

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS  
CAMPUS MUZAMBINHO  
Licenciatura em Educação Física**

---

**JONATHAN TAVARES DIAS  
PEDRO HENRIQUE DALLORA BUENO**

**PERCENTUAL DE GORDURA, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA  
E SATISFAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE  
CRIANÇAS DA REDE PÚBLICA E PRIVADA DE  
GUAXUPÉ-MG**

---

**MUZAMBINHO  
2012**

**JONATHAN TAVARES DIAS  
PEDRO HENRIQUE DALLORA BUENO**

**PERCENTUAL DE GORDURA, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA  
E SATISFAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE  
CRIANÇAS DA REDE PÚBLICA E PRIVADA DE  
GUAXUPÉ-MG**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho, como requisito à obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientadora: Ms Januária Andréa Souza Rezende

**MUZAMBINHO  
2012**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

**Ms. Januária Andréa Souza Rezende**

**Esp. Ieda Mayumi Kawashita**

**Dr. Renato Aparecido de Souza**

Muzambinho, 07 de Agosto de 2012

**Dedicamos este trabalho aos nossos pais e familiares que estão o tempo todo do no nosso lado, nos apoiando e compreendendo nessa constante luta que é a vida. Dedicamos também a nossa orientadora Januária Andréa Souza Rezende, por ter sido fundamental para a conclusão do nosso TCC.**

**Agradecemos primeiramente a Deus que iluminou nossos caminhos durante essa caminhada. Agradecemos nossos pais e familiares, as nossas namoradas pela paciência e compreensão pelo tempo dedicado ao trabalho. Aos nossos amigos que estão sempre do nosso lado. A nossa orientadora Januária Andrea por ter nos ajudado, pela paciência e que acreditou em nossos potenciais e ter acendido a luz quando estávamos no escuro. Seremos eternamente gratos.**

**“Não cruze os braços diante de uma dificuldade, pois o maior homem do mundo morreu de braços abertos!”  
Bob Marley**

DIAS; BUENO, Jonathan Tavares; Pedro Henrique Dallora. **PERCENTUAL DE GORDURA, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E SATISFAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE CRIANÇAS DA REDE PÚBLICA E PRIVADA DE GUAXUPÉ-MG**. 2012. 41f. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Licenciatura em Educação Física – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho, Muzambinho, 2012.

## **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo identificar como as crianças vão para a escola, comparar o nível de atividade física, satisfação nas aulas de educação física escolar e o percentual de obesidade infantil de crianças de 7 a 11 anos do ensino fundamental I das redes privadas e públicas da cidade de Guaxupé-MG. De acordo com algumas pesquisas realizadas, nos últimos anos a obesidade e o desinteresse por atividade física vêm aumentando segundo algumas literaturas, e um dos motivos se deve ao aumento da tecnologia, facilidade e “mordomia”, além da alimentação e aumento da violência fazendo com que os pais não deixem as crianças saírem mais para as ruas para brincarem. Para a realização dessa pesquisa foram avaliados 88 alunos de ambos os sexos, sendo 43 da rede privada e 45 da rede pública. Os alunos das duas redes responderam um questionário de nível e satisfação de atividade física, “Dia Típico de Atividades Físicas e de Alimentação – DAFA” – modificado, após a entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais. Em seguida foram feitas as medidas de dobras cutâneas, peso e altura. Depois de feito as coletas com os alunos de ambas as redes, para uma comparação mais aprofundada foi feita uma análise estatística comparando as redes e sexos. Ao final da pesquisa, de acordo com o resultado do objetivo, pode-se observar que na rede privada os alunos de ambos os sexos possui um percentual de obesidade maior que da rede pública, porém os meninos da rede privada possuem um nível de atividade física e satisfação de atividade física maior do que os da rede pública.

**Palavras-chave:** atividade física; obesidade; satisfação.

DIAS; BUENO, Jonathan Tavares; Pedro Henrique Dallora. **PERCENTUAL DE GORDURA, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E SATISFAÇÃO NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE CRIANÇAS DA REDE PÚBLICA E PRIVADA DE GUAXUPÉ-MG**. 2012. 41f. Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Licenciatura em Educação Física – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Muzambinho, Muzambinho, 2012.

## **ABSTRACT**

The present work aims to identify how children go to school, compare the level of physical activity, satisfaction in physical education classes and the percentage of childhood obesity in children 7-11 years of elementary school, private and public schools of Guaxupé city – Minas Gerais state. According to some accomplished surveys, in recent years obesity and lack of interest in physical activity have increased, and one of the reasons is due to the increase in technology, ease and "stewardship", beyond food and violence increases, making parents afraid of letting their children out to play on the streets. For the achievement of this research were evaluated 88 students of both genders, containing 43 of the private school and 45 of the public school. Students of the two schools answered a questionnaire of level and satisfaction of physical activity, named "Typical Day Physical Activity and Food-DAFA, in portuguese - modified after delivery of the Term of Consent signed by parents. Then, were made measures of skinfold, height and weight. After doing the collections with students of both schools, a statistical analysis was performed comparing public and private schools and gender, aiming to a more detailed comparison. At the end of the research, according to the result of the objectives, we could realize that in private school, students of both gender has a percentage of obesity greater than the public school, but students of private school have a physical activity level and satisfaction of physical activity greater than the public school.

**Keywords:** physical activity; obesity; satisfaction.



## LISTA DE QUADRO

QUADRO 01 Padrões de aptidão saudáveis para o Índice de Massa Corporal (IMC) em meninos e meninas entre a idade de 5 e 18 anos.....	16
QUADRO 02 Classificação do % de gordura para crianças e adolescentes entre 7 e 17 anos.....	21

## LISTA DE FIGURAS

GRÁFICO 1 Relação de %G entre as crianças das escolas pública e privada ....	21
GRÁFICO 2 Relação de NAF entre as crianças das escolas pública e privada...	22
GRÁFICO 3 Relação de NSEF entre as crianças das escolas pública e privada .....	23
GRÁFICO 4 Relação entre %G, NAF e NSEF entre as crianças das escolas pública e privada.....	24
FIGURA 1 Questionário: “Dia Típico de Atividades Físicas e de Alimentação – DAFA” – modificado.....	24
GRÁFICO 5 Comparação das rede publica e privada, em relação de como os alunos vão para a escola .....	25

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	11
1.1 Objetivo .....	12
1.2 Justificativa .....	12
2 REVISÃO DE LITERATURA .....	13
2.1 Obesidade .....	13
2.2 Atividade Física .....	14
2.3 Índice de Massa Corporal.....	15
2.4 Dobras Cutâneas.....	16
2.5 Desenvolvimento motor e aptidão física de crianças de 7 a 11 anos de idade .....	17
2.6 Educação Física Escolar .....	18
3 METODOLOGIA.....	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	21
5 CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS .....	27
ANEXOS .....	30
APÊNDICES.....	34

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade definida como um excesso de gordura corporal em relação à massa magra, e o sobrepeso como uma proporção relativa de peso maior que a desejável para a altura é condições de etiologia multifatorial, cujo desenvolvimento sofre influência de fatores biológicos, psicológicos e socioeconômicos (OLIVEIRA et al 2003).

Segundo Oliveira e Fisberg (2003) a prevalência mundial da obesidade infantil vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas, sendo caracterizada como uma verdadeira epidemia mundial.

Vários fatores são importantes na gênese da obesidade, como os genéticos, os fisiológicos e os metabólicos; no entanto, os que poderiam explicar este crescente aumento do número de indivíduos obesos parecem estar mais relacionados às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares (OLIVEIRA e FISBERG, 2003).

A vida sedentária e a ingestão excessiva de calorias são grandes vilões da obesidade. A hipocinesia (ausência do movimento), hoje, é tratada como uma doença que deve ser erradicada. A obesidade ainda não está bem esclarecida em vários aspectos, mas sabe-se que um nível elevado de atividade física pode influir de forma importante na redução da sua incidência (SIMÃO, 2007, p. 140).

Também segundo Rocha (2009) o avanço tecnológico trouxe consigo várias facilidades para o nosso dia-a-dia, como a utilização do controle remoto, do elevador, do carro e dos mais variados eletrodomésticos, entre outros. Toda essa comodidade da vida moderna é uma das causas prováveis do alto índice de obesos e sedentários que vem sendo observado na população dos mais diversos lugares do mundo.

## **1.1 OBJETIVO**

O objetivo deste estudo foi identificar o nível de satisfação nas aulas de Educação Física de crianças matriculadas na rede pública e privada de Guaxupé – MG comparando e relacionando o percentual de gordura e o nível de atividade física.

## **1.2 JUSTIFICATIVA**

O trabalho justifica-se pelo fato de que a obesidade está se tornando um problema de saúde pública, e com isso vamos identificar se há uma relação entre o percentual de obesidade, com o nível de atividade física, juntamente com a satisfação dos alunos nas aulas de Educação Física Escolar. Segundo Oliveira e Fisberg (2003, p. 107) esta havendo um grande aumento de crianças e adolescentes obesos, uma das causas são as mudanças de hábitos alimentares, e a diminuição progressiva na prática de atividade física. Com isso aumenta ainda mais nosso interesse em fazer a relação: obesidade e nível de atividade física.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 OBESIDADE

Obesidade: “doença na qual o excesso de gordura corporal se acumulou a tal ponto que a saúde pode ser afetada” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998 apud LEÃO et. al., 2003 p.152).

A obesidade definida como um excesso de gordura corporal relacionado à massa magra, e o sobrepeso como uma proporção relativa de peso maior que a desejável para a altura é condições de etiologia multifatorial, cujo desenvolvimento sofre influência de fatores biológicos, psicológicos e socioeconômicos. (OLIVEIRA et al. 2003, p. 145)

A obesidade pode ser dividida em obesidade de origem exógena, a mais frequente, e endógena. Para a endógena, deve-se identificar a doença básica e tratá-la. A obesidade exógena origina-se do desequilíbrio entre ingestão e gasto calórico, devendo ser manejada com orientação alimentar, especialmente mudanças de hábitos e otimização da atividade física. (MELLO; LUFTY e MEYER, 2004, p. 178).

Segundo Giugliano e Carneiro (2004) atualmente a obesidade esta sendo considera uma questão de saúde pública.

Falar em obesidade num país onde se estima que 46 milhões de pessoas passem fome e 6% é desnutridos pode parecer ironia, mas a situação no Brasil é: 40% da população são obesa e desse percentual, 15% são crianças e se essa situação não for contornada, o número de obesos continuará aumentando, podendo atingir cerca de 70 milhões de pessoas. (CASTRO, 2003 apud FILGUEIRAS, entre 2004 e 2012).

Ultimamente as crianças estão cada vez mais sedentárias; um dos motivos desse sedentarismo é o desenvolvimento tecnológico, fazendo com que as crianças passem cada vez mais tempo em frente à televisão e diminuindo suas práticas esportivas (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004, p.18).

Uma das causas do sedentarismo e conseqüentemente da obesidade infantil, é que as crianças estão trocando as brincadeiras saudáveis pela televisão, videogame, computador, etc. Isso está acontecendo por que cada vez mais as cidades estão ficando perigosas, por isso as crianças estão cada vez mais dentro de casa (FIGUEIRAS, entre 2004 e 2012).

Rocha (2009) também culpa a tecnologia e a comodidade que ela traz, como principal causa de obesidade e sedentarismo. As pessoas estão fazendo cada vez menos exercícios físicos.

Oliveira et. al apud Oliveira e Fisberg (2003) relaciona a televisão, o computador, o videogame, o sedentarismo e o baixo consumo de verduras, o fato da criança ser filha única e estudar em escola particular, e o alto nível socioeconômico com a obesidade. Ele ressalta também o aumento da ingestão de alimentos hipercalóricos, consumidos em restaurantes, bares, etc.

Mello, Luft e Meyer (2004) citam que a obesidade esta presente em todas as classes sociais, porém ela é maior nas classes sociais mais altas pelo fato de que esta havendo uma mudança nos hábitos de vida das pessoas. Pessoas de classes sociais mais elevadas estão muito mais perto da tecnologia, as crianças tem muito mais contato com o videogame e por causa disso praticam cada vez menos atividades físicas. Outro fator são as mudanças nos hábitos alimentares com a ingestão cada vez maior de alimentos hipercalóricos.

## **2.2 ATIVIDADE FÍSICA**

Antigamente na pré-história o homem era extremamente ativo, pois ele precisava correr atrás de seu alimento, subir em árvores, ou seja, ele dependia de muita força, velocidade e resistência para sobreviver. Ele realizava grandes caminhadas, pois ficavam em constantes migrações (eram nômades). Com o passar do tempo à Grécia também começou a explorar a atividade física, mas com outros objetivos, ou seja, treinamento para batalhas. (PITANGA, 2002, p.50). “A atividade física escolar na forma de jogos, danças e ginástica surge na Europa no início do século XIX.” (PITANGA, 2002, p.50).

No Brasil, especificamente, os programas de educação “atividade” física têm início alicerçados em bases médicas, procurando formar o indivíduo “saudável” com uma boa postura e aparência física. Posteriormente, com a implantação do estado novo, na década de 1930, surge a tendência militar nos programas de atividade física escolar, privilegiando a eugenia da raça. Em seguida, no final da década de 1940, inspirada no discurso liberal da escola-nova a Educação Física iniciou o seu ingresso na área pedagógica. Mais tarde, a partir dos anos 1970, influenciado pelo sucesso de algumas

equipes desportivas no exterior, surge a tendência esportiva na Educação Física, em que o pressuposto básico era formar equipes desportivas competitivas. Percebe-se desta forma, que a atividade física relacionada à saúde nunca chegou a ser privilegiada no contexto da Educação Física nacional. (PITANGA, 2002, p.51)

Nos dias atuais, a atividade física pode ser entendida como qualquer movimento no qual há gasto energético (PITANGA, 2002, p.51).

Com o desenvolvimento tecnológico, as crianças estão se tornando cada vez mais sedentárias, aumentando o número de crianças obesas. Uma das formas de acabar com esse quadro, é com a prática regular de atividade física. (BLAAK et al., 1992; ROMANELLA et al., 1991 apud MATSUDO et al., 1998, p.15). É muito importante a prática de atividade física quando criança, pois ela provavelmente refletirá na vida adulta, fazendo com que se torne um adulto saudável e ativo fisicamente (REYNOLDS et al., 1990 apud MATSUDO et al., 1998, p.15).

“Além disso, a atividade física é importante para a criança melhorar a aptidão física, a performance, otimizar o crescimento e estimular a participação futura em programas de atividade física” (BAR-OR,1983; SHEPHARD, 1984 apud MATSUDO et al., 1998, p.15).

“Atualmente, está comprovado que quanto mais ativo é uma pessoa menos limitações físicas ela tem” (FRANCHI; MONTENEGRO, 2005, p.153).

### **2.3 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL**

Segundo Fernandes Filho (2003) o IMC não consegue identificar o que é massa magra e o que é massa gorda. O IMC é obtido através da equação peso dividido por altura ao quadrado.

O IMC esta sendo muito utilizado para detectar a normalidade de peso entre as pessoas. Também utilizado para a descoberta de obesidade e desnutrição (FERNANDES FILHO, 2003, p. 99).

[...] valores baixos de IMC estão relacionados com doenças pulmonares obstrutivas, câncer pulmonar e tuberculose, e de valores altos de IMC estão



associados com as doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes melitus e outras. (FERNANDES FILHO, 2003, p. 102)

Segundo Fernandes Filho (2003), o IMC é obtido pela divisão do peso da pessoa, pela sua altura ao quadrado.

Padrões de aptidão saudáveis para o Índice de Massa Corporal (IMC) em meninos e meninas entre a idade de 5 e 18 anos			
Meninos		Meninas	
Idade (anos)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Idade (anos)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
5 - 7	13 - 20	5 - 9	14 - 20
8 - 10	14 - 20	10 - 11	14 - 21
11	15 - 21		
12	15 - 22	12	15 - 22
13	16 - 23	13	15 - 23
14	16 - 24	14 - 16	17 - 24
15	17 - 24		
16	18 - 24		
17	18 - 25	17	17 - 25
18	18 - 26	18	18 - 26

(FERNANDES FILHO, 2003, p. 100)

“O IMC tem sido usado por clínicos e pesquisadores, para avaliar a normalidade do peso corporal do indivíduo. É usado, também, como um indicador de excesso de peso e de estado de desnutrição.” (FERNANDES FILHO, 2003, p. 102).

## 2.4 DOBRAS CUTÂNEAS

Ultimamente as dobras cutâneas (DC) estão sendo cada vez mais utilizadas para mensuração do percentual de gordura, pois são de baixo custo e de alta fidedignidade e ter uma boa relação com os métodos mais caros. Essa mensuração é feita através do Compasso de Dobras Cutâneas (FERNANDES FILHO, 2003, p.48).

Segundo Fernandes Filho (2003) “as medidas de DC, do diâmetro ósseo e das circunferências (perímetros) são as técnicas antropométricas mais utilizadas para estimar a composição corporal”.

As medições de DC devem ser realizadas em varias partes do corpo, devido à distribuição de gordura corporal, não ser uniforme (FERNANDES FILHO, 2003, p. 51).

## **2.5 DESENVOLVIMENTO MOTOR E APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS DE 7 A 11 ANOS DE IDADE**

Crianças pequenas estão em constante desenvolvimento e refinamento das habilidades motoras estabilizadoras, locomotoras e manipulativas. Essas crianças devem ser expostas a estímulos para que possam desenvolver um bom padrão motor. É de suma importância que as crianças desenvolvam todas as habilidades motoras básicas, para que ela possa ter um bom desenvolvimento motor (GALLAHUE; OZMUN, 2003, p. 257 e 258).

Gallahue e Ozmun (2003) classifica o desenvolvimento motor das crianças em três estágios: inicial, elementar, maduro ou de habilidades esportivas. Essa classificação ajudou e muito os professores de educação física, pois foi através dela que o professor consegue identificar em que nível de desenvolvimento motor seu aluno esta. A criança passa de um estágio para outro influenciado pela sua maturação e pelas suas experiências.

Todas as crianças vão passar sucessivamente por todos os estágios. O ritmo que vai ser único para cada criança, cada um tem o seu tempo de desenvolvimento, sendo influenciado por fatores ambientais e hereditários. Uma mesma criança pode estar nos três estágios de desenvolvimento, isso ocorre porque em determinada tarefa ela esta no estagio inicial, em outra no elementar, e ainda pode ter alguma tarefa em que ela esteja no estagio maduro (GALLAHUE; OZMUN, 2003, p. 265).

Atualmente houve um aumento do interesse pela aptidão física e motora das crianças. As crianças estão se tornando cada vez mais inaptas (GALLAHUE; OZMUN, 2003, p. 319 e 320).

## 2.6 EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

A Educação Física Escolar tal como a concebemos hoje - como matéria de ensino - têm suas raízes na Europa de fins do século XVIII e início do século XIX. Com a criação dos chamados Sistemas Nacionais de Ensino, a Ginástica, nome primeiro dado à Educação Física e com caráter bastante abrangente, teve lugar como conteúdo escolar obrigatório (SOARES, 1996).

Segundo Kunz (1994, 2004) apud Garavello (2007) a educação física foi inserida na escola para que o aluno pudesse entender a cultura através dos esportes, ginástica, capoeira e dança. Porém o objetivo maior da educação física escolar era fazer com que o ser humano movimentar-se.

Com isso, não seria capaz de formar cidadãos ensinando apenas o desenvolvimento motor, precisa-se trabalhar também o cognitivo, afetivo e social do aluno (GARAVELLO, 2007, p. 42).

Assim o papel da Educação Física deve ser de ultrapassar o ensino do esporte, ginástica, danças, jogos, atividades rítmicas, expressivas e conhecimento sobre o corpo em seus fundamentos e técnicas, incluindo também os seus valores atitudinais e conceituais, adotando para isso estratégia que tem como característica a inclusão de todos os alunos ao conhecimento produzido pela cultura corporal (DARIDO, 2005 apud GARAVELLO, 2007 p.43).

### 3 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa aplicada quantitativa.

A amostra deste estudo foi composta por 88 crianças residentes no município de Guaxupé - MG, de ambos os sexos selecionadas aleatoriamente, sendo 43 da rede privada (20,4% dos alunos da escola) e 45 da rede pública (7,0% dos alunos da escola).

A escola da rede privada – Interativa, está localizada no endereço: Av. Doutor Esmerino Ribeiro do Vale, 81 – Bairro Residencial Nova Floresta. A escola atende aproximadamente 210 alunos: do maternal ao ensino médio. Possui 11 salas fixas e 2 ambientes. O corpo docente é composto por 16 professores, sendo 2 de Educação Física. Possui 8 servidores. As aulas de Educação Física são realizadas 2 vezes por semana, nas quadras, caixa de areia, pátio e no parque, com uma média de 18 alunos por sala.

A escola da rede pública – Escola Municipal Wagner Ribeiro Macêdo, esta localizada no endereço: Rua Itaú, 501 – Bairro Parque dos Municípios I. A escola atende 641 alunos: crianças de 6 a 12 anos. Possui 22 salas fixas e 9 ambientes. O corpo docente é composto por 30 professores, sendo 2 de Educação Física. Possui 22 servidores. A aula de Educação Física é realizada 1 vez por semana, na quadra, pátio, com uma média de 20 alunos por sala.

Os critérios de inclusão na pesquisa foram: as crianças tinham que estar matriculadas no ano letivo de 2012, no ensino fundamental I, com as idades entre 7 a 11 anos. Para participar, elas deveriam trazer o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais, autorizando a participar da coleta. Na escola particular (Interativa) foram entregues os termos para todos os alunos do fundamental I. Já na escola pública (Escola Municipal Wagner Ribeiro Macêdo – CAIC), o processo foi diferente, devido ao grande número de alunos. Foram entregues apenas para os alunos do 3º ano, pois o número de alunos das salas se equiparava com o total de alunos da escola particular.

A identificação do estilo de vida e nível de satisfação nas aulas de Educação Física foi determinada através do questionário “Dia Típico de Atividades Físicas e de

Alimentação – DAFA” – modificado (BARROS, NAHAS, 2003). As crianças que trouxeram os termos, responderam as questões do questionário dentro da sala de aula, onde ocorreu uma explicação de como seria respondido esse questionário.

Após responderem o questionário foram feitas as medidas de estatura de acordo com o protocolo de Fernandes Filho (2003, p.35), no qual foi utilizado um estadiômetro da marca Caumaq. Os avaliados ficaram em posição ortostática (PO) em contato com o instrumento de medida as superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital, com o olhar fixo na linha do horizonte e descalço. A medida foi realizada em apneia inspiratória. Foram realizadas três medições e se obteve a média.

Em seguida foi medido o peso de acordo com o protocolo de Fernandes Filho (2003, p.34), no qual foi utilizada uma balança da marca Camry, onde os avaliados ficaram de costas para a escala da balança, em afastamento lateral dos pés, em PO com olhar em um ponto fixo no horizonte. Os avaliados estavam vestindo a menor quantidade de roupa possível e descalços. Foi realizada apenas uma medida.

Com as medidas de peso e altura foi identificado o Índice de Massa Corporal (IMC) dos avaliados seguindo o protocolo de Fernandes Filho (2003, p.102), onde foi realizado um cálculo dividindo o peso dos avaliados pela sua altura ao quadrado se obtendo assim o IMC.

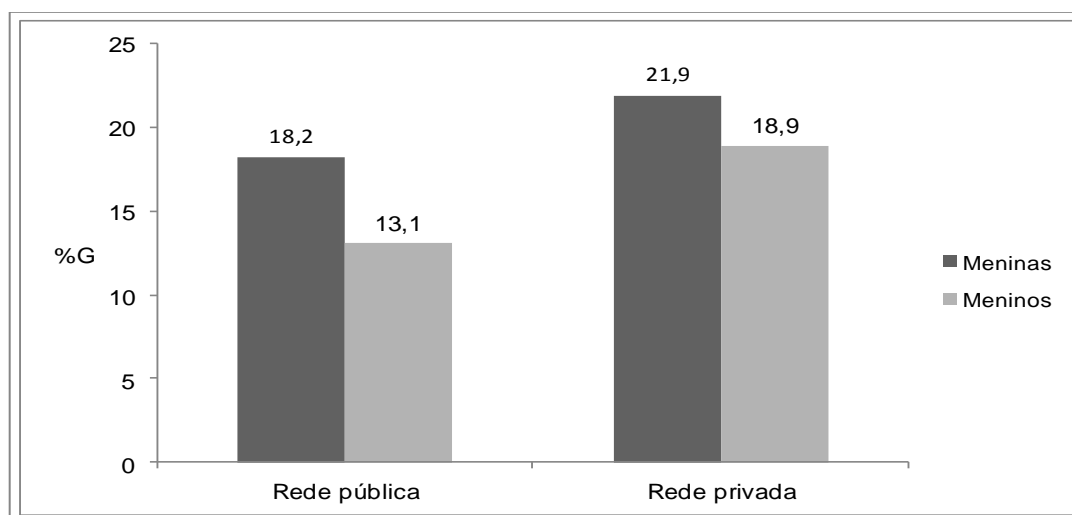
Em seguida, foram medidas as dobras cutâneas tricipital (TR) e panturrilha medial (PM), utilizando um adipômetro de marca Cescorf. Para determinação do percentual de gordura utilizamos a equação de (SLAUGHTER et. al apud CHARRO et. al, 2010, p.100).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente item traz os resultados estatísticos obtidos na comparação entre o percentual de gordura (%G), o nível de atividade física (NAF) e satisfação nas aulas de Educação Física (NSEF) de crianças matriculadas na rede pública e privada de Guaxupé - MG.

Da relação entre a %G dos alunos matriculados nas escolas pública e privada, o Gráfico 1 compara os percentuais relacionando gênero e tipo de escola.

Gráfico 1 – Relação de %G entre as crianças das escolas pública e privada.



Legenda: %G – percentual de gordura.

A quadro 02 mostra a classificação dos valores de percentual de gordura para crianças e adolescentes entre 7 e 17 anos.

Quadro 02 – Classificação do % de gordura para crianças e adolescentes entre 7 e 17 anos.

CLASSIFICAÇÃO	MASCULINO	FEMININO
Excessivamente Baixa	Até 6%	Até 12%
Baixa	6,01 a 10%	12,01 a 15%
Adequada	10,01 a 20%	15,01 a 25%
Moderadamente Alta	20,01 a 25%	25,01 a 30%
Alta	25,01 a 31,01%	30,01 a 36%
Excessivamente Alta	Maior que 31,01%	Maior que 36,01%

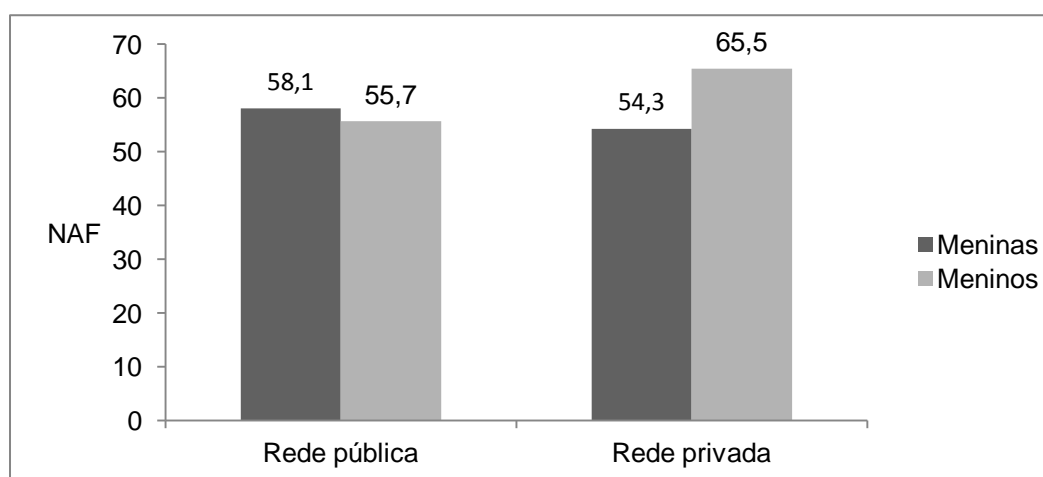
Conforme o Gráfico 1, os alunos de ambas as escolas, possuem valores considerados adequados de acordo com a tabela acima. Porém os alunos da rede privada estão mais próximos da classificação moderadamente alta. Segundo Vanelli et. al (2011) e Balaban e Silva (2001) as crianças das classes sociais mais elevadas são mais afetadas pela obesidade.

Os resultados das pesquisas relacionados à percentual de gordura de crianças por vezes são contraditórios. Pois segundo o estudo de Vanelli et. al os meninos possuem um percentual de gordura maior, o que não foi constatado em nosso estudo. Porém segundo Costa, Cintra e Fisberg (2006), as meninas possuem um percentual de gordura maior em relação aos meninos, o que se assemelha com os resultados do nosso trabalho.

Os resultados encontrados por Caputo e Silva (2009), corroboram com o presente trabalho, pois estes encontraram resultados de IMC superiores para as crianças matriculadas na rede particular de ensino.

Com referência ao nível de atividade física (NAF) entre as crianças matriculadas na rede pública e privada, o Gráfico 2 apresenta a comparação dos percentuais relacionando gênero e tipo de escola.

Gráfico 2 – Relação de NAF entre as crianças das escolas pública e privada.



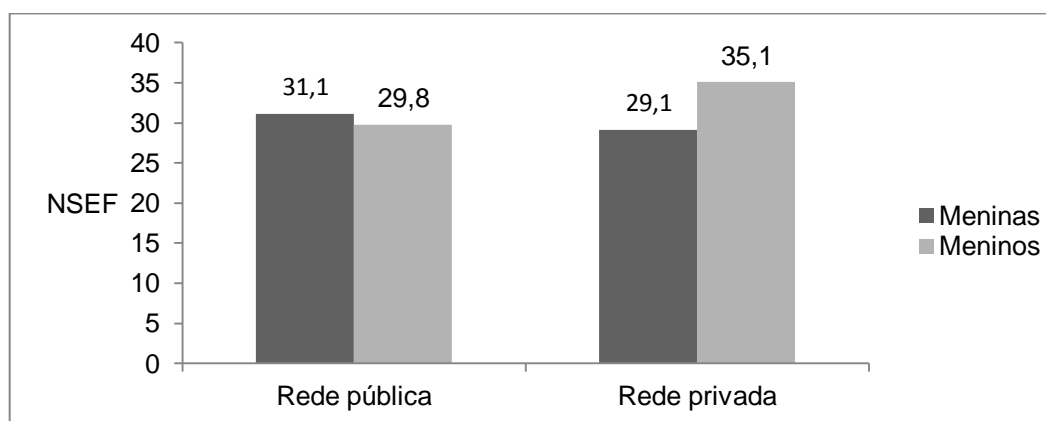
Legenda: NAF – nível de atividade física.

Os valores do gráfico 2 mostram que as meninas da rede pública, possuem um NAF maior que as da rede privada; já os meninos da rede privada possuem um NAF maior do que os da pública. Segundo Palma (2000) não há uma relação entre

NAF e nível socioeconômico, pois há uma influência da mídia e do esporte de alto rendimento no NAF das crianças.

Finalmente, quanto aos índices de satisfação nas aulas de Educação Física (NSEF) de crianças matriculadas na rede pública e privada, seguem-se os resultados no Gráfico 3, segundo o gênero nas escolas pública e privada.

Gráfico 3 – Relação de NSEF entre as crianças das escolas pública e privada.



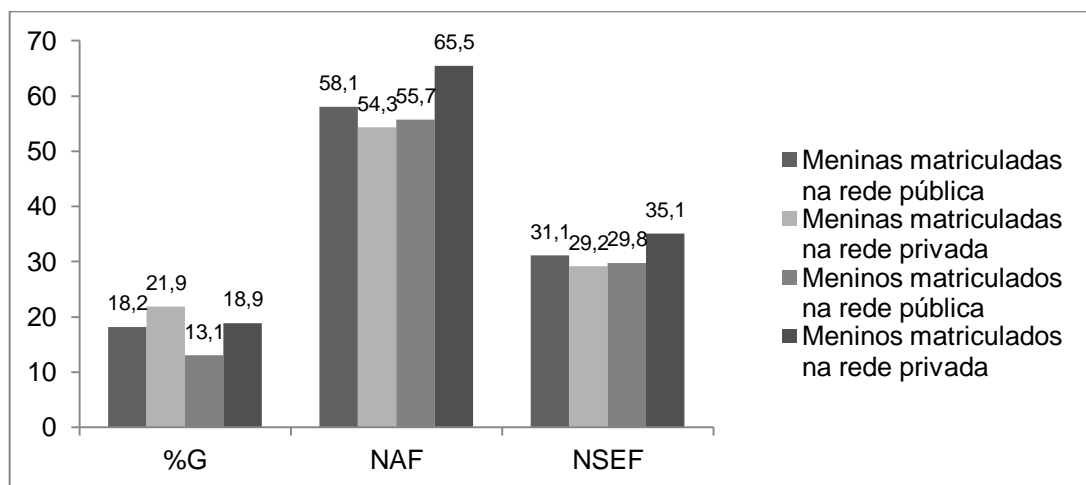
Legenda: NSEF – satisfação nas aulas de Educação Física.

De acordo com o Gráfico 3, podemos observar que as meninas da rede pública possuem um NSEF maior do que as da rede particular; já os meninos da rede privada possuem um NSEF maior do que os da rede pública.

Diante de tais dados, é possível estabelecer uma comparação entre o percentual de gordura (%G), o nível de atividade física (NAF) e satisfação nas aulas de Educação Física (NSEF) de crianças matriculadas na rede pública e na rede privada do município de Guaxupé-MG, conforme aponta o Gráfico 4.



Gráfico 4 – Relação entre %G, NAF e NSEF entre as crianças das escolas pública e privada.



Legenda: %G, NAF e NSEF entre as crianças das escolas pública e privada.

Conforme o questionário “DAFA” abaixo, os alunos assinalavam a forma de locomoção para irem a escola (caminhando, moto, carro, bicicleta e onibus).

Figura 1 - Questionário: “Dia Típico de Atividades Físicas e de Alimentação – DAFA” – modificado

Escola:	Turno: M V	Rede: M E P	Série: 1ª 2ª 3ª 4ª	Nº de Controle:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nome: <input type="text"/>				

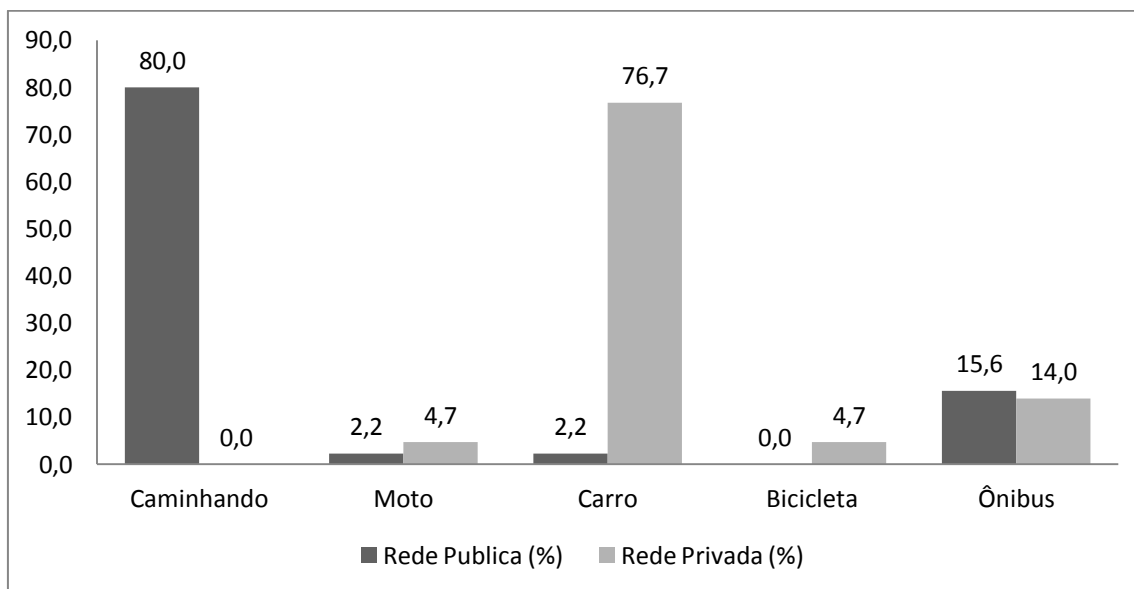
**Como você se sente em relação a exercícios?**

**Como você vai para a escola?**

(BARROS, NAHAS, 2003)

No gráfico abaixo apresentaremos a comparação da forma de locomoção das crianças nas redes pública e privada.

Gráfico 5 – Comparação das redes pública e privada em relação a forma de locomoção das crianças nas redes pública e privada.



Legenda: comparação da forma de locomoção das crianças nas redes pública e privada.

Conforme o gráfico 5, vemos que os alunos da rede pública, predominantemente vão à escola caminhando, já os da rede privada, predominantemente vão de carro.

### 3 Conclusão

Em cumprimento ao objetivo de comparar a obesidade das redes pública e privada vimos que os alunos da rede privada possui um percentual de gordura maior que os da rede pública.

Em cumprimento ao objetivo de identificar o nível de atividade física, vimos que as meninas da rede pública possui um nível de atividade física maior do que as da rede privada, já os meninos da rede privada possui um nível de atividade física maior do que os da rede pública.

Em cumprimento ao objetivo de identificar a satisfação de atividade física, vimos que as meninas da rede pública possui uma satisfação maior do que as da rede privada, já os meninos da rede privada possui uma satisfação maior do que os da rede pública.

Contudo, sugere-se que mais estudos sejam realizados, aprofundando-se na temática desenvolvida.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALABAN, Geni; SILVA, Gisélia A.p. da. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 2, p.96-100, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v77n2/v77n2a08.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2012.

BARROS, M. V. G.; NAHAS, M. Vinicius. **Medidas da atividade física: teoria de aplicação de diversos grupos**. Londrina: Midiofrafi, 2003.

CAPUTO, E.; SILVA, M. C. Relação entre índices de massa corporal e participação nas aulas de educação física: uma comparação entre escolas públicas e privadas. **Revista Pensar a Prática**, Goiás, v.12, n.3, 2009.

CHARRO, Mario Augusto et al. **Manual de Avaliação Física**. São Paulo: Phorte, 2010. 424 p.

COSTA, Roberto Fernandes da; CINTRA, Isa de Pádua; FISBERG, Mauro. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Escolares da Cidade de Santos, SP. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**, São Paulo, v. 50, n. 1, p.60-67, fev. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v50n1/28725.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2012.

FERNANDES FILHO, J. **A prática da preparação física**. 3. ed. Shape: Rio de Janeiro, 2003.

FILGUEIRAS, Giselle Inês Padoan. **O PAPEL DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA PREVENÇÃO E CONTROLE DO SOBREPESO E OBESIDADE NO ENSINO FUNDAMENTAL.**, entre 2004 e 2012. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1926-8.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2012.

FRANCHI, Kristiane Mesquita Barros; MONTENEGRO JUNIOR, Renan Magalhães. Atividade Física: Uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 8, n. 3, p.152-156, 2005.

Disponível em: <<http://www.portaldoenvelhecimento.org.br/artigos/pdf10.pdf>>.  
Acesso em: 12 mar. 2012.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo: Phorte, 2003. 644 p.

GARAVELLO, Priscila Julia. **OS CONTEÚDOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA: A VISÃO DOCENTE**, 2007. Disponível em:  
<<http://www.fc.unesp.br/upload/PrimONOfinal%202.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2012.

GIUGLIANO, Rodolfo; CARNEIRO, Elizabeth C.. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 1, p.17-22, 2004.  
Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n1/v80n1a05.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2012.

LEÃO, Leila S.c. de Souza et al. Prevalência de Obesidade em Escolares de. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**, São Paulo, v. 47, n. 02, p.151-157, abr. 2003. Disponível em:  
<<http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n2/a07v47n2.pdf>>. Acesso em: 31 abr. 2012.

MATSUDO, S. M. M. et al. Nível de atividade física de crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, São Caetano do Sul, v. 3, n. 4, p.14-26, 1998. Disponível em:  
<[http://sbafs.org.br/\\_artigos/206.pdf](http://sbafs.org.br/_artigos/206.pdf)>. Acesso em: 31 abr. 2012.

MELLO, Elza D. de; LUFT, Vivian C.; MEYER, Flavia. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes?. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 3, p.173-182, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n3/v80n3a04.pdf>>. Acesso em: 02 abr. 2012.

NUTRITION, British Journal Of. **Tabela de percentual de gordura para crianças e adolescents de 7 a 17 anos**. Disponível em:  
<[http://www.saudeemmovimento.com.br/saude/avaliation\\_fisica\\_i.htm](http://www.saudeemmovimento.com.br/saude/avaliation_fisica_i.htm)>. Acesso em: 03 ago. 2012.

OLIVEIRA, Ana Mayra A. de et al. Sobrepeso e Obesidade Infantil: Influência de Fatores Biológicos e Ambientais em Feira de Santana, BA. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**, Feira de Santana, v. 47, n. 2, p.144-150, abr. 2003.

Disponível em: <[http://www.abeso.org.br/pdf/obes\\_em\\_feira\\_de\\_santana.pdf](http://www.abeso.org.br/pdf/obes_em_feira_de_santana.pdf)>. Acesso em: 07 nov. 2011.

OLIVEIRA, Cecília L. de; FISBERG, Mauro. Obesidade na Infância e Adolescência: Uma Verdadeira Epidemia. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**, São Paulo, v. 47, n. 2, p.107-108, abr. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v47n2/a01v47n2.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2011.

PALMA, Alexandre. ATIVIDADE FÍSICA, PROCESSO SAÚDE-DOENÇA E CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS: UMA REVISÃO DA LITERATURA. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 14, n. 1, p.97-106, 2000. Disponível em: <<http://citrus.uspnet.usp.br/eef/uploads/arquivo/v14%20n1%20artigo8.pdf>>. Acesso em: 03 ago. 2012.

PITANGA, Francisco José Gondim. Epidemiologia, atividade física e saúde. **Revista Brasileira de Ciências do Movimento**, Brasília, v. 10, n. 3, p.49-54, jul. 2002. Disponível em: <<http://www2.fct.unesp.br/docentes/edfis/ismael/ativ.fis%20e%20saude/Epidemiologia%20da%20atividade%20f%EDsica.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2012.

ROCHA, Francisco Das Chagas Cavalcante da. **Análise da Relação Cintura/Quadril e Índice de Massa Corporal em professores praticantes de futebol da Universidade Federal do Piauí**: ADUFPI como meio de predição para o risco de desenvolvimento de doenças coronariana, 2009. Disponível em: <<http://adufpi.org.br/arquivos/artigo-franciscorocha.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2011.

SIMÃO, R. **Fisiologia e prescrição de exercícios para grupos especiais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Phorte, 2007.

SOARES, Carmem Lúcia. Educação Física Escolar: Conhecimento e Especificidade. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, n. 2, p. 6 - 12, 1996. Disponível em: <<http://cev.org.br/biblioteca/educacao-fisica-escolar-conhecimento-especificidade/>>. Acesso em: 11 jun. 2012.

VANELLI, Chislene Pereira et al. Verificação e descrição do índice de sobrepeso de escolares da rede pública da cidade de Matias Barbosa. **Hu Revista**, Juiz de Fora, v. 37, n. 1, p.7-13, 2011. Disponível em: <<http://www.aps.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/908/519>>. Acesso em: 03 ago. 2012.

**ANEXOS**

## ANEXO A – Questionário: “Dia Típico de Atividades Físicas e de Alimentação –


DAFA” – modificado

Escola:	Turno:	Rede:	Série:	Nº de Controle:
<input type="text"/>	M V	M E P	1ª 2ª 3ª 4ª	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>


Nome:

**1**

**Como você se sente em relação a exercícios?**



**Como você vai para a escola?**





## EXERCÍCIO

2

Devagar

Rápido

Muito rápido



## EXERCÍCIO

3

Devagar

Rápido

Muito rápido



**APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a Direção da  
Escola**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS  
- Campus Muzambinho -



## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA A DIREÇÃO DA ESCOLA**

Prezado diretor,

Temos o prazer de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada “Obesidade, sobrepeso e estilo de vida de crianças do Ensino Fundamental I de Guaxupé - MG”. Projeto de Monografia de Graduação dos alunos Jonathan Tavares Dias e Pedro Henrique Dallora Bueno, regularmente matriculados no curso de Educação Física, no 6º período, na modalidade Licenciatura, orientados pela Profa. Januária Andreia de Souza Rezende. O estudo tem o objetivo de identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade de crianças matriculadas na rede privada e pública de Guaxupé - MG.

Para o cumprimento do objetivo do estudo, necessito coletar os dados de dobras cutâneas (tríceps e panturrilha) e IMC (estatura e peso) para avaliação da composição corporal. Serão tomados todos os cuidados necessários, procurando não oferecer nenhum risco ou constrangimento para as crianças. Os responsáveis deverão entregar os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para os professores de sala de aula, que deverão ser entregues ao responsável antes da avaliação na escola. As avaliações são simples, rápidas e não causam nenhuma dor e não apresentam qualquer risco físico ou moral.

Para garantir a confiabilidade de nosso trabalho, os procedimentos utilizados estarão de acordo com padrões científicos. As avaliações somente serão realizadas com prévia autorização do responsável, mediante apresentação do TCLE preenchido e assinado. A coleta de dados não afetará o desenvolvimento das atividades na escola.

Será mantido total sigilo das informações obtidas bem como o anonimato dos participantes. As informações serão utilizadas apenas para o desenvolvimento da pesquisa. A sua colaboração tornou-se imprescindível para o alcance dos objetivos propostos. Agradecemos antecipadamente a atenção e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos sobre a pesquisa pelo telefone (35) 9165-5193. Denúncias e queixas podem ser feitas pelo telefone do IFSULDEMINAS (35) 3571-5050.

De acordo com o esclarecido, aceito colaborar (participar) na realização da pesquisa, estando devidamente informados sobre a natureza do estudo, objetivos propostos e métodos empregados.

Muzambinho (MG), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

Diretora

Assinatura: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o Responsável  
do Aluno**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS  
- Campus Muzambinho -



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA O RESPONSÁVEL DO ALUNO

### Identificação:

Nome do (a) aluno (a): \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Telefone(s): \_\_\_\_\_

Eu,

\_\_\_\_\_

**nome do pai/responsável do(a) aluno(a)**

RG nº. \_\_\_\_\_ responsável pela criança acima entendo que o mesmo foi convidado a participar do estudo intitulado “Obesidade, sobrepeso e estilo de vida de crianças do Ensino Fundamental I da rede privada e pública de Guaxupé - MG”, sendo este um Projeto de Monografia de Graduação dos Jonathan Tavares Dias e Pedro Henrique Dallora Bueno, orientados pela Profa. Januária Andréa Souza Rezende do IFSULDEMINAS/CeCAES. O estudo tem o objetivo de identificar a prevalência de sobrepeso e obesidade de crianças matriculadas na rede privada e pública de Guaxupé - MG. Para o cumprimento do objetivo do estudo, necessitamos coletar os dados de dobras cutâneas (tríceps e panturrilha) e IMC (estatura e peso) para avaliação da composição corporal. Os responsáveis deverão entregar os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para os professores de sala de aula, que deverão ser entregues ao responsável antes da avaliação na escola. As avaliações são simples, rápidas e não causam nenhuma dor e não apresentam qualquer risco físico ou moral. As medidas serão realizadas na escola, em horário de aula.

Para garantir a confiabilidade de nosso trabalho, os procedimentos utilizados estarão de acordo com padrões científicos. As avaliações somente serão realizadas com prévia autorização do responsável, mediante apresentação do TCLE

preenchido e assinado. A coleta de dados não afetará o desenvolvimento das atividades na escola.

Será mantido total sigilo das informações obtidas bem como o anonimato dos participantes. As informações serão utilizadas apenas para o desenvolvimento da pesquisa e entregues aos pais ou responsáveis. A sua colaboração tornou-se imprescindível para o alcance dos objetivos propostos. Agradecemos antecipadamente a atenção e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos sobre a pesquisa pelo telefone (35) 9165-5193. Denúncias e queixas podem ser feitas pelo telefone do IFSULDEMINAS (35) 3571-5050.

De acordo com o esclarecido, aceito colaborar (participar) na realização da pesquisa, estando devidamente informados sobre a natureza do estudo, objetivos propostos, métodos empregados e benefícios previstos.

De acordo,

---

Pai/responsável pelo (a) aluno (a)

Muzambinho (MG), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_



**APÊNDICE C – Tabela Utilizada na Coleta de Dados**

