de peso.....	46

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica
ANOVA	Análise de Variância
DF	Distrito Federal
f	Frequência
GDF	Governo do Distrito Federal
g/mm <sup>2</sup>	Gramas por milímetros quadrados
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
Kg/m <sup>2</sup>	Quilogramas por metro quadrado
Mm	Milímetros
n	Amostra
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SD	<i>Standard Deviation</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
USDHHS	<i>United States Department of Health and Human Services</i>



## LISTAS DE SIMBOLOS

%	Percentual
$\leq$	Menor ou igual a
®	Marca registrada
$\chi^2$	Qui-quadrado
p	Nível de significância
$\bar{x}$	Média
$\pm$	Mais ou menos

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	19
2 OBJETIVOS.....	22
2.1 Objetivo Geral.....	22
2.2 Objetivos Específicos.....	22
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	23
3.1 Estilo de vida.....	23
3.1.1 Estilo de vida e atividade física.....	23
3.1.2 Estilo de vida e hábitos alimentares.....	25
3.2 Sobrepeso e obesidade.....	27
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	31
4.1 Delineamento de pesquisa.....	31
4.2 Seleção e caracterização da amostra.....	31
4.3 Instrumentos e procedimentos.....	34
4.3.1 Inserção do grupo e apresentação do projeto.....	34
4.3.2 Coleta de dados.....	34
4.3.2.1 Avaliação diagnóstica (1ª etapa).....	34
4.3.2.1.1 Massa corporal.....	35
4.3.2.1.2 Estatura.....	35
4.3.2.1.3 Cálculo do IMC.....	36
4.3.2.2 Aplicação do questionário estilo de vida (2ª etapa).....	37
4.3.2.2.1 Cálculo do nível de atividade física e hábitos alimentares.....	38
4.4 Cuidados éticos.....	40
4.5 Análise estatística.....	40
5 RESULTADOS.....	42
6 DISCUSSÃO.....	47
7 CONCLUSÃO.....	53
8 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES.....	54
REFERÊNCIAS.....	55
APÊNDICE.....	66
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	67
ANEXOS.....	69
ANEXO A - QUESTIONÁRIO DO ESTILO DE VIDA.....	70



## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde - OMS (2008) relata que, nos últimos 30 anos, aproximadamente 400 milhões de pessoas tornaram-se obesas. No Brasil, 43% da população apresenta excesso de peso e 13,0% dos adolescentes de Brasília estão nessa situação (PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS), 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE-BRASIL, 2008). O sobrepeso e a obesidade são definidos como a excessiva acumulação de gordura que pode danificar a saúde (*WORLD HEALTH ORGANIZATION* (WHO), 2008). As principais causas para o crescimento da obesidade são as ocupações sedentárias, como o transporte motorizado, maior tempo assistindo televisão, que favorecem, cada vez mais, a inatividade física (WHO, 2003). A explicação mais provável para o excesso de peso envolve mudanças no meio ambiente e no estilo de vida, definido como “um conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas” (NAHAS, 2003, p. 11), envolvendo a escola, o lazer, o trabalho, a família; enfim, tudo o que cerca as pessoas em seu cotidiano. Dentre os componentes do estilo de vida, destacam-se os hábitos alimentares, controle do *stress*, atividade física habitual, relacionamentos e comportamento preventivo (ALVARES, 2002).

O sedentarismo é um fator que influi no aparecimento da obesidade, porque o princípio fundamental para manter um balanço energético é o equilíbrio entre ingestão e gasto energético. Se a ingestão excede o gasto, ocorre um desequilíbrio positivo, com deposição de gorduras e conseqüente ganho de peso (BRASIL, 2006). No Brasil, seguindo a tendência crescente de as pessoas tornarem-se cada vez mais inativas, manifestada na maioria dos países, as pessoas, progressivamente, se tornaram inativas, esquecendo-se que a atividade física, componente do estilo de vida, além de prevenir o excesso de peso é, também, benéfica para a saúde mental e emocional (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO), 2008).

Araújo et al. (2008), ao estudarem os indicadores de risco para hipertensão arterial em crianças e adolescentes da cidade de Fortaleza- Ceará (CE), detectaram que 51,4% dos estudantes eram sedentários e 16,8% apresentavam excesso de peso. Da mesma forma, o estudo de Gonçalves et al. (2007), descrevendo o nível de

atividade física em adolescentes de Pelotas, demonstrou uma grande tendência ao sedentarismo, com 48,7% dos meninos e 67,5% das meninas inativos.

A WHO (2008a) aponta que o hábito alimentar inadequado, outro componente do estilo de vida, predispõe um sujeito a adquirir excesso de peso. Monteiro; Mondini; Costa (2000) descobriram que, principalmente nas áreas metropolitanas das regiões norte e nordeste, há um aumento do consumo de carnes e açúcar refinado e menor consumo de frutas e de sucos naturais. Esses resultados apontam para uma realidade de má alimentação, que contribui para o surgimento do sobrepeso e da obesidade.

O estudo de Silva; Farias Júnior (2007), realizado em adolescentes na cidade de João Pessoa – Paraíba (PB), demonstrou que 8,6% dos adolescentes com PA elevada têm hábitos alimentares inadequados. Também a pesquisa desenvolvida por Arruda; Lopes (2007) constatou que os escolares do Município de Lages – Santa Catarina (SC) têm o hábito de ingerir alimentos pouco saudáveis como: refrigerantes, doces, frituras e alimentos ricos em gorduras.

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2003) aponta que cinco entre os dez principais fatores de riscos de doenças crônicas (alto nível de colesterol, obesidade, pouca atividade física e consumo insuficiente de frutas e verduras) estão estreitamente relacionados com os hábitos alimentares e a atividade física.

O diagnóstico precoce do sobrepeso e da obesidade pode evitar a reincidência da mesma na fase adulta, já que uma das principais estratégias de combate à obesidade está em sua prevenção e detecção em crianças e adolescentes, pois permite, mais facilmente, propor e conseguir mudanças no estilo de vida, indispensáveis ao tratamento do excesso de peso. O levantamento de informações referente à proporção de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade representa uma medida importante, com o intuito de identificar, monitorar, desenvolver e avaliar as ações direcionadas ao seu controle. Nesse contexto, fundamentou-se esta pesquisa que, descobrindo o foco causador do problema, poderá indicar novas alternativas para seu controle e, sobretudo, seu combate.

Considerando que os fatores ambientais, em especial a atividade física e hábitos alimentares, influem para o aparecimento e crescimento do excesso de peso, foi realizado este estudo com o propósito de analisar o nível de atividade física

e hábitos alimentares dos adolescentes com excesso de peso em escolas públicas e privadas da cidade de Taguatinga – Distrito Federal (DF).

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar o nível de atividade física e hábitos alimentares dos adolescentes com excesso de peso em escolas públicas e privadas da cidade de Taguatinga-DF.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar e comparar os índices de sobrepeso e obesidade em adolescentes de ambos os sexos, em escolas públicas e privadas;
- Identificar e comparar os níveis de atividade física dos estudantes com excesso de peso, em escolas públicas e privadas.
- Identificar e comparar os hábitos alimentares dos estudantes com excesso de peso, em escolas públicas e privadas.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 Estilo de vida**

O estilo de vida engloba um conjunto de valores e símbolos, culturalmente determinados, que definem as opções que as pessoas fazem. É também a forma pela qual um indivíduo ou um grupo de pessoas vivenciam o mundo, comportam-se e fazem escolhas (AMARAL, 1992). Para Nahas (2003, p.11) o estilo de vida é definido como “um conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas” e, entre os componentes do estilo de vida, destacam-se os hábitos alimentares, controle do estresse, atividade física habitual, relacionamentos e comportamento preventivo. Desta forma, o estilo de vida engloba a escola, o lazer, o trabalho, a família; enfim, tudo o que cerca as pessoas em seu cotidiano (BOURDIEU, 1983; ALVARES, 2002).

O estilo de vida passou a ser, então, um dos determinantes essenciais da saúde, atributo de elevada importância para as pessoas que só pensam em manter ou melhorá-lo na medida em que se sentem ameaçadas e os sintomas da doença se manifestam (NAHAS, 2003).

#### **3.1.1 Estilo de vida e atividade física**

Os termos exercício físico e atividade física têm conceitos diferentes. Mesmo apresentando alguns elementos em comum, não devem ser utilizados com conotação idêntica. É fato que tanto o exercício físico como a atividade física implicam na realização de movimentos corporais produzidos pelos músculos esqueléticos que levam a um gasto energético, porém têm conceitos diferentes. O exercício físico é uma atividade física planejada, a fim de manter ou desenvolver um ou mais componentes da aptidão física (condicionamento cardiorespiratório, resistência e força muscular, composição corporal, flexibilidade) (NAHAS, 2003).



A atividade física, por sua vez, é o movimento corporal produzido pela contração do músculo esquelético que aumenta o gasto de energia acima do nível basal (*UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES* (USDHHS), 1996). Outros autores conceituam esta atividade de forma diversa, como Pitanga (2004, p. 12) que a considera como “qualquer movimento corporal, produzido pela musculatura esquelética, que resulta em gasto energético, tendo componentes e determinantes de ordem biopsicosocial, cultural e comportamental”; e Matsudo et al. (2005) que afirmam ser a atividade física qualquer tipo de movimento, ainda que de rotina, como caminhar pelas ruas, dançar, andar de bicicleta, correr, subir e descer escadas, realizar trabalhos domésticos, ou até mesmo ocupação profissional, ou seja, movimento rotineiro do dia-a-dia.

Os benefícios da atividade física para a saúde da população estão comprovados em estudos que revelam uma forte associação entre a falta de atividade física e complicações para a saúde (UDHHS, 1996; FRANKISH; MILLIGAN; REID, 1998; HAAPANEN-NIEME; MIILUNPALO; VUORI et al., 1999). Todavia Bracco et al. (2003) informam que são temporários os benefícios da atividade física e apenas podem ser mantidos se o indivíduo tiver o hábito do exercício regular.

As oportunidades para que as pessoas sejam fisicamente ativas existem nos quatro domínios principais de suas vidas: no trabalho, especialmente se for envolver o trabalho manual; no transporte, por exemplo, o andar; em deveres domésticos, como exemplo os trabalhos de casa; no tempo de lazer, exemplo, participação em esportes ou em atividades recreacionais (WHO, 2002).

Apesar das evidências acumuladas sobre os benefícios da atividade física para a saúde, os níveis de prática dos brasileiros ainda são muito baixos. Estudo populacional de Hallal et al. (2003), realizado na cidade de Pelotas – Rio Grande do Sul (RS), demonstrou que 41% dos adultos não atingem as recomendações atuais (pelo menos 30 minutos por dia de atividades físicas de intensidade moderada, pelo menos cinco dias por semana). Estudo realizado por Monteiro et al. (2003), nas regiões sudeste e nordeste, detectou um quadro ainda mais preocupante, com mais de 95% dos entrevistados apresentando nível de atividade física abaixo das recomendações atuais.

Outros estudos nacionais encontraram prevalências de baixos níveis de atividade física, como o estudo de Barros; Nahas (2001) que, ao analisar a atividade

física em adultos, detectou que 46,2% dos sujeitos não realizavam atividades físicas no lazer (67% das mulheres e 34,8% dos homens). Da mesma forma, a pesquisa de Pitanga; Lessa (2005), objetivando verificar a prevalência e determinantes do sedentarismo no lazer em adultos, na cidade de Salvador – Bahia, observou que a prevalência do sedentarismo no lazer foi de 72,5%.

Mesmo entre adolescentes, 58% dos jovens, da cidade de Pelotas-RS, apresentavam um nível de atividade física abaixo das recomendações atuais (pelo menos 60 minutos por dia de atividades físicas, de intensidade moderada a vigorosa, pelo menos cinco dias por semana) (BIDDLE; CAVILL; SALLIS, 1998). Além dessa pesquisa, Gomes; Siqueira; Sichiere (2001) avaliaram a atividade física de 4.331 indivíduos com 12 anos ou mais do Rio de Janeiro-RJ, e 59,8% dos indivíduos do sexo masculino revelaram nunca realizar atividade física de lazer. Entre os indivíduos do sexo feminino, este percentual foi de 77,8%.

Existem estudos confirmando a hipótese de que, quando crianças e adolescentes são fisicamente ativos, a tendência é que se tornem adultos ativos, como o estudo de Azevedo et al. (2007) que avaliou a associação entre a prática de atividades físicas sistematizadas na adolescência e o nível de atividade física no lazer na idade adulta, na cidade de Pelotas-RS. Os resultados demonstraram que, entre os 2.577 indivíduos entrevistados, 54,9% relataram participação em atividades físicas sistematizadas na adolescência e os indivíduos envolvidos com atividade física na adolescência apresentaram maior probabilidade de serem suficientemente ativos na idade adulta.

Tammelin et al. (2003) avaliaram 7794 pessoas, que responderam às perguntas enviadas sobre *status* de atividade física na idade de 14 anos e na idade de 31 anos. Os resultados revelam que a participação frequente nos esportes, após horas de escola, na adolescência estava associada ao nível elevado da atividade física na idade adulta ( $p < 0,05$ ).

### **3.1.2 Estilo de vida e hábitos alimentares**

Hábitos alimentares inadequados, como a ingestão exagerada de gorduras e proteínas, são fatores predisponentes ao excesso de peso, que acompanham o

processo de transição nutricional, constatado nas sociedades modernas (WHO, 2008a; BATISTA FILHO; RISSIM, 2003). Um exemplo dessa hipótese se encontra no estudo de Venâncio (2006), que avaliou 1982 escolares com excesso de peso, e encontrou, como resultado, um hábito alimentar inadequado (84,8%). A pesquisa de França; Kneube; Souza-Kaneshima (2006), ao avaliarem 100 escolares, também demonstra que o consumo de açúcares, doces, óleos e gorduras foi relatado por 57% dos adolescentes, denotando, assim, um hábito alimentar irregular.

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2006) aponta que as pessoas já tiveram um período em que se alimentavam adequadamente, principalmente pelo hábito de comer arroz com feijão, proteínas que têm um valor nutricional interessante, sendo que, nos últimos quinze anos, a ingestão de arroz e feijão diminuiu respectivamente em 23% e 30%.

As mudanças introduzidas no estilo de vida da população, no decorrer da história, afetaram, principalmente, os hábitos alimentares, levando as pessoas a consumirem mais carne vermelha, alimentos ricos em gorduras saturadas, açúcares simples e processados industrialmente, conseqüentemente aumentando o número de casos de obesidade e doenças relacionadas. O estudo de Monteiro; Mondini; Costa (2000) mostra esta realidade, atualizando a tendência secular (1962-1988) da composição e da adequação nutricional da dieta familiar, utilizando como fontes de dados as pesquisas sobre orçamentos familiares (POF) da Fundação IBGE. Verificou que, principalmente nas áreas metropolitanas das regiões norte e nordeste, houve o aumento de consumo de carnes (12,5% para 14,1% do total calórico), menores consumos de frutas e de sucos naturais (3,3% para 2,4%) e o aumento do açúcar refinado, excedendo o limite máximo recomendado de 10%. Esses resultados comprovam a existência de uma má alimentação, o que contribui para surgimento de doenças crônicas.

Esses estudos confirmam a realidade de uma dieta caracterizada pelo alto consumo de gorduras saturadas, proteína animal, açúcares simples, alimentos industrializados e um baixo consumo de carboidratos complexos e de fibras, o que acarreta, o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas, assim como uma propensão ao sobrepeso e à obesidade (MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000; MARCHIONI, 2001).

Tais mudanças nos hábitos alimentares são muito percebidas nas populações mais jovens, principalmente nos adolescentes, que têm o costume de realizar várias

refeições durante o dia e consumir lanches altamente calóricos, compostos por alimentos ricos em gordura e açúcares simples. Kazapi et al. (2001) estudaram 797 estudantes em Florianópolis, e mais da metade dos estudantes apresentaram alto consumo de proteínas (54,3% em escolas públicas e 58,9% em privadas). Apenas 30,5% dos estudantes das escolas públicas e 36,5% das privadas apresentaram consumo adequado de lipídios, mostrando que o padrão alimentar apresentado por esses adolescentes pode estar associado a riscos para a saúde na vida adulta.

O estudo de Farias Júnior (2002) avaliou 1.107 escolares e revelou que apenas um em cada três escolares (31,3% dos rapazes e 35,1% das moças) relatou consumir frutas diariamente. Já o consumo diário de verduras foi referido por 26,1% dos rapazes e 34,2% das moças. Toral; Slater; Silva (2007), por sua vez, avaliaram 390 adolescentes, com média de idade de 12,4 anos, observando que 77,9% da amostra ingeria alto teor de gordura, além de o consumo médio de frutas, hortaliças e doces ser de 2,3%, 2,4% e 4,5%% porções diárias.

Triches; Giugliani (2005) expõem que o consumo alimentar tem sido relacionado à obesidade não somente quanto ao volume de ingestão alimentar, como também à composição e qualidade da dieta. Dessa forma, os hábitos alimentares têm sido apontados como um dos principais fatores para o aumento do sobrepeso e obesidade em todas as idades (DAMIANI; CARVALHO; OLIVEIRA, 2000).

Segundo Pinto; Lima (2001), a infância e a adolescência são os períodos mais adequados para o início de atitudes e comportamentos saudáveis, porque, nessas fases, os jovens estão em processo de aprendizado constante e, conseqüentemente, abertos a novos conceitos. É relevante que os pais, professores, pediatras, as pessoas mais próximas delas e que as acompanham com frequência, tenham hábitos saudáveis de alimentação e atividade física, pois são modelos positivos essenciais durante o processo de formação.

### **3.2 Sobrepeso e obesidade**

O sobrepeso e a obesidade são pesquisados e discutidos em todo o mundo, por vários estudiosos e cientistas. Diversas vezes apresentam uma mesma definição

e caracterização sobre o excesso de peso, outras vezes apontam características e enfoques diferenciados. Porém esses estudos, por mais diferenciados ou semelhantes que sejam, enriquecem o nosso conhecimento.

A WHO (2008) define o sobrepeso e a obesidade como excessiva acumulação de gordura que pode danificar a saúde. De acordo com Bouchard (2003), o sobrepeso é diferente da obesidade em muitos aspectos. Obesidade é caracterizada por um elevado excesso de peso e, em particular, pelo acúmulo excessivo de massa de tecido adiposo relacionado à massa corporal. Já o sobrepeso é uma proporção de peso maior que a desejável. Todavia existe uma série de diferenciações entre sobrepeso e obesidade: uma delas é que o sobrepeso reside na maior porcentagem de massa corporal, ou seja, a expansão dos tecidos magros livres de gordura não foi acompanhada pelo crescimento de tecido adiposo. Outra diferença é relacionada ao gasto energético, pois os obesos, sendo mais pesados em relação a sua estatura, gastam obviamente mais energia do que os indivíduos com sobrepeso.

Existem classificações para o excesso de peso quanto ao grau de morbidade. Os indivíduos que apresentam o índice de massa corporal menor que 20 são considerados abaixo do peso, indivíduos que apresentam um índice de massa corporal de 20 a 24,9 são considerados normais, indivíduos que apresentam de 25 – 29,9 são considerados portadores de sobrepeso, indivíduos que apresentam de 30 – 39,9 são considerados portadores de obesidade, e indivíduos que apresentam índice de massa corporal maior que 40 são portadores de obesidade mórbida. Para classificar a obesidade quanto ao grau de morbidade, utiliza-se o IMC, que é a medida de diagnóstico populacional mais utilizada para estudos epidemiológicos (WHO, 2000). Já Cole et al. (2000) desenvolveram pontos de corte para sobrepeso e obesidade destinados à população mais jovem, meninas e meninos de 2 a 18 anos, ajustados em percentis 85 e 95.

A prevalência da obesidade mundial, segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2008), existe em quase todos os países, ocorrendo um crescimento dramático no número de pessoas obesas. Segundo a OPAS, (2008) há, no Brasil, 43% de pessoas com excesso de peso.

Nos primeiros estudos sobre obesidade, observava-se maior frequência em mulheres do que em homens. Estudos de inquéritos de 1974 e 1989 evidenciaram

um aumento, de 60 e 75%, na proporção de ambos os sexos em todo o mundo (WHO, 1998). Pesquisas recentes vêm comprovando o achado deste autor. Na do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006), foi demonstrado que 18,0% dos adolescentes brasileiros do sexo masculino têm excesso de peso e, nos do sexo feminino, foi encontrado um valor de 15,4% com obesidade. O Ministério da Saúde (BRASIL, 2008) também relata que, em Brasília-DF, há 13,0% dos adolescentes escolares na mesma situação.

Diversos fatores contribuem para o desenvolvimento do excesso de peso e um deles é o fator genético, que tem sido foco de pesquisa em todo o mundo, como o estudo de Rodrigues et al. (2002), onde analisaram 31 mulheres obesas entre 16 a 50 anos de idade e, após 3 meses, o estudo mostrou que drogas anorexígenas noradrenérgicas são capazes de manter o transporte de leptina ao sistema nervoso central durante o emagrecimento ( $r = 0.58$ ;  $p < 0.001$ ), situação em que normalmente há redução deste transporte. Outro estudo com genética é o de Farooqi et al. (2001), ao analisarem um grupo de indivíduos com deficiência congênita de leptina, evidenciando que esses indivíduos tinham níveis mais baixos de leptina e apresentavam maior percentual de gordura (76%) que indivíduos controle (26%), com significância de  $p < 0,001$ .

Todavia existem evidências sugerindo que algumas populações são mais susceptíveis à obesidade por outros motivos e não pelos puramente genéticos. Alguns autores enfatizam que a não prevalência da obesidade em diferentes povos está mais atribuída aos chamados fatores ambientais, em especial à dieta e à atividade física (WHO, 1995; WHO, 1998; POPKIN, DOAK, 1998; GRUNDY, 1998; WHO, 2000).

Um estudo que enfatiza essa atribuição ao excesso de peso por fatores ambientais, sedentarismo e mudança de hábitos alimentares, com a introdução de alimentos hipercalóricos, ricos em lipídeos e carboidratos nos cardápios diários, é o de Andrade; Pereira; Sichieri (2003). Os pesquisadores analisaram o consumo de alimentos de 387 adolescentes com idades entre 12 e 17,9 anos com ( $n=27$ ) e sem sobrepeso ( $n=146$ ), verificando que os alimentos de alta densidade energética que mais contribuíram para o consumo total de energia dos meninos e meninas sobrepesados foram o açúcar (5,2 e 5,7%), batata-frita (2,6 e 3,3%) e refrigerante (2,1 e 2,2%) ( $p < 0,05$ ), mostrando que os sobrepesados têm um hábito alimentar inadequado, um dos fatores de risco para o excesso de peso. Já o estudo de Silva et

al. (2004) avaliou o nível de atividade física de 1253 escolares, de 7 a 17 anos, das redes pública e privada. Os resultados mostraram que 93,5% dos escolares eram sedentários. Já o estudo de Andrade; Pereira; Sichieri (2003), analisando o consumo de alimentos de 387 adolescentes, com idades entre 12 e 17,9 anos, com (n=27) e sem sobrepeso (n=146), revelou que, nos dois grupos, os jovens possuíam um consumo elevado de alimentos de alta densidade energética.

Os pesquisadores Salbe; Ravussin (2003) reforçam os estudos acima, relatando que, quando a obesidade é relacionada com os fatores ambientais, torna-se mais difícil tratá-la, pois tem origem comportamental. Dessa maneira o indivíduo deve mudar seus hábitos de vida, como: ser mais ativo, substituindo rotinas tecnológicas, com pouca perda calórica, por estilo de vida com mais atividades e reduzir a quantidade de gordura ingerida. De fato, o aumento da prevalência de obesidade surgiu paralelamente ao aumento do conteúdo de gordura na alimentação e ao decréscimo da atividade física.

Desta forma, é necessariamente importante identificar as causas da obesidade de cada indivíduo, porém descobrir o efeito desencadeador da obesidade se tornou algo muito complexo. A alteração no peso de um indivíduo pode não ter apenas uma causa e, sim, várias. Normalmente fatores internos e externos estão em constante interação. Dessa maneira, Dionne; Tremblay (2003) ressaltam que as variações individuais da gordura corporal são causadas pela interação entre fatores genéticos e fatores ambientais como os nutricionais e a atividade física. Conseqüentemente, é muito difícil estabelecer a causa subjacente exata que dá início à obesidade ou que possa implementar um tratamento efetivo voltado para sua prevenção e cura.

## **4 MATERIAIS E METODOS**

### **4.1 Delineamento da pesquisa**

Este estudo, de natureza descritiva e corte transversal, consistiu em uma investigação de analisar as características do fenômeno sobrepeso e obesidade, utilizando-se de métodos formais para coleta de dados quantitativos sobre a população com idade escolar, em um único momento e sem manipulação de variáveis ou administração de tratamento experimental (THOMAS; NELSON, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2003).

### **4.2 Seleção e caracterização da amostra**

A população do estudo foi composta por adolescentes de 11 a 13 anos, de ambos os sexos, regularmente matriculados nas 5<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> séries do ensino fundamental, em escolas públicas e privadas de Taguatinga, cidade-satélite do Distrito Federal. A educação escolar da cidade é coordenada pela Secretaria de Educação, atendendo a um total de 65.925 alunos em 61 escolas da rede pública e 26.386 alunos em 64 escolas da rede privada (GDF, 2008).

Para selecionar as escolas que fizeram parte da amostra, a cidade foi dividida geograficamente em três regiões: norte, centro e sul. De cada região, foram selecionadas de forma intencional as duas maiores escolas (uma pública e uma privada), que aceitaram fazer parte do projeto, resultando num total de 6 escolas (3 públicas e 3 privadas) e 2464 estudantes na faixa etária definida para o projeto (888 de escolas públicas e 1576 de escolas privadas).

Para os 2464 estudantes, foi distribuído o termo de consentimento livre e esclarecido, a fim de ser assinado pelos pais ou responsáveis. Deste total, apenas 797 adolescentes (580 de escolas públicas e 217 de escolas privadas) devolveram o documento devidamente assinado.



Os 797 adolescentes, acima referidos, foram submetidos a uma avaliação antropométrica para identificar, por meio do IMC, os alunos com excesso de peso (sobrepeso e obesidade). Esse procedimento permitiu a identificação de 674 alunos eutróficos e 123 escolares sobrepesados e obesos que passaram a fazer parte da amostra final do estudo, cujas características estão apresentadas no quadro 1 e 2. Ressalta-se que o fluxograma da figura 1 detalha as etapas de constituição da amostra, permitindo uma melhor compreensão do processo amostral.

Foram excluídos os escolares que não atenderam qualquer das seguintes condições:

- Realizar os testes da avaliação antropométrica;
- Estar classificado como sobrepesado ou obeso;
- Responder adequadamente o questionário de estilo de vida.

Escolas	Sexo		Total	Variáveis			
	♀	♂		Idade	Massa corporal	Estatura	IMC
<b>Pública</b>	242	250	492	12,16±0,79	39,88±7,59	1,51±0,09	17,25±2,06
<b>Privada</b>	61	121	182	11,91±0,80	42,24±6,98	1,54±0,08	17,74±1,99
<b>Total</b>	303	371	674	12,10±0,80	40,52±7,50	1,52±0,09	17,38±2,06

**Quadro 1.** Características descritivas dos adolescentes classificados como eutróficos.

Escolas	Sexo		Total	Variáveis			
	♀	♂		Idade	Massa corporal	Estatura	IMC
<b>Pública</b>	44	44	88	12,05±0,76	60,02±9,67	1,55±0,08	24,19±2,11
<b>Privada</b>	20	15	35	11,97±0,92	60,92±10,69	1,59±0,09	24,01±2,24
<b>Total</b>	64	59	123	12,02±0,80	60,28±9,93	1,56±0,08	24,12±2,14

**Quadro 2.** Características descritivas da amostra final (sobrepesados e obesos).

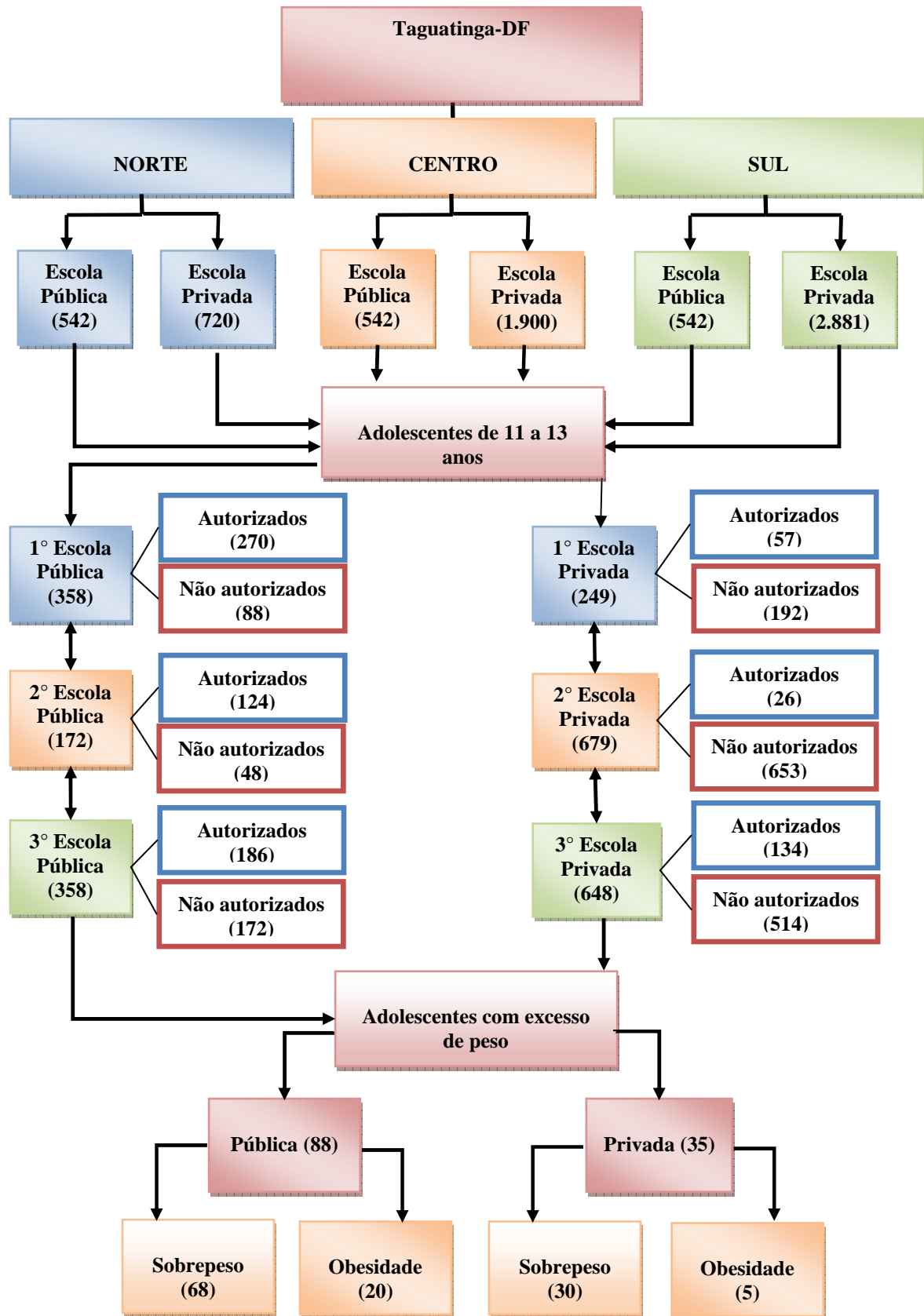


Figura 1. Fluxograma de seleção da amostra.

## **4.3 Instrumentos e procedimentos**

### **4.3.1 Inserção do grupo e apresentação do projeto**

Para facilitar a inserção do grupo responsável pela execução da pesquisa nas escolas e permitir uma melhor compreensão do projeto, foram realizadas três reuniões específicas, com cada um dos três segmentos da escola (direção, professores e alunos), quando foram explicados os objetivos, procedimentos da pesquisa e importância do projeto, para cada um dos segmentos da escola e, ainda, prestados todos os esclarecimentos necessários e respondidas as questões que foram levantadas.

### **4.3.2 Coleta dos dados**

A coleta de dados necessária ao estudo foi realizada em duas etapas distintas, com o emprego de instrumentos e procedimentos diferenciados, conforme se define a seguir:

#### **4.3.2.1 Avaliação diagnóstica (1ª etapa)**

Essa etapa consistiu na realização de medidas de massa corporal e estatura para o cálculo do IMC. Foi realizada por uma equipe previamente treinada, com vista a identificar os estudantes com excesso de peso.

#### 4.3.2.1.1 Massa corporal

Foi aferida em uma balança digital da marca Plenna® com carga máxima para 150 kg e resolução de 0,01 g (Figura 2). Os escolares foram pesados vestindo roupas leves e descalços, permanecendo eretos e imóveis no centro da balança, com os braços esticados ao lado do corpo.



**Figura 2.** Balança digital

#### 4.3.2.1.2 Estatura

A estatura foi determinada por meio de um estadiômetro da marca Seca®, com resolução de 0,01 cm (Figura 3). Os escolares foram colocados em posição vertical, eretos, com os pés paralelos e unidos, ombros e nádegas encostados na parede.



**Figura 3.** Estadiômetro

#### **4.3.2.1.3 Cálculo do IMC**

As medidas de massa corporal e estatura foram utilizadas para o cálculo do IMC, também denominado de índice de Quetelet (GARROW; WEBSTER, 1985), correspondente à relação entre a massa corporal e o quadrado da estatura. Os adolescentes foram classificados de acordo com o IMC e suas respectivas idades, conforme procedimentos elaborados por Cole et al. (2000) (tabela 1), que classifica os meninos e meninas de 2 a 18 anos em sobrepesados e obesos, baseando-se em estudos transversais representativos de seis países, dentre eles o Brasil, cada um com mais de 10 mil participantes. Os pontos de corte ajustados em percentis classificam as crianças e adolescentes em eutróficas ou normais com o percentil abaixo de 85, como sobrepesados entre o percentil 85 à 95 e obesos com o percentil maior que 95.

**Tabela 1.** Pontos de corte para sobrepeso e obesidade segundo o IMC/Idade, propostos por Cole et al. (2000).

Age (years)	Body mass index 25 kg/m <sup>2</sup>		Body mass index 30 kg/m <sup>2</sup>	
	Males	Females	Males	Females
2	18.41	18.02	20.09	19.81
2.5	18.13	17.76	19.80	19.55
3	17.89	17.56	19.57	19.36
3.5	17.69	17.40	19.39	19.23
4	17.55	17.28	19.29	19.15
4.5	17.47	17.19	19.26	19.12
5	17.42	17.15	19.30	19.17
5.5	17.45	17.20	19.47	19.34
6	17.55	17.34	19.78	19.65
6.5	17.71	17.53	20.23	20.08
7	17.92	17.75	20.63	20.51
7.5	18.16	18.03	21.09	21.01
8	18.44	18.35	21.60	21.57
8.5	18.76	18.69	22.17	22.18
9	19.10	19.07	22.77	22.81
9.5	19.46	19.45	23.39	23.46
10	19.84	19.86	24.00	24.11
10.5	20.20	20.29	24.57	24.77
11	20.55	20.74	25.10	25.42
11.5	20.89	21.20	25.58	26.05
12	21.22	21.68	26.02	26.67
12.5	21.56	22.14	26.43	27.24
13	21.91	22.58	26.84	27.76
13.5	22.27	22.98	27.25	28.20
14	22.62	23.34	27.63	28.57
14.5	22.96	23.66	27.98	28.87
15	23.29	23.94	28.30	29.11
15.5	23.60	24.17	28.60	29.29
16	23.90	24.37	28.88	29.43
16.5	24.19	24.54	29.14	29.56
17	24.46	24.70	29.41	29.69
17.5	24.73	24.85	29.70	29.84
18	25	25	30	30

COLE et al. (2000)

#### 4.3.2.2 Aplicação do questionário de estilo de vida (2ª etapa)

Aos estudantes com excesso de peso, foi aplicado um questionário de estilo de vida modificado (BARROS; NAHAS, 2003), com a finalidade de avaliar o nível de atividade física e hábitos alimentares (ANEXO A).

O processo de elaboração do questionário foi realizado entre março e novembro de 2004 com estudantes de 1ª a 4ª séries de duas escolas (públicas e privadas) do município de João Pessoa/PB. Os estudantes foram entrevistados sobre os tipos de atividades normalmente realizadas no dia-a-dia. A partir dessas

informações foram selecionadas as atividades comumente praticadas pelos escolares, com destaque para os esportes com bola, ciclismo, dança, atividades recreativas (bola de gude, barra bandeira, baleado, entre outras), domésticas (espanar pó, jogar lixo e lavar louças, roupas) e formas de deslocamentos da residência para a escola (bicicleta, a pé, carro e outros). O questionário revelou-se adequado para os escolares de 7 a 12 anos.

A aplicação ocorreu na parte da manhã, em sala de aula. Foram utilizados 15 minutos da aula do professor que estivesse lecionando no momento da coleta. O conteúdo do questionário foi explicado aos alunos, que respondiam cada questão calmamente, só seguindo para a questão seguinte quando todos tivessem respondido à anterior.

#### **4.3.2.2.1 Cálculo do nível de atividade física e hábitos alimentares**

O nível de atividade física foi calculado considerando: tipo de atividade física, intensidade do esforço físico (leve, moderado, vigoroso) e a frequência semanal. Para conversão das informações obtidas na atividade física em valores estimados de dispêndio energético, recorreu-se ao compêndio de atividades físicas proposto por Ainsworth et al. (2000).

Foi feita a somatória e a multiplicação das atividades físicas, e frequência semanal, utilizando a equação abaixo:

1 - (dança\*frequência semanal) + (futebol\*frequência semanal) + (ciclismo\*frequência semanal) = (total das atividades esportivas);

2 - (tarefas domésticas\*frequência semanal) = (total da atividade ocupacional);

3 - (lazer1\*frequência semanal) + (lazer2\*frequência semanal) + (lazer3\*frequência semanal) = (total das atividades de lazer);

4 - [(total das atividades esportivas) + (total da atividade ocupacional) + (total das atividades de lazer) = (nível de atividade física)].

Na sequência, estabeleceram-se pontos de corte por meio do escore geral obtido na soma do total das atividades físicas, usando a classificação de quartis, sendo considerados inativos fisicamente os adolescentes com escore abaixo do

percentil 25; insuficientemente ativos (percentil entre 25 e 50), moderadamente ativos (percentil entre 50 e 75) e ativos para valores acima do percentil 75.

A análise dos hábitos alimentares realizou-se tendo como referência a nova pirâmide alimentar (PHILIPPI et al., 1999), conforme quadro 3.

NUTRIENTES	PORÇÕES
Açúcares	1 a 2
Carboidratos	5 a 9
Proteínas	3
Lipídeos	1 a 2
Fibras, vitaminas e minerais	3 a 5

**Quadro 3** Referência de nutrientes da pirâmide alimentar.  
(PHILIPPI et al., 1999)

Para classificar os hábitos alimentares coletados do questionário, contamos com a ajuda de uma nutricionista que, fundamentada na pirâmide alimentar, definiu os critérios apresentados no quadro 4.

	PRODUTOS	CLASSIFICAÇÃO
Nº1	Café, leite, queijo, iogurte	Proteínas
Nº2	Cachorro quente, salgados, maionese, batata frita	Carboidratos e lipídeos
Nº3	Pão, cuscuz, biscoito, pizza, sopa, mingau	Carboidratos
Nº4	Carne, frango, ovos e peixe	Proteínas
Nº5	Doces, refrigerante, mel, sorvete	Açúcares
Nº6	Frutas	Fibras, vitaminas e sais minerais
Nº7	Mandioca, inhame, sopa, batata, cuscuz e angu	Carboidratos
Nº8	Arroz, feijão, soja e macarrão	Carboidratos e proteínas

**Quadro 4.** Classificação de gêneros alimentícios do questionário estilo de vida  
(PHILIPPI et al., 1999)



Após somadas as porções, classificou-se a alimentação em: adequada (03 nutrientes dentro das porções desejáveis da pirâmide); insuficiente (03 nutrientes abaixo das porções desejáveis da pirâmide); e com uma alimentação excessiva (03 nutrientes acima das porções desejáveis da pirâmide), observadas no quadro 5.

<b>Classificação dos hábitos alimentares</b>	
<b>Consumo de nutrientes baixo</b>	<b>Insuficiente</b>
3 nutrientes abaixo das porções desejáveis da pirâmide alimentar	
<b>Consumo de nutrientes adequado</b>	<b>Adequada</b>
3 nutrientes dentro das porções desejáveis da pirâmide alimentar	
<b>Consumo de nutrientes excessivo</b>	<b>Excessiva</b>
3 nutrientes acima das porções desejáveis da pirâmide alimentar	

**Quadro 5.** Classificação dos hábitos alimentares do questionário estilo de vida.

#### 4.4 Cuidados éticos

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Católica de Brasília (UCB) e aprovado em 18 de abril de 2007 sob o número 34 CEP/UCB 2007. Todos os voluntários assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A), contendo todos os procedimentos a serem desenvolvidos, conforme a resolução nº. 196/96, que regulamenta a pesquisa envolvendo seres humanos.

#### 4.5 Análise estatística

Os dados foram organizados através da estatística descritiva, usando-se o cálculo das médias, desvio-padrão, frequência e percentual, sendo que a normalidade foi testada através do teste de *skewness*.

O teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) foi utilizado para avaliar as diferenças significativas entre os sexos, analisados em cada rede escolar separadamente e entre os adolescentes das escolas da rede pública e privada com relação à variável classificação do IMC. Foi realizado este teste estatístico, também, para a comparação entre as redes de ensino em relação às variáveis nível de atividade física e hábitos alimentares.

Foi realizado o teste Anova Two-Way para avaliar as diferenças significativas entre os sexos, analisados em cada rede escolar separadamente e entre os adolescentes das escolas da rede pública e privada com relação ao IMC.

Foi adotado o nível de significância de  $p \leq 0,05$  e usado o software SPSS® versão 15.0 for Windows®.

## 5 RESULTADOS

Após a coleta de dados, realizou-se uma análise descritiva, com a finalidade de verificar a frequência e a porcentagem de sobrepeso e obesidade da comunidade analisada, adolescentes pertencentes às escolas das redes pública e privada de Taguatinga. Na tabela 2, encontram-se descritos os resultados de sobrepeso e obesidade dos escolares masculinos e femininos, analisados em cada rede escolar separadamente e entre os adolescentes das escolas da rede pública e privada, realizados pelo teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ). Os resultados revelam, na somatória das duas redes, 15,4% da amostra com excesso de peso, nos quais 12,3% são sobrepesados e 3,1% obesos.

Foi realizado o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para verificar possíveis diferenças significativas entre a classificação do IMC dos escolares das redes públicas e privadas, colocando-se em destaque os dados referentes ao sobrepeso (11,7%, 12,3%), obesidade (3,4%, 3,1%) e somatória de sobrepeso e obesidade (15,1%, 15,4%) das redes pública e privada, respectivamente. Percebe-se claramente a ausência de diferença estatística [ $\chi^2$  1,102, (1);  $p=0,29$ ].

Em relação à comparação das porcentagens dos alunos com excesso de peso por sexo nas escolas públicas, não foi encontrada diferença significativa [ $\chi^2$  1,035, (1);  $p=0,31$ ] e, em relação à comparação das porcentagens dos alunos por sexo nas escolas privadas, também não houve diferença estatística [ $\chi^2$  0,019, (1);  $p=0,89$  ], mostrando uma homogeneidade entre os grupos analisados. Mesmo não indicando diferenças significativas pelo teste estatístico, podemos observar que, nas escolas públicas, as meninas têm uma tendência ao sobrepeso (6,2%) a mais que os meninos (5,5%) e, em relação à obesidade, os meninos (2,1%) se mostram mais vulneráveis à aquisição do excesso de peso. Nas escolas privadas, os resultados mostram que os meninos têm maior tendência tanto ao sobrepeso (7,8%) quanto à obesidade (1,4%) que as meninas.

**Tabela 2:** Porcentagem de sobrepeso e obesidade dos meninos e meninas em escolas públicas e privadas

Classificação do IMC	Sexo	Sobrepeso		Obesidade		Sobrepeso e obesidade	
		n	%	n	%	n	%
<b>Pública (n=88)</b>	<b>M</b>	32	5,5	12	2,1	44	7,6
	<b>F</b>	36	6,2	8	1,4	44	8,6
	<b>Total sexo</b>	68	11,7	20	3,4	88	15,1
<b>Privada (n=35)</b>	<b>M</b>	17	7,8	3	1,4	20	9,2
	<b>F</b>	13	6,0	2	0,9	15	6,9
	<b>Total sexo</b>	30	13,8	5	2,3	35	16,1
<b>Total (n=123)</b>		<b>98</b>	<b>12,3</b>	<b>25</b>	<b>3,1</b>	<b>123</b>	<b>15,4</b>

Não houve diferença significativa entre as redes escolares [ $\chi^2$  1,102, (1);  $p=0,29$ ]

Não houve diferença significativa entre os sexos masculino e feminino nas escolas públicas [ $\chi^2$  1,035, (1);  $p=0,31$ ]

Não houve diferença significativa entre os sexos masculino e feminino nas escolas privadas [ $\chi^2$  0,019, (1);  $p=0,89$ ]

Foi realizado também o teste Anova Two-Way para expor as médias e desvios-padrão do IMC em relação à classificação sobrepeso e obesidade e verificar possíveis diferenças estatisticamente significativas do IMC dos adolescentes entre escolas públicas e privadas e entre sexos analisados em cada rede escolar, demonstrados na tabela 3. Os resultados revelam, na somatória das duas redes, 24,23±2,27 da amostra com excesso de peso, onde 23,63±1,91 para sobrepesados e 26,59±2,04 obesos.

O teste estatístico Anova Two-Way foi realizado para verificar possíveis diferenças significativas entre o IMC dos escolares das redes públicas e privadas, colocando-se em destaque os dados referentes à média e desvio-padrão do IMC em relação ao sobrepeso (23,54±1,66, 23,53±1,92), obesidade (26,70±2,10, 26,12±1,94) e somatória de sobrepeso e obesidade (24,26±2,21, 24,18±2,48) das redes públicas e privadas, respectivamente. Percebe-se claramente a ausência de diferença estatística [ $F=0,094$ , (1);  $p=0,76$ ].

Em relação à comparação das porcentagens dos alunos com excesso de peso por sexo nas escolas públicas, não foi encontrada diferença significativa [ $F=2,80$ , (1);  $p=0,10$ ] e, em relação à comparação das porcentagens dos alunos por sexo nas escolas privadas, também não houve diferença estatística [ $F=1,09$ , (1);  $p=0,30$ ], mostrando uma homogeneidade entre os grupos analisados. Mesmo não indicando diferenças significativas pelo teste estatístico, podemos observar que, nas escolas públicas, as meninas têm uma tendência ao sobrepeso (23,60±1,39) a mais que os meninos (23,46±1,95) e, em relação à obesidade, os meninos (27,81±1,94)

se mostram mais vulneráveis à aquisição do excesso de peso. Nas escolas privadas, os resultados mostram que os meninos têm maior tendência tanto ao sobrepeso ( $24,22\pm 2,72$ ) quanto à obesidade ( $26,46\pm 2,25$ ) que as meninas. Resultados semelhantes ao da tabela 1, exposto em forma de porcentagens.

**Tabela 3:** Média e desvio-padrão de sobrepeso e obesidade dos meninos e meninas em escolas públicas e privadas

Classificação do IMC	Sexo	Sobrepeso		Obesidade		Sobrepeso e obesidade	
		n	±	n	±	n	±
<b>Pública (n=88)</b>	<b>M</b>	32	23,46±1,95	12	27,81±1,94	44	24,65±2,75
	<b>F</b>	36	23,60±1,39	8	25,05±0,91	44	23,87±1,42
	<b>Total sexo</b>	68	23,54±1,66	20	26,70±2,10	88	24,26±2,21
<b>Privada (n=35)</b>	<b>M</b>	17	24,22±2,72	3	26,46±2,25	20	24,55±2,72
	<b>F</b>	13	23,38±1,90	2	25,63±2,03	15	23,68±2,00
	<b>Total sexo</b>	30	23,53±1,92	5	26,12±1,94	35	24,18±2,48
<b>Total (n=123)</b>		<b>98</b>	<b>23,63±1,91</b>	<b>25</b>	<b>26,59±2,04</b>	<b>123</b>	<b>24,23±2,27</b>

Não houve diferença significativa entre as redes escolares [F=0,094, (1); p=0,76]

Não houve diferença significativa entre os sexos masculino e feminino nas escolas públicas [F=2,80, (1); p=0,10]

Não houve diferença significativa entre os sexos masculino e feminino nas escolas privadas [F=1,09, (1); p=0,30]

Outro aspecto importante do estudo foi identificar e comparar o nível de atividade física dos integrantes da amostra entre as redes de ensino. Estabeleceram-se pontos de corte por meio do escore geral obtido na soma do total das atividades físicas, usando a classificação de quartis. Pode ser observado, no quadro 6, os pontos de corte, os percentis e seus respectivos valores e sua classificação, encontrados ao realizar o quartil pelo escore geral, sendo considerados inativos fisicamente os adolescentes com escore abaixo do percentil 25 (<88,50); insuficientemente ativos (percentil entre 25 e 50) (88,50 a 122,99), moderadamente ativos (percentil entre 50 e 75) (123,00 a 155,00) e ativos para valores acima do percentil 75 (155,00).

Percentil do nível de atividade física			
Pontos de corte	Percentil	Valor	Classificação
1º quartil	<25	<88,50	Inativo
2º quartil	25 a 50	88,50 a 122,99	Insuficientemente ativo
3º quartil	50 a 75	123,00 a 155,00	Moderadamente ativo
4º quartil	>75	>155,00	Ativo

**Quadro 6.** Percentil para verificar o nível de atividade física.

Após verificar o percentil, podemos classificar os adolescentes estudados, observando, na tabela 4, a frequência e a porcentagem do nível de atividade física dos escolares das duas redes de ensino. No total, os alunos encontram-se, em uma ordem decrescente, inativos (27,6%), insuficientemente ativos (26,8%), moderadamente ativos (26,0%) e ativos (19,5%), indicando um nível muito baixo de atividade física. Foi realizado o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) nas redes de ensino, não havendo diferenças significativas entre os grupos [ $\chi^2$  1,895, (1);  $p=0,59$ ]; porém pode-se observar que os estudantes das escolas públicas têm uma tendência a ser insuficientemente ativos (21,1%) e os das escolas privadas a ser inativos (9,8%).

Com estes resultados, pode-se afirmar que tanto os adolescentes das escolas públicas quanto os das escolas privadas encontram-se, em sua maioria, com o nível de atividade física baixo. Observando-se os resultados, ressalta a gravidade do problema em relação ao nível de atividade física; pois, se somarmos os inativos (27,6%) com os Insuficientemente ativos (26,8%), teremos um grande índice de inatividade física (54,4%). É um valor muito alto quando comparado com o dos ativos (19,5%) somados aos moderadamente ativos (26,0%), totalizando 45,5%.

**Tabela 4.** Nível de atividade física de adolescentes com excesso de peso, em escolas públicas e privadas.

Nível de Atividade Física	Pública (n=88)		Privada (n=35)		TOTAL (n=123)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Inativo</b>	22	17,9	12	9,8	34	27,6
<b>Insuficientemente Ativo</b>	26	21,1	7	5,7	33	26,8
<b>Moderadamente Ativo</b>	22	17,9	10	8,1	32	26,0
<b>Ativo</b>	18	14,6	6	4,9	24	19,5
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>71,5</b>	<b>35</b>	<b>28,5</b>	<b>123</b>	<b>100,0</b>

Não houve diferença significativa entre as redes escolares [ $\chi^2$  1,895, (1);  $p=0,59$ ]

Os resultados sobre a identificação e comparação dos hábitos alimentares dos escolares entre as redes de ensino, um dos objetivos deste trabalho, são mostrados na tabela 5. Eles revelam que a maioria dos alunos, (78,9%), encontra-se com uma alimentação considerada insuficiente, segundo os padrões estabelecidos para o estudo. Apenas 21,1% dos escolares apresentaram hábitos alimentares adequados e nenhum dos adolescentes foi classificado com uma alimentação excessiva. Foi realizado o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para comparar os hábitos alimentares entre as redes de ensino, não havendo diferenças estatísticas significativas [ $\chi^2$  0,087, (1);  $p=0,77$ ], contudo os escolares, tanto das escolas públicas (56,9%) quanto das privadas (22,0%), informaram fazer uso de uma alimentação considerada irregular.

Observa-se a gravidade que o problema referente aos hábitos alimentares assumiu na comunidade analisada, uma vez que o índice de escolares pertencente ao grupo de alimentação insuficiente é extremamente alto (78,9%), quando comparado ao grupo com alimentação adequada (21,1%). A diferença percentual é praticamente três vezes mais entre os dois grupos e deve servir de alerta para que providências urgentes sejam tomadas, a fim de melhorar esta realidade.

**Tabela 5.** Hábitos alimentares dos escolares com excesso de peso

Variáveis	Pública (n=88)		Privada (n=35)		TOTAL (n=123)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Insuficiente</b>	70	56,9	27	22,0	97	78,9
<b>Adequada</b>	18	14,6	8	6,5	26	21,1
<b>Excessiva</b>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>71,5</b>	<b>35</b>	<b>28,5</b>	<b>123</b>	<b>100,0</b>

Não houve diferença significativa entre as redes escolares [ $\chi^2$  0,087, (1);  $p=0,77$ ]

## 6 DISCUSSÃO

Esta pesquisa revelou que há uma tendência para o excesso de peso, problema já constatado, através de pesquisas, como sendo uma realidade mundial, de alta gravidade. A presença de excesso de peso, com 12,3% de sobrepesados; 3,1% de obesos e um total de 15,4% de sobrepeso e obesidade, confirma a gravidade que o problema assumiu também entre os escolares de Taguatinga. Reforçando os resultados encontrados nessa pesquisa, os estudos desenvolvidos por Frutuoso; Bismarck-Nasr; Gambardella (2003); Giugliano; Melo (2004); Sotelo; Colugnati; Taddei (2004); Fernandes et al., (2008); Vanzelli et al., (2008), usando o mesmo critério deste estudo para classificação do IMC, encontraram resultados semelhantes ao estudarem os níveis de sobrepeso e obesidade em escolares de escolas públicas e privadas.

Outros autores também encontraram, assim como no presente estudo, escolares com excesso de peso, como o estudo de Farias Júnior; Silva (2008), realizado em escolas de ensino público e privado de João Pessoa - Paraíba (PB), demonstrando que há 10,0% de adolescentes com excesso de peso. Da mesma forma, Suñé et al. (2007) acharam 21,3% de escolares sobrepesados e 3,5% obesos, corroborando os nossos resultados.

Os pesquisadores Oliveira; Veiga (2005), Alves et al. (2008), Carvalho et al. (2007), Brasil; Fisberg; Maranhão (2007) também encontraram a presença do excesso de peso em escolares de acordo com os critérios de classificação do IMC da WHO (1995a).

Verificou-se que a população de adolescentes do presente estudo é homogênea no que diz respeito ao IMC e sua classificação, não se observando diferenças estatisticamente significativas entre as escolas. Resultados divergentes foram encontrados no estudo de Campos; Leite; Almeida (2007), cujo propósito foi determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil, observando maior frequência de sobrepeso/obesidade nas escolas privadas (23,9%) quando comparadas às públicas (18,0%). Também divergentes são os resultados de Venâncio (2006), uma vez que os escolares das escolas privadas estão com índice de massa corpórea bem



superior ao dos escolares da rede de ensino pública. Entretanto Carvalho et al. (2007) encontraram resultados semelhantes aos nossos estudos, não observando diferenças significativas no IMC dos escolares das redes de ensino pública e privada.

Não foram encontradas, nessa pesquisa, diferenças significativas no IMC e sua classificação entre os sexos, analisada em cada rede escolar separadamente, resultado semelhante ao de Brasil; Fisberg; Maranhão (2007), com 35,4% e 23,0% de sobrepesados e obesos no sexo masculino e 31,8% e 22,2% no sexo feminino. Oliveira; Cerqueira; Oliveira (2003), da mesma forma, não encontraram diferença estatística entre os sexos, com a presença de sobrepeso e obesidade tanto nas escolas públicas como nas privadas, corroborando os nossos estudos. Já os resultados do estudo de Baruki et al. (2006), realizado com escolares da Rede Municipal de Ensino de Corumbá - Mato Grosso do Sul (MS), detectaram a presença de sobrepeso maior nos jovens do sexo feminino do que nos do sexo masculino, resultados divergentes aos desta pesquisa, já que não houve diferença significativa entre os sexos. Da mesma forma, resultados divergentes foram encontrados no estudo de Venâncio (2006), no qual os meninos das escolas públicas são mais obesos que as meninas, o contrário da escola particular, onde as meninas apresentaram um índice maior de obesidade.

Um dos principais fatores responsáveis pelo aumento das doenças crônico-degenerativas são os estilos de vida pouco saudáveis e, em relação a esse aspecto, um dos focos de nossa pesquisa foi identificar e comparar os níveis de atividade física dos adolescentes com excesso de peso, pertencentes à rede de ensino pública e rede de ensino privada, cujos resultados apontaram para um alto grau de inatividade física (27,6% inativos e 26,8% insuficientemente ativos).

Pesquisas realizadas em diversos lugares do Brasil e do mundo demonstram, através de seus resultados, o baixo índice de atividade física, como o estudo de Amaral; Palma (2001) ao avaliarem a atividade física de escolares na Unidade Tijuca – Rio de Janeiro (RJ), revelando grande tendência ao sedentarismo, corroborando os nossos resultados. Resultados equivalentes também foram encontrados no estudo de Pierine et al. (2006), quando analisaram 441 escolares em Botucatu – São Paulo (SP), observando que a maioria dos adolescentes (54%) é sedentária. O estudo de Farias; Salvador (2005) também se iguala aos achados desta pesquisa, pois, ao avaliarem 303 adolescentes na cidade de Porto Velho – Rondônia (RO),

revelam que a maioria dos jovens é sedentária (58,41%). Da mesma forma, a pesquisa de Janssen et al. (2005) fortifica nossa pesquisa, uma vez que, na análise feita com adolescentes de 34 países, observaram que, em crianças e adolescentes, a chance de adquirir o sobrepeso reduzia quando a atividade física aumentava (tendência observada em 29 dos 34 países), mostrando que o nível de atividade física é um dos fatores que determinam o aumento do peso corporal.

Como em nossa pesquisa há uma porcentagem alta de escolares sedentários, foi realizada uma identificação e comparação do nível de atividade física entre as redes pública e privada, encontrando-se uma tendência ao sedentarismo em ambas as escolas, resultado semelhantes ao estudo de Leão et al. (2003), em que 57,3% dos estudantes, no ensino público de Salvador – Bahia (BA), eram sedentários. Silva; Malina (2000) observaram a mesma tendência de baixo índice de atividade física nos adolescentes da rede pública de ensino do Município de Niterói, meninos (51,2%) e meninas (41,6%). O estudo de Silva et al. (2008), também mostra esse comportamento sedentário ao determinarem a associação do índice de massa corporal (IMC) com os níveis de atividade física (AF) em adolescentes de escolas públicas, detectando que mais de 70% dos adolescentes tinham comportamentos sedentários. Também Leão et al. (2003) observaram resultados parecidos, verificando a presença do sedentarismo nos estudantes da rede de ensino privada de Salvador-BA (55,3%).

Entretanto Venâncio (2006), ao analisar escolares com excesso de peso em Anápolis – Goiás (GO), encontrou um resultado diverso, porque, no ensino público, 21,3% dos estudantes são inativos, contudo uma porcentagem maior mostrou-se ativa (30,7%). Já, na rede de ensino privada, são 31,3% inativos e 29,4% insuficientemente ativos. Embora esses resultados sejam divergentes dos nossos em relação à análise de cada rede de ensino, são semelhantes ao apontarem para o baixo nível de atividade física dos escolares das redes privadas.

A relação entre atividade física reduzida e o índice de obesidade tem aumentado nos últimos anos. Na pesquisa feita por Jenovesi et al. (2003), com 2519 estudantes, percebeu-se que a chance de os jovens com sobrepeso e obesidade serem pouco ativos é maior que a dos eutróficos. O presente estudo confirma esses resultados, uma vez que os escolares com excesso de peso são em maioria sedentários, tanto em escolas públicas quanto privadas.

Realmente, o baixo nível de atividade física tem atingido escolares de todo Brasil. Guedes et al. (2001) observaram que 61,7% das moças e 44,3% dos rapazes do município de Londrina - PR são inativos, um índice alto, como constatado neste presente estudo, onde mais de 50% dos alunos têm um índice baixo de atividade física. Silva; Malina (2000) perceberam que 85% dos adolescentes de Niterói-RJ são sedentários, um resultado preocupante, pois sabemos da importância do estilo de vida saudável, principalmente nessa faixa etária. Gonçalves et al. (2007), por sua vez, encontraram a presença de sedentarismo em 48,7% nos meninos e 67,5% nas meninas, corroborando os nossos resultados. Esses achados são preocupantes porque revelam que escolares de diversas localidades estão se tornando, ou são, sedentários, portanto prováveis detentores de doenças crônico-degenerativas.

Além do nível de atividade física, um dos objetivos de nossa pesquisa foi identificar e comparar os hábitos alimentares dos adolescentes de escolas públicas e privadas de Taguatinga, uma vez que os hábitos alimentares da população das Américas estão mudando e as pessoas estão se alimentando, cada vez mais, de forma irregular. O presente estudo observou que os escolares, tanto da rede de ensino pública (56%) quanto da rede privada (22%), totalizando 78,9%, não se alimentam adequadamente, ingerindo uma alimentação insuficiente, conforme o sugerido pela nova pirâmide alimentar. Esses hábitos alimentares, se não forem modificados, poderão agravar-se no futuro, principalmente porque a população analisada enfrenta um outro problema, o excesso de peso.

Outros estudos sobre hábitos alimentares corroboram os nossos resultados, como o de Venâncio (2006), ao verificar que 84,8% dos escolares de Anápolis-GO possuíam hábitos alimentares irregulares. Da mesma forma, Pereira; Barros (2004) observaram que os adolescentes estudados mantinham, no mínimo, três refeições em seu cotidiano, com o hábito alimentar irregular. Albuquerque; Monteiro (2002), com o objetivo de investigar a ingestão alimentar em crianças no período final da infância, mostraram que o grupo estudado encontrava-se com uma má alimentação, complicando a fase de crescimento. Triches; Giugliane (2005) analisaram 573 escolares, detectando que os obesos mantinham práticas alimentares menos saudáveis. Segundo esse estudo, a omissão do café da manhã e a baixa frequência do consumo de leite foram práticas específicas associadas à obesidade, podendo significar uma tentativa equivocada de reduzir calorias. Mendonça; Anjos (2004)

recomendam, inclusive, que as pessoas nunca pulem uma refeição, seguindo o número de porções recomendado pela pirâmide alimentar.

Os hábitos alimentares inadequados atingem jovens de diversos lugares do Brasil. Arruda; Novaes (2007) analisaram os hábitos alimentares de adolescentes do Município de Lages, Região Serrana do Estado de Santa Catarina, e observaram que os alunos da rede privada possuíam hábitos alimentares menos saudáveis do que os da rede pública, divergindo dos nossos resultados, onde não houve diferença significativa entre as redes de ensino, embora os jovens mostrem hábitos alimentares não saudáveis. Já Pierine et al. (2007) avaliaram a associação da obesidade com as práticas alimentares em escolares das escolas municipais de Dois Irmãos e Morro Reuter – Rio Grande do Sul (RS), onde a obesidade mostrou-se associada a práticas alimentares menos saudáveis, corroborando os nossos resultados. Neutzling et al. (2007) avaliaram a alimentação de adolescentes em Pelotas, RS, verificando que a maioria dos jovens (83,9%) detinha uma dieta insuficiente, assemelhando-se aos nossos estudos.

Alguns estudos demonstram que tanto os escolares com excesso de peso quanto os eutróficos possuem uma alimentação irregular, como o de Andrade; Pereira; Sichieri (2003), que comparam as características do consumo alimentar de adolescentes com sobrepeso e com peso normal no Rio de Janeiro, verificando que o consumo de indivíduos com e sem sobrepeso foi semelhante. Em ambos os grupos, observou-se uma alimentação irregular, com o consumo inferior ao mínimo das porções recomendadas dos grupos alimentares, resultados preocupantes já que os hábitos alimentares são um dos fatores ambientais que influenciam para o surgimento de doenças crônico-degenerativas. Já Costa (2005) observou resultados equivalentes aos nossos, ao avaliar 40 estudantes de uma escola particular do município de São Sebastião do Paraíso – Minas Gerais (MG), cuja cantina propicia uma alimentação mais saudável aos alunos. Percebeu que, mesmo com essa adequação alimentar fornecida pela escola, muitos alunos tinham hábitos alimentares inadequados, demonstrando que a simples proibição de alimentos não saudáveis não é o suficiente, sendo preciso orientar os jovens, assim como suas famílias, sobre um bom nível de alimentação. Novaes; Franceschini; Priore (2007), ao analisarem 50 escolares eutróficos e 50 com sobrepeso, de escolas públicas e privadas da área urbana de Viçosa, Minas Gerais, observaram hábitos alimentares irregulares em ambos os grupos, corroborando os resultados da nossa pesquisa.

Certamente, os hábitos alimentares e a atividade física têm um importante papel na adolescência. Por esta razão, a identificação das características do consumo alimentar, das atividades físicas e do nível de exposição a fatores ambientais na adolescência é um passo fundamental a ser considerado, em termos de saúde pública. É importante haver uma política de prevenção para esclarecer as crianças e adolescentes sobre a importância de um estilo de vida saudável.

## 7 CONCLUSÃO

Os resultados revelaram a presença do sobrepeso e obesidade entre os escolares, tanto da rede de ensino pública quanto da rede de ensino privada.

Quanto ao nível de atividade física foi constatado que os estudantes, de ambas as redes escolares, encontram-se sedentários.

Em relação aos hábitos alimentares, os escolares, adotam hábitos alimentares irregulares em relação ao que é sugerido pela nova pirâmide alimentar.

Diante desses fatos e da gravidade do problema, esperamos que surjam programas e estudos, originados de pesquisadores, entidades governamentais, organizações sociais, escolas, destinando um espaço maior ao profissional de saúde para o desenvolvimento de atividades voltadas à conscientização dos benefícios de um estilo de vida saudável.

## 8 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES

As limitações desta pesquisa encontram-se principalmente no fato de se tratar de um estudo transversal sobre estilo de vida. O problema poderia ser analisado de uma forma mais aprofundada, apenas se tivesse havido intervenção. Além disso, a falta da assinatura dos pais e responsáveis no termo de consentimento livre e esclarecido, entregue aos alunos das escolas privadas, para a realização das avaliações, implicou em um número menor de alunos a serem avaliados.

Os pontos fortes do trabalho são: a) ter abrangido várias escolas públicas e privadas, de diversos pontos de Taguatinga-DF; b) ter obtido uma boa aceitação da maioria dos pais e alunos das escolas públicas para a realização da pesquisa; c) a utilização de medidas objetivas e auto-relatadas sobre o estilo de vida, que esta pesquisa se propôs a identificar.

Futuras propostas de intervenção na atividade física e hábitos alimentares em escolares podem levar em consideração os achados do presente estudo.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA - ABESO. **Obesidade em notícia**. 2008. Disponível em: [http://www.abeso.org.br/reportagens/dia\\_nacional\\_sedentarismo.htm](http://www.abeso.org.br/reportagens/dia_nacional_sedentarismo.htm). Acesso em 02/06/2008.

AINSWORTH, B. E; HASKELL, W. L; WHITT, M. C; IRWIN, M. L; SWARTZ, A. M et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and met intensities. **Medicine and Science in sports and exercise**. v. 32, n. 9 Suppl, p: S498-504. 2000.

ALBUQUERQUE, M. F. M; MONTEIRO, A. M. Food intake and nutritional adequacy in final phase of childhood. **Revista de Nutrição**. Campinas. v.15, n.3, p:291-299. 2002.

ALVAREZ, B. R. **Estilo de vida e hábitos de lazer de trabalhadores, após 2 anos de aplicação de programa de ginástica laboral e saúde caso – intelbras**.2002. 185 f Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis. 2002.

ALVES, E; VASCONCELOS, F. A. G; CALVO, M. C. M; NEVES, J. Prevalência de sintomas de anorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino do Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. v.24, n.3, p:503-512. 2008.

AMARAL, A. P. A; PALMA, A. P. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v.9, n.4, p:19–24. 2001.

AMARAL, R. C. **Povo-de-santo, povo de festa**. Estudo antropológico do estilo de vida dos adeptos do candomblé paulista. 1992. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo - USP, São Paulo. 1992.

ANDRADE, R. G; PEREIRA, R. A; SICHIERI, R. Food intake in overweight and normal-weight adolescents in the city of Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**. v.19, n.5, p:1485-1495. 2003.



ARAÚJO, T. L.; LOPES, M. V. O.; CAVALCANTE, T. F.; GUEDES, N. G.; MOREIRA, R. P.; CHAVES, E. S.; SILVA, V. M. Análise de indicadores de risco para hipertensão arterial em crianças e adolescentes. **Revista da escola de enfermagem da USP**. v.42, n.1, p:120-6. 2008.

ARRUDA, E. L. M.; LOPES, A. S. Gordura corporal, nível de atividade física e hábitos alimentares de adolescentes da região serrana de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho humano**. v. 9, n.1, p:05-11. 2007.

AZEVEDO, M. R.; ARAÚJO, C. L.; SILVA, M. C.; HALLAL, P. C. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. **Revista de Saúde Pública**. v.41, n.1, p:69-75. 2007.

BARRETO, S. A. J.; CYRILLO, D. C. Análise da composição dos gastos com alimentação no Município de São Paulo (Brasil) na década de 1990. **Revista de Saúde Pública**. v.35, n.1, p:52-59. 2001.

BARROS, M. V.; NAHAS, M. V. Health risk behaviors, health status self-assessment and stress perception among industrial workers. **Revista de Saúde Pública**. v.35, n.6, p: 554-63. 2001.

BARROS, M. V. G.; NAHAS, M. V. **Medidas da atividade física: Teoria e aplicação em diversos grupos populacionais**. Londrina: Midiograf. 2003.

BARUKI, S. B. S.; ROSADO, L. E. F. P. de L.; ROSADO, G. P.; RIBEIRO, R. de C. L. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá – MS. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.12, n. 2, p:90-94. 2006.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**. v.19, n.1, p:S181-S191. 2003. suplemento.

BIDDLE, S.; CAVILL, N.; SALLIS, J. Young and Active? Young people and health-enhancing physical activity - evidence and implications. London: **Health Education Authority**. 1998.

BOUCHARD, C. **Atividade Física e Obesidade**. 1. ed. Barueri – SP: MANOLE, 2003.

BOURDIEU, P. Gostos de classe e estilos de vida. In: Ortiz, Renato (org.) **Pierre Bourdieu**. Coleção Grandes Cientistas Sociais. n. 39. Ática, São Paulo, 1983.

BRACCO, M. M; CARVALHO, K. M. B; BOTTONI, A; NIMER, M; GAGLIANNONE, C. P; TADDEI, J. A. A. C; SIGULEM, D. M. Atividade Física na Infância e Adolescência: Impacto na Saúde Pública. **Revista de Ciências Médicas**. v.12, n.1, p: 89-97. 2003.

BRASIL, L. M. P; FISBERG, M; MARANHÃO, H. S. Excesso de peso de escolares em região do Nordeste Brasileiro: contraste entre as redes de ensino pública e privada. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. v.7, n.4, p: 405-412. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população Brasileira. Promovendo a alimentação saudável/Ministério da saúde, Secretaria de atenção a saúde, coordenação geral da política de alimentação e nutrição**. Série A. Normas e manuais técnicos. Brasília-DF, BRASIL. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores de morbidade e fatores de risco - D.24 Taxa de prevalência de excesso de peso**. BRASIL. 2008. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2006/d24b.htm>. Acesso em 02/06/2008.

CAMPOS, L. A; LEITE, Á. J. M; ALMEIDA, P. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. v.7, n.2, p:183-190. 2007.

CARVALHO, D. F; PAIVA, A. A; MELO, A. S. O; RAMOS, A. T; MEDEIROS, J. S; MEDEIROS, C. C. M; CARDOSO, M. A. A. Perfil lipídico e estado nutricional de adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.10, n.4, p:491-8. 2007.

COLE, T. J; BELLIZZI, M. C; FLEGAL, K. M; DIETZ, W. H Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **British Medical Journal**. v.320. 2000. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=27365>. Acesso em: 07 março. 2007

COSTA, C. G. **Perfil nutricional de crianças de 6 a 11 anos de uma escola particular do município de São Sebastião do Paraíso – MG**. Monografia (Graduação). 2005. 66 f Universidade de Franca, Franca. 2005.

DAMIANI, D; CARVALHO, D. P; OLIVEIRA, R. G. Obesidade na Infância: um grande desafio. **Pediatria Moderna**. v.36, n.8, p:489-528. 2000.

DIONNE, I; TREMBLAY, A. Balanço energético e de nutrientes em humanos. In: BOUCHARD, C. (Ed.). **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole, p.173-205. 2003.

FARIAS JÚNIOR, J. C. **Estilo de vida de escolares do ensino médio no município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil**.2002. 135 f Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis. 2002.

FAROOQI, I. S; KEOGH, J. M; KAMATH, S; JONES, S; GIBSON, W. T; TRUSSELL, R, et al. Partial leptin deficiency and human adiposity. **Nature**. v.414, n.6859, p:34-5. 2001.

FERNANDES, R. A; CASONATTO, J; CHRISTOFARO, D. G. D; RONQUE, E. R. V; OLIVEIRA, A. R; FREITAS JÚNIOR, I. F. Riscos para o excesso de peso entre adolescentes de diferentes classes socioeconômicas. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 54, n. 4, p: 334-338. 2008.

FRANÇA, A. A; KNEUBE, D. de P. F; SOUZA-KANESHIMA, A. M de. Hábitos alimentares e estilo de vida de adolescentes estudantes na rede pública de ensino da cidade de Maringá-PR. **Iniciação Científica CESUMAR** . v. 08, n.02, p. 175-183. 2006.

FRANKISH, C. J; MILLIGAN, C. D; REID, C. A review of relationships between active living and determinants of health. **Social Science & Medicine**. v 47, n. 3, p: 287-301. 1998.

FREIRE, S. R. J. **Obesidade infantil em escolas públicas e privadas do ensino fundamental em Feira de Santana**. 2002. 50 f Monografia (Graduação). Departamento de Saúde. Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS, Feira de Santana. 2002.

FRUTUOSO, M. F. P; BISMARCK-NASR, E. M; GAMBARDELLA, A. M. D. Redução do dispêndio energético e excesso de peso corporal em adolescentes. **Revista de Nutrição**. v. 16, n. 3, p: 257-263. 2003.

GARROW, J. S.; WEBSTER, J. Quetelet's index (w/h<sup>2</sup>) as a measure of fatness. **International Journal of Obesity**. v.9, n.2, p.147-153. 1985.

GIUGLIANO, R; MELO, A. L. P. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. **Jornal de Pediatria**. v. 80, n. 2, p:129-134. 2004 .

GOMES, V. B; SIQUEIRA, K. S; SICHIERI, R. Physical activity in a probabilistic sample in the city of Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**. v.17, n.4, p: 969-976. 2001.

GONÇALVES, H; HALLAL, P. C; AMORIM, T. C; ARAÚJO, C. L. P; MENEZES, A. M. B. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. **Revista Panamericana de Salud Pública**. v.22, n.4, p:246-253. 2007.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL - GDF. **História de Taguatinga**. GDF. Disponível em:  
[http://www.taguatinga.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD\\_CHAVE=4345](http://www.taguatinga.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=4345). Acessado em 07/05/2008.

GRUNDY, S. M. Multifactorial causation of obesity: implications for prevention. **American Journal of Clinical Nutrition**. v.67, n.3, p:563S-572S. 1998.

GUEDES, D. P; GUEDES, J. E. R. P; BARBOSA, D. S; OLIVEIRA, J. A. Dispendio energético diário e níveis de lipídeos-lipoproteínas plasmáticos em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.13, n.2, p:123-128. 2007.

HAAPANEN-NIEME, N; MIILUNPALO, S; VUORI, I; PASANEN, M; OJA, P. The impact of smoking, alcohol consumption, and physical activity on use of hospital services. **American Journal of Public Health**. v.89, n.5, p:691-698. 1999.

HALLAL, P. C; VICTORA, C. G; WELLS, J. C. K; LIMA, R. C. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**. v.35, n.11, p:1894-1900. 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **POF- Medidas antropométricas de crianças e adolescentes 2002/2003**. IBGE. 2006. Disponível em:  
[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_impresao.php?id\\_noticia=625](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=625). Acesso em: 07 março. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Coordenação de índices de preços. Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar e estado nutricional no Brasil.** IBGE. Rio de Janeiro, 2004.

JANSSEN, I; KATZMARZYK, P. T; BOYCE, W. F; VEREECKEN, C; MULVIHILL, C; ROBERTS, C; CURRIE, C; PICKETT, W. Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. The International Association for the Study of Obesity. **Obesity reviews.** v.6, n.2, p:123–132. 2005.

JENOVESI, J. J; BRACCO, M. M; COLUGNATI, F. A. B; TADDEI, J. A. A. C.. Perfil de atividade física em escolares da rede pública de diferentes estados nutricionais. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento.** v.11, n.4, p:57- 62. 2003.

KAZAPI, I. M; DI PIETRO, P. F; AVANCINI, S. R. P; FREITAS, S. F. T; TRAMONTE, V. L. C. G. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas e privadas. **Revista de Nutrição.** v.15, n.2, p:52-61. 2001.

LEÃO, L. S. C. S; ARAÚJO, L. M. B; MORAES, L. T. L. P; ASSIS, A. M. Prevalência de Obesidade em escolares de Salvador, Bahia. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia.** v.47, n.2, p:151-157. 2003.

MARCHIONI, D. M. L. Transição Nutricional. **Caderno UNIABC de Nutrição.** v.13, n.13, p.23-33, junho, 2001.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 311p, 2003.

MATSUDO, V. K. R; MATSUDO, S. M. M; ARAÚJO, T. L; RIBEIRO, M. A. Dislipidemias e a promoção da atividade física; uma revisão na perspectiva de mensagens de inclusão. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento.** v.13, n.2, p: 161-70. 2005.

MENDONÇA, C. P; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/ obesidade no Brasil. **Caderno de Saúde Pública.** v.20, n.3, p:698-709. 2004.

MONTEIRO, C. A; CONDE, W. L; MATSUDO, S. M; MATSUDO, V. R; BONSEÑOR, I. M; LOTUFO, P. A. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. **Revista Panamericana de Salud Pública.** v.14, n.4, p:246-254. 2003.

MONTEIRO, C. A; MONDINI, L; COSTA, R. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Revista de Saúde Pública**. v.34, n.3, p:16-26. 2000.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3. ed. rev. e atual. Londrina: Midiograf, 2003.

NELSON, M. C; GORDON-LARSEN, P. Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. **Pediatrics**. v.117, n.4, p:1281-1290. 2006.

NEUTZLING, M. B; ARAÚJO, C. L. P; VIEIRA, M. F. A; HALLAL, P. C; HALLAL, A. M. B. Frequência de consumo de dietas ricas em gordura e pobres em fibra entre adolescentes. **Revista de Saúde Pública**. v. 41, n. 3, p:1-7. 2007.

NOVAES, J. F; FRANCESCHINI, S. C. C; PRIORE, S. E. Hábitos alimentares de crianças eutróficas e com sobrepeso em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Nutrição**. v. 20, n. 6, p:633-642. 2007.

OLIVIERA, A. M. A; CERQUEIRA, E M. M; OLIVEIRA, A. C. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabolismo**. v.47, n.2, p:144-150. 2003.

OLIVEIRA, C. S; VEIGA, G. V. Estado nutricional e maturação sexual de adolescentes de uma escola pública e de uma escola privada do Município do Rio de Janeiro. **Revista de Nutrição**. v.18, n.2, p:183-191. 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **OMS defende abordagem similar contra o cigarro no combate à obesidade**. OMS. Notícias. 2008. Disponível em: [http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/noticia/noticia\\_ret\\_detalhe.php?cod=558](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/noticia/noticia_ret_detalhe.php?cod=558). Acessado em 24/06/2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Doenças- crônico-degenerativas e obesidade**: Estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Informativos: Lançamento do Vigitel 2007 causa grande impacto na mídia**. 2008. Disponível em: <http://www.opas.org.br/mostrant.cfm?codigodest=372>. Acesso em 02/06/2008

PEREIRA, R. R; BARROS, J. F. Estilo de vida dos escolares de Montes Claros, MG. **Educación Física y deportes**. n. 75. 2004. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd75/escolar.htm>. Acesso em: 25/03/2008.

PHILIPPI, S. T; LATTERZA, A. R; CRUZ , A. T. R; RIBEIRO, L. C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**. v.12, n.1, p:65-80. 1999.

PIERINE, D. T; CARRASCOSA, A. P. M; FORNAZARI, A. C; WATANABE, M. T; CATALANI, M. C. T; FUKUJU, M. M; SILVA, G. N; MAESTÁ, N.. Composição corporal, atividade física e consumo alimentar de alunos do ensino fundamental e médio. **Motriz**. v.12, n.2, p:113-124. 2006.

PINTO, A. L. S; LIMA, F. R. Atividade Física na Infância e Adolescência. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v.41, n.4, p:242-246. 2001.

PITANGA, F. J. G. **Epidemia da atividade física, exercício físico e saúde**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2004.

PITANGA, F. J, LESSA, I. Prevalence and variables associated with leisure-time sedentary lifestyle in adults. **Caderno de Saúde Pública**. v.21, n.3, p:870-77. 2005.

POPKIN, B. M.; DOAK, C. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. **Nutrition Reviews**. v.56, n.4, p:106-14. 1998.

POPKIN, B. M. Urbanization, lifestyle changes and the nutrition transition. **World Development**. v.27, n.11, p:1905-1916. 1999.

RODRIGUES, A. M; RADOMINSKI, R. B; SUPPLY, H. L; ALMEIDA, S. M; NICLEWICZ, P. A; BOGUSZEWSKI, C. L. The cerebrospinal fluid/serum leptin ratio during pharmacological therapy for obesity. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**. v.87, n.4, p:1621-1626. 2002.

SALBE, A. D; RAVUSSIN, E. As determinantes da obesidade. In: BOUCHARD, C. (Ed.). **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole. 2003.

SILVA, M. A. M DA; RIVERA, I. R; FERRAZ, M. R. M. T; PINHEIRO, A. J. T; ALVES, S. W. DOS S; MOURA, A. Á; CARVALHO, A. C. C. Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in Child and Adolescent Students in the City of Maceió. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v.84, n. 5, p:387-392. 2005.

SILVA, K. S; FARIAS JÚNIOR, J. C. Fatores de risco associados à pressão arterial elevada em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v.13, n.4, p:237-240. 2007

SILVA, K. S; NAHAS, M. V; HOEFELMANN, L. P; LOPES, A. S; OLIVEIRA, E. S. Associations between physical activity, body mass index, and sedentary behaviors in adolescents. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.11, n.1 p:159-68. 2008.

SILVA, R. C. R; MALINA, R. M. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. v.16 n.4, p:1091-1097. 2000.

SOTELO, Y. O. M; COLUGNATI, F. A. B; TADDEI, J. A. A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. **Caderno de Saúde Pública**. v. 20, n. 1, p: 233-240. 2004.

SUÑÉ, F. R; DIAS-DA-COSTA, J. S; OLINTO, M. T. A; PATTUSSI, M. P. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. **Caderno de Saúde Pública**. v.23, n.6, p:1361-1371. 2007.

TAMMELIN, T; NAYHA, S; HILLS, A. P; JARVELIN, M. R. Adolescent participation in sports and adult physical activity. **American Journal of Preventive Medicine**. v.24, n. 1, p:22-28. 2003.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 3 ed. Porto Alegre, Artmed. 419 p. 2002.

TORAL, N; SLATER, B; SILVA, M. V. Food consumption and overweight in adolescents from Piracicaba, São Paulo, Brazil. **Revista de Nutrição**. v.20, n.5, p:449-459. 2007.

TRICHES, R. M; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista de Saúde Pública**. v.39, n.4, p:541-547. 2005.



US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES-USDHHS. **Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General**. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

VANZELLI, A. S; Castro, C. T; Pinto, M. S; Passos, S. D. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública do município de Jundiaí, São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 26, n. 1, p: 48-53. 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Expert Committee on Physical Status. **The use and interpretation of anthropometry physical status**. WHO Technical Report Series, v. 854 Geneva. 1995a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global strategy on diet, physical activity and health. **Obesity and overweight**. 2003. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>. Acesso em 01/01/2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity, preventing and managing the global epidemic**. Defining the problem of overweight and obesity. In. REPORT OF A WHO CONSULTATION ON OBESITY, Geneva, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation. Who technical report series 894. Geneva. World Health Organization, 2000. 253 p. Disponível em : [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf)[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf). Acesso em: 01/02/2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical Status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: Technical Report Series, 854, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Reducing Risks, Promoting Healthy Life**. World Health Report. Geneva. 2002. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2002/en/>. Acesso em 01/11/2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity and overweight 2008**. World Health Organization. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>. Acesso em: 07/08/2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Who Health statistics 2008**. World Health Organization. France. 2008a. Disponível em: [http://www.who.int/whosis/whostat/EN\\_WHS08\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS08_Full.pdf). Acesso em: 01/11/2008.

VENÂNCIO, P. E. M. **Obesidade, atividade física e hábitos alimentares em Escolares da cidade de Anápolis-GO**. 2006. 65 f Dissertação (mestrado). Universidade Católica de Brasília – UCB, Brasília. 2006.

# APÊNDICE

## APÊNDICE A. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E HÁBITOS ALIMENTARES EM ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

Autora: Luciana Santos de Oliveira

Orientador: Prof Dr. Francisco Martins da Silva

A mestrandia Luciana Santos de Oliveira, autora do estudo “Nível de atividade física e hábitos alimentares em adolescentes com excesso de peso”, convidou-me a participar da sua pesquisa que será realizada na Universidade Católica de Brasília (UCB)- DF. No seguinte endereço: Q.S. 07 Praça 200 Lote- 01 Kit 1 Areal 1 – Cep: 71964-180 – Areal, Águas Claras, Taguatinga – DF (61) 8157-7229.

Eu \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, fui **suficientemente esclarecido** que:

- 1) O propósito dessa pesquisa é analisar o nível de atividade física e hábitos alimentares dos adolescentes com excesso de peso em escolas públicas e privadas de Taguatinga-DF. E que essa pesquisa poderá, futuramente, auxiliar no entendimento da importância de um estilo de vida ativo e saudável.
- 2) Que a participação dos estudantes se limitará a responder questionários sobre: Hábitos alimentares e da atividade física e realizar testes antropométricos.
- 3) Que não existem riscos ou desconfortos previstos caso eu concorde em participar do estudo. Fui suficientemente esclarecido, também, de que a pesquisa na qual estarei participando não envolve qualquer risco.
- 4) Os possíveis benefícios da minha participação na pesquisa seriam a avaliação antropométrica dos adolescentes, verificando assim a detecção do sobrepeso e obesidade e verificar o estilo de vida, tendo em vista alertar os pais e a escola sobre a importância do estilo de vida saudável e ativo. Também estarei contribuindo para a produção de conhecimento científico na área de saúde, o que pode beneficiar futuramente pessoas que venham a ser acometida pelo sobrepeso, obesidade e estilo de vida sedentário.
- 5) Que os resultados da pesquisa podem ser publicados, mas que meu nome ou minha identidade não serão revelados em nenhum momento. E que a minha participação será livre e voluntária, ou seja, não serei remunerada por isso. Também fui esclarecido que posso me recusar a responder qualquer pergunta e/ou realizar qualquer procedimento, que ocasionem constrangimento de alguma natureza. Que eu tenho o direito de abandonar a pesquisa em qualquer fase da mesma, sem declarar justificativa pela decisão tomada e sem prejuízo pessoal pela desistência. Que posso obter todos os dados referentes às avaliações realizadas, caso eu expresse interesse.

6) Quaisquer dúvidas em relação à pesquisa ou à minha participação, antes e depois do meu consentimento, serão respondidas por Luciana Santos de Oliveira, telefone (61) 8157-7229, endereço: QS 7 – praça 200 – Lote 1 – Kit 1 – Areal 1 – Águas Claras.

7) Que faz-se necessário que eu responda com exatidão a todas as perguntas estabelecidas nos diferentes questionários, que terá uma duração aproximada de aplicação de 15 minutos.

8) E que, por solicitação da autora do estudo, autorizo a mesma a obter os dados dos adolescentes como: estatura e massa corporal obtendo o diagnóstico de sobrepesado ou obeso; visto que esses dados são de extrema relevância para o estudo.

Eu li as informações acima. Recebi explicações detalhadas sobre a natureza, demanda, riscos e benefícios do projeto. Assumo conscientemente os riscos envolvidos e compreendo que posso retirar meu consentimento e interromper minha participação a qualquer momento, sem penalidade ou perdas. Ao assinar este formulário de consentimento não estou desistindo de quaisquer reivindicações legais, direitos e medicamentos. Uma cópia deste formulário de consentimento me será dada.

NOME: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

ASSINATURA:

\_\_\_\_\_

Como responsável pela pesquisa, confirmo ter explicado a natureza e o propósito, os benefícios potenciais e possíveis riscos associados com a participação nessa pesquisa, respondi todas as questões que me foram levantadas e testemunhei assinatura acima.

ASSINATURA DO INVESTIGADOR:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

# ANEXO

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO DO ESTILO DE VIDA

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA  
LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA – LEEFS

NOME \_\_\_\_\_.

ESCOLA \_\_\_\_\_, ( ) PARTICULAR ( ) PÚBLICA

TURNO ( )	SÉRIE ( )	DATA NASC.: ___/___/___
SEXO: ( ) MASCULINO ( ) FEMININO		

### QUESTIONÁRIO DO ESTILO DE VIDA

Você gosta de fazer Atividade Física?



( ) Gosta



( ) Um pouco



( ) Não gosta

Qual a distância da sua Casa para a Escola?



( ) Mais de 20 min

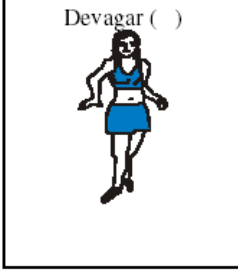








( ) De 10 a 20 min

( ) Menos de 10 min

Como você vai para a Escola?







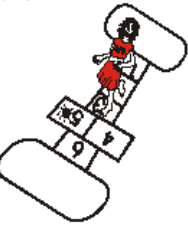
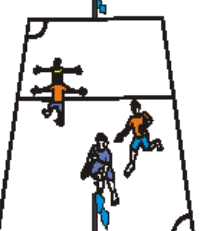
**ATIVIDADES FÍSICAS**

<p>Devagar ( )</p> 	<p>Rápido ( )</p> 	<p>Bem Rápido ( )</p> 	<p>Final de semana ( )</p> <p>Na semana ( )</p> <p>Todos os dias ( )</p>
<p>Devagar ( )</p> 	<p>Rápido ( )</p> 	<p>Bem Rápido ( )</p> 	<p>Final de semana ( )</p> <p>Na semana ( )</p> <p>Todos os dias ( )</p>
<p>Devagar ( )</p> 	<p>Rápido ( )</p> 	<p>Bem Rápido ( )</p> 	<p>Final de semana ( )</p> <p>Na semana ( )</p> <p>Todos os dias ( )</p>

**ATENÇÃO NAS FIGURAS ABAIXO, VOCÊ DEVE MARCAR A ATIVIDADE QUE VOCÊ MAIS FAZ :**

<p>( ) Faço mais este</p> 	<p>( ) Faço mais este</p> 	<p>( ) Faço mais este</p> 	<p>Final de semana ( )</p> <p>Na semana ( )</p> <p>Todos os dias ( )</p>
<p>( ) Brinco mais</p> 	<p>( ) Brinco mais</p> 	<p>( ) Brinco mais</p> 	<p>Final de semana ( )</p> <p>Na semana ( )</p> <p>Todos os dias ( )</p>



<input type="checkbox"/> Brinco mais 	<input type="checkbox"/> Brinco mais 	<input type="checkbox"/> Brinco mais 	Final de semana ( ) Na semana ( ) Todos os dias ( )
<input type="checkbox"/> Brinco mais 	<input type="checkbox"/> Brinco mais 	<input type="checkbox"/> Brinco mais 	Final de semana ( ) Na semana ( ) Todos os dias ( )

**Quando você não está na Escola onde você passa mais tempo?**

<input type="checkbox"/> Ajudando 	<input type="checkbox"/> Assistindo TV 	<input type="checkbox"/> Brincando 	<input type="checkbox"/> Esportes 
---	---	---	---

**HÁBITOS ALIMENTARES**

**CAFÉ DA MANHÃ**

<input type="checkbox"/> café, leite, queijo, iogurte. 	<input type="checkbox"/> cachorro quente, salgados, maionese, batata frita. 	<input type="checkbox"/> pão, cuscuta, biscoito, pizza, sopa, mingau. 
<input type="checkbox"/> carne, frango, ovos e peixe. 	<input type="checkbox"/> doce, refrigerante, mel, sorvete. 	<input type="checkbox"/> Frutas. 

## LANCHE DA MANHÃ

doce, refrigerante, mel e sorvete.



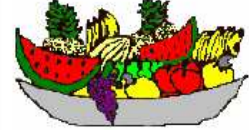
café, leite, queijo e iogurte.



pão, cuscuz, biscoito, pizza, sopa e mingau.



Frutas.



## ALMOÇO

carne, frango, ovos e peixe.



mandioca, inhame, sopa, batata, cuscuz e angu.



doce, refrigerante, mel, sorvete.



cachorro quente, salgados, maionese, batata frita.



arroz, feijão, soja e macarrão.



## LANCHE DA TARDE

doce, refrigerante, mel e sorvete.



café, leite, queijo e iogurte.



pão, cuscuz, biscoito, pizza, sopa e mingau.



Frutas.



## JANTAR

carne, frango, ovos e peixe.



mandioca, inhame, sopa, batata, cuscuz e angu.



doce, refrigerante, mel, sorvete.



cachorro quente, salgados, maionese, batata frita.



arroz, feijão, soja e macarrão.



## ANEXO B – DECLARAÇÃO DA REVISÃO ORTOGRÁFICO-GRAMATICAL



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ  
CURSO DE LETRAS E ARTES

### DECLARAÇÃO

Declaramos que foi feita a revisão ortográfico-gramatical da dissertação de mestrado "Nível de atividade física e hábitos alimentares em adolescentes com excesso de peso", de autoria de Luciana Santos de Oliveira, a ser apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física, da Universidade Católica de Brasília.

  
Marileide dos Santos de Oliveira

Professora Assistente da Universidade Estadual de Santa Cruz - Bahia  
Mestra em Estudos Lingüísticos pela Universidade Federal de Minas Gerais  
Especialista em Leitura e Produção Textual pela PUC de Minas Gerais

# 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](#)