

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

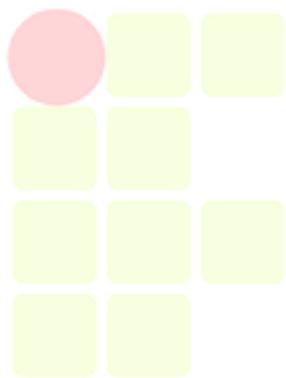
EDUARDO CAPOBIANCO CARVALHO



**IDADE, DESENVOLVIMENTO PUBERAL,
ANTROPOMETRIA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E
FLEXIBILIDADE EM ESTUDANTES DA CIDADE DE
CAMPESTRE – MG**

MUZAMBINHO

2011



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
COMISSÃO EXAMINADORA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho

Muzambinho, ____ de _____ de 20__

DEDICATÓRIA

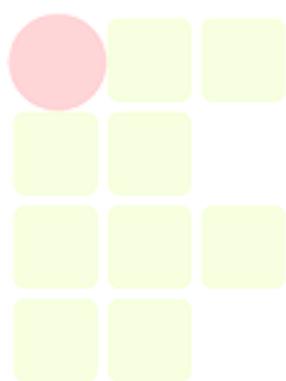


Dedico este trabalho aos meus pais que em nenhum momento mediram esforços para realização dos meus sonhos, que me guiaram pelos caminhos corretos, me ensinaram a fazer as melhores escolhas, me mostraram que a honestidade e o respeito são essenciais à vida, e que devemos sempre lutar pelo que queremos. A minha namorada Marcela, que sempre esteve ao meu lado nos momentos tristes e felizes de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que sempre me iluminou e me deu forças, que me ajudou a não desistir diante das barreiras, a meus familiares e amigos que sempre me deram força e acreditaram na minha capacidade de vencer todos os desafios. Ao professor Wellington Carvalho, muito obrigado pela orientação, pela prontidão, por me aceitar, por ter sido mais que meu professor e orientador, por ser meu amigo. Àqueles que diretamente ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui. A todos meu carinho e muito obrigado.

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho

“Epígrafe”

*“A mente que se abre a uma nova idéia
jamais voltará ao seu tamanho
original.”*

(Albert Einstein)

CARVALHO, Eduardo Capobianco. IDADE, DESENVOLVIMENTO PUBERAL, ANTROPOMETRIA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E FLEXIBILIDADE EM ESTUDANTES DA CIDADE DE CAMPESTRE – MG. 2011. 26F. Resumo expandido (trabalho para conclusão de curso) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Muzambinho, 2011.

RESUMO

Entende-se por flexibilidade uma das variáveis do desempenho físico, podendo ser definida operacionalmente como a amplitude máxima fisiológica passiva de um dado movimento articular. O objetivo do presente estudo foi caracterizar um grupo de estudantes de ambos os sexos da rede pública de ensino da Cidade de Campestre – MG em relação à idade, desenvolvimento puberal, peso, estatura, índice de massa corporal e flexibilidade. O estudo foi realizado com noventa e três crianças de ambos os sexos com uma faixa etária entre dez e dezesseis anos. Como resultados, observa-se que o peso, estatura e IMC sofreram aumento crescente com o avanço da idade e estágios maturacionais. Já a flexibilidade parece que permaneceu estável durante todos os períodos em ambos os sexos, tanto comparada à idade quanto a maturação sexual. Conclui-se então que novos estudos devam ser realizados com o intuito de promover uma melhor compreensão acerca desta importante temática.

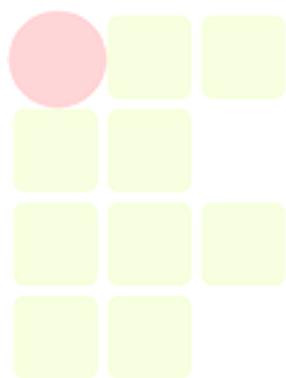
Palavras-chave: Flexibilidade, obesidade, crianças.

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho

ABSTRACT

It is understood by a flexibility of the variables of physical performance and can be operationally defined as the maximum amplitude of a given passive physiological joint movement. The aim of this study was to characterize a group of students of both sexes of the public schools of the City of Campestre - MG in terms of age, pubertal development, weight, height, body mass index and flexibility. The study was conducted with ninety-three children of both sexes with an age between ten and sixteen. As a result, it is observed that the weight, height and BMI have suffered increasing with advancing age and maturity stages. Already it seems that flexibility has remained stable during all periods in both sexes, both compared to age and sexual maturity. It was concluded that further studies should be conducted with the goal to promote a better understanding of this important topic.

Keywords: Flexibility, obesity, children.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho

1 INTRODUÇÃO

A flexibilidade é um dos componentes da aptidão física, sendo considerada relevante para a execução de movimento simples ou complexos, para o desempenho desportivo, para a manutenção da saúde e para a preservação da qualidade de vida. A flexibilidade é, portanto, uma das variáveis do desempenho físico, podendo ser definida operacionalmente como a amplitude máxima fisiológica passiva de um dado movimento articular.

A flexibilidade constitui uma característica motora de primeira ordem para muitos movimentos. Uma boa flexibilidade se traduz por uma suficiente capacidade de movimentação do aparato articular e uma suficiente capacidade de alongamento muscular. Fatores endógenos tais como o sexo, a idade, o somatotipo e a individualidade biológica, influenciam a flexibilidade. Esta, por sua vez, comporta-se de forma diferente em crianças, adolescentes e adultos e tende a diminuir com o aumento da idade (GRAHAME, LAMARI E CORDEIRO, 2005).

Dessa forma, obtenção de informações relativas à flexibilidade em crianças e adolescentes, em particular no ambiente escolar, poderá contribuir para se ter valores de referência e providenciar comparações entre diversas regiões.

2 OBJETIVO

O objetivo do estudo foi caracterizar um grupo de estudantes de ambos os sexos da rede pública de ensino da Cidade de Campestre – MG em relação a idade, desenvolvimento puberal, peso, estatura, índice de massa corporal e flexibilidade.



3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal com amostragem por conveniência realizado em estudantes adolescentes, de ambos os gêneros, matriculados em escola da rede pública de ensino da Cidade de Campestre (MG). O estudo foi aprovado pelo Núcleo Institucional de Pesquisa e Extensão (NIPE), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – IFSULDEMINAS (Protocolo nº 046/2010). O consentimento informado por escrito foi outorgado pela direção da escola e pelos responsáveis das crianças.

No presente estudo foram avaliadas as seguintes variáveis: idade, desenvolvimento puberal, peso, estatura, índice de massa corporal e flexibilidade. O peso foi aferido (kg) utilizando-se uma balança portátil digital com precisão de 0,1 kg. A altura foi medida (m) utilizando-se um estadiômetro vertical, com precisão de 0,1 cm. A partir dessas medidas, o IMC foi obtido como resultado da divisão do peso (kg) pela altura (m) elevada ao quadrado. O estadiômetro de maturação sexual foi realizado por auto-avaliação (DUKE, LITT E GROSS, 1980), com o auxílio de pranchas com figuras específicas para cada sexo de acordo com o estadiômetro de mamas (M1-5) para as meninas (MARSHALL E TANNER, 1969) e genitais (G1-5) para os meninos (MARSHALL E TANNER, 1970), classificados em pré-púbere, intra-púbere e púbere.

A flexibilidade foi mensurada utilizando-se o banco de *Wells*, uma caixa de madeira com dimensões de 30,5 x 30,5 centímetros, tendo a parte superior plana com 56,5 centímetros de comprimento, na qual é fixada uma fita métrica, sendo que o valor 23 cm coincide com a linha onde o avaliado acomodava os pés. Este teste consiste em verificar a flexibilidade de tronco e dos músculos isquiotibiais. As escolares permaneciam sentadas com as pernas estendidas e os pés descalços, totalmente apoiados na caixa, com uma mão sobre a outra, mantendo os dedos unidos, indicadores sobrepostos e alinhados e apoiados sobre a superfície plana da caixa. Em seguida, com o joelho estendido, o escolar flexionava a coluna vertebral com a cabeça entre os braços até o alcance máximo do movimento, permanecer estático por aproximadamente dois segundos, enquanto o avaliador realizava a leitura na escala. Os dados foram arquivados e analisados utilizando o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences, Inc., Chicago, IL, USA*) versão 19.0. Primeiramente, foi realizada uma análise descritiva e o teste de *Mann-Whitney* foi utilizado para comparar as diferenças entre os grupos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentados os valores de média (M) e desvio-padrão (DP) das variáveis de peso corporal (kg), estatura (m), IMC (kg/m²) e flexibilidade (cm). Em geral, em ambos os sexos, observou-se como esperado com o avanço da idade aumento gradual de peso, estatura, IMC e flexibilidade. Observou-se que as meninas apresentaram maior peso na idade de 12 anos ($p=0,01$) em relação aos meninos, porém estes apresentaram maior peso na idade de 14 anos ($p=0,04$). Os meninos apresentaram maior estatura ($p=0,005$) na idade de 14 anos em relação as meninas. As meninas apresentaram maior IMC ($p=0,007$) na idade de 12 anos em relação aos meninos. As meninas apresentaram maior flexibilidade ($p=0,01$) na idade de 14 anos em relação aos meninos.

Tabela 1. Média (M) e desvio padrão (DP) do peso corporal, estatura, IMC e flexibilidade de acordo com idade e sexo, Campestre-MG 2011.

Masculino					
Idade (Anos)	n	Peso Corporal (kg) M±DP	Estatura (m) M±DP	IMC (kg/m ²) M±DP	Flexibilidade (cm) M±DP
10	2	25,8±2,7	1,36±0,01	13,9±1,2	21,2±3,8
11	14	40,6±11,0	1,48±0,05	18,3±3,9	23,7±6,4
12	7	39,1±4,5	1,53±0,07	16,6±1,1	22,3±10,4
13	8	49,0±10,2	1,59±0,13	19,1±1,5	21,8±7,9
14	10	55,8±7,5*	1,66±0,06*	20,3±2,3	21,5±5,3

Feminino					
Idade	n	Peso Corporal (kg)	Estatura (m)	IMC (kg/m²)	Flexibilidade (cm)
(Anos)		M±DP	M±DP	M±DP	M±DP
10	3	44,6±15,7	1,52±0,05	18,9±5,1	21,0±5,9
11	4	47,8±12,9	1,50±0,08	21,3±5,7	29,2±3,9
12	10	50,1±13,1*	1,55±0,08	20,4±3,6*	33,3±1,3
13	15	53,1±18,6	1,57±0,06	21,4±6,5	26,3±6,4
14	13	49,4±4,8	1,57±0,04	19,9±1,2	28,3±7,5*

* p < 0,05

Na Tabela 2 são apresentados os valores de média (M) e desvio-padrão (DP) das variáveis de peso corporal (kg), estatura (m), IMC (kg/m²) e flexibilidade (cm) em relação aos estádios puberais. Observou-se que as meninas apresentaram maior peso (p=0,01), estatura (p= 0,04) e IMC (p=0,02) no estágio intra-púbere em relação aos meninos, e maior flexibilidade (p=0,001) no estágio púbere em relação aos meninos.

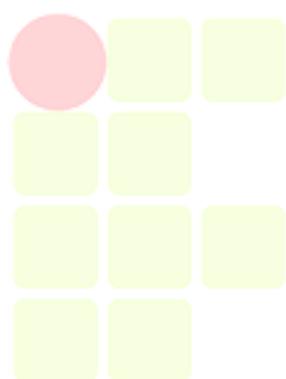
Tabela 2. Média (M) e desvio padrão (DP) das variáveis de massa corporal, estatura, IMC e flexibilidade de acordo com o estadiamento puberal.

Masculino					
Puberdade	n	Peso Corporal (kg)	Estatura (m)	IMC (kg/m²)	Flexibilidade (cm)
		M±DP	M±DP	M±DP	M±DP
Pré-púbere	2	44,4±28,9	1,44±0,13	20,2±10,1	22,2±5,3
Intra-púbere	16	37,8±8,7	1,47±0,07	17,3±2,8	24,3±6,4
Púbere	23	50,1±9,8	1,61±0,09	19,0±2,3	21,1±7,3

Feminino

Puberdade	n	Peso Corporal (kg)	Estatura (m)	IMC (kg/m ²)	Flexibilidade (cm)
		M±DP	M±DP	M±DP	M±DP
Pré-púbere	3	66,2±41,4	1,54±0,09	26,6±13,9	29,3±7,5
Intra-púbere	12	47,4±10,3*	1,53±0,07*	20,0±3,7*	25,7±5,5
Púbere	30	49,0±9,2	1,57±0,05	20,2±2,99	29,3±13,6*

* p < 0,05



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho

5 CONCLUSÕES GERAIS

Como esperado, as diferenças apresentadas são decorrentes do natural dimorfismo sexual existente entre meninos e meninas. A flexibilidade foi maior no grupo de meninas púberes e no grupo etário de 14 anos. Vale ressaltar que há necessidade de se produzirem novos conhecimentos com a finalidade de melhor compreender a influência da idade, variáveis antropométricas, composição corporal e maturação sobre os parâmetros da flexibilidade em crianças e adolescentes. Com isto, sugerem-se estudos transversais e/ou longitudinais com amostras significativas a fim de promover uma melhor compreensão acerca desta importante temática.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUKE PM, LITT IF, GROSS RT. Adolescent's self assessment of sexual maturation. **Pediatrics**. 1980; 66: 918-20.

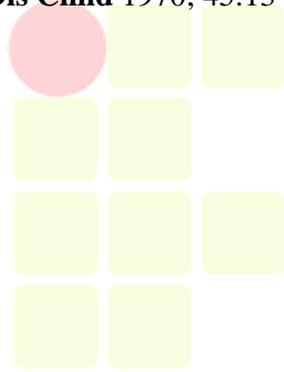
GRAHAME R. Time to take hypermobility seriously (in adults and children). **Rheumatology** 2001;40(5):485-487.

LAMARI NM, CHUEIRE AG, CODEIRO JA. Analysis of joint mobility patterns among preschool children. São Paulo **Med J** 2005;123(3):119-123.

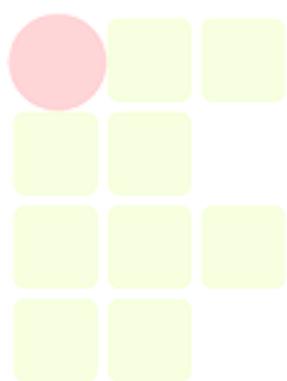
LOHMAN TG, ROCHE AF, MARTORELL R. (Eds). **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, IL: Human Kinetics, 1988, 177p.

MARSHALL WA, TANNER JM. Variations in the pattern of pubertal changes in girls. **Arch Dis Child** 1969; 44:291-303.

MARSHALL WA, TANNER JM. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. **Arch Dis Child** 1970; 45:13-23.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho



ANEXOS

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho

Anexo 1. Cadastro do estudo no NIPE



Protocolo

nº/ano

FORMULÁRIO PARA CADASTRO DE PROJETO DE PESQUISA E EXTENSÃO

1. Instruções

- 1 – Deverão ser entregues 2 (duas) cópias impressas e 1 (uma) cópia via e-mail (na extensão .doc), encaminhados para a Secretaria do NIPE (email: nipe@eafmuz.gov.br);
- 2 – O projeto será avaliado pela **Comissão de Avaliação de Projetos** e pelo **Comitê de Ética** quanto a sua adequação às normas vigentes;
- 3 – O projeto será protocolado e enviado à Pró-reitoria de Pesquisa e Extensão do IFSMG.

2. Dados do Projeto

Título: IDADE, DESENVOLVIMENTO PUBERAL, ANTROPOMETRIA, COMPOSIÇÃO CORPORAL E FLEXIBILIDADE EM ESTUDANTES DA CIDADE DE CAMPESTRE (MG)		
Palavras-chave: obesidade, crianças, crescimento, saúde escolar		
Grande Área do conhecimento – CNPq (consultar tabela do CNPq): 4.00.00.00-1		
Área do conhecimento (consultar tabela do CNPq): 4.09.00.00-2		
Duração: 10 meses	Início: 20/08/2010	Término: 20/06/2011
Valor total: R\$ 4.220,00		
Solicitar patente? () Sim (x) Não		
Fonte de Financiamento (quando houver):		
Natureza: () pesquisa básica (X) pesquisa aplicada () extensão		

3. Dados gerais

Orientador (a): Prof. Dndo. Wellington Roberto Gomes de Carvalho	
Tel.: (35) 3571-5118/9149-1307	E-mail: wellington.carvalho@eafmuz.gov.br
Grupo(s) de pesquisa vinculado:	
1) Grupo de Estudos e Pesquisas em Pedagogia do Esporte e Movimento (GEPPEM), – Pesquisador	
2) Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências da Saúde (GEP-CS) – Vice-Líder	

4. Co-orientador (es)

Nome	Titulação	Instituição	e-mail	Telefone

5. Equipe (estudantes, colaboradores, técnicos administrativos, estagiários ou outros)

Nome	Titulação	Instituição	e-mail/ Telefone	Atribuições no projeto
Eduardo Capobianco	Aluno	IFSULDEMINAS		Participante

--	--	--	--	--

6. Resumo do Projeto (problema, objetivos e metodologia. Máximo 300 palavras)

A obesidade em crianças, definida como excesso de gordura corporal, tornou-se um problema crescente em saúde pública. Observa-se que quanto mais aumenta a prevalência de obesidade em crianças, maior é a preocupação dos profissionais envolvidos com a área de saúde em estudar a etiologia da mesma. O estudo terá como objetivo de avaliar o crescimento, a composição corporal e o desempenho motor em escolares adolescentes da Cidade de Campestre (MG). Trata-se de um estudo descritivo e transversal. Serão avaliadas crianças e adolescentes escolares da Cidade de Campestre (MG). Para isto serão realizadas medidas antropométricas de peso, altura, dobras cutâneas, circunferência da cintura e quadril e perímetro braquial e teste de flexibilidade. Todas as medidas realizadas seguirão técnicas padronizadas (Lohman et al. 1988). Para análise estatística será utilizado o software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Inc., Chicago, IL, USA) versão 13.0S. Os dados serão analisados primeiramente através da estatística descritiva e depois por testes paramétricos com nível de significância de 5%.

7. Planejamento experimental (tratamentos, delineamento, esquema fatorial, número e tamanho das parcelas, área total e útil, local de implantação e croqui)

8. Resultados esperados (Descrever os resultados esperados com o desenvolvimento da pesquisa. Itens relacionados com a divulgação da pesquisa ou extensão: monografias, trabalhos de conclusão de curso, artigos, publicação de resumos em congressos, boletins, dia de campo e outros. Máximo 200 caracteres)

- a) Descrição de aspectos relevantes do processo de crescimento e desenvolvimento de crianças pré-escolares, bem como suas discrepâncias;
- b) Identificação de problemas tais como baixo peso, sobrepeso e obesidade;
- c) Orientações e recomendações de natureza educacional;
- d) Interpretação dos sinais e magnitude das diferenças biológicas sobre influências ambientais;
- e) Elaboração e divulgação da pesquisa por meio de artigo científico.

Observações: com a conclusão do trabalho, o mesmo deverá ser apresentado em forma de **relatório final** para o NIPE, como prova de cumprimentos com as tarefas previamente definidas.

9. Impacto

Riscos	Nível
() ambiental	() alto () médio () baixo
(x) humano	() alto () médio (x) baixo
() animal	() alto () médio () baixo
() outros, especificar:	

10. Cronograma de execução												
Atividades/mês	Ano: 2010						Ano: 2011					
	7º	8º	9º	10º	11º	12º	1º	2º	3º	4º	5º	6º
1. Revisão da literatura		x	x	x	x	x	x	x	x			
2. Reunião com direção da escola			x									
3. Reunião com pais das crianças			x									
4. Coleta de dados			x									
5. Tabulação dos dados			x	x								
6. Tratamento estatístico				x								
7. Preparação de relatório e artigo a ser publicado				x	x	x	x	x	x			
8.												
9.												

11. Descrição orçamentária

Nº	Qtd.	Descrição	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Fonte financiadora ¹	Elemento de despesa ²	Cronograma de liberação (mês/ano)
1	01	Computador	1.500,00	1.500,00			
2	01	Impressora	500,00	500,00			
3	06	Papel impressão	20,00	120,00			
4	06	Cartucho	50,00	300,00			
5	01	Antropômetro vertical portátil	800,00	800,00			
6	01	Balança digital portátil	1.000,00	1.000,00			
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
TOTAL			3.870,00	4.220,00			

¹ - No item "Fonte financiadora", identificar a fonte como: a) recurso próprio; b) recurso externo (empresas, outras instituições de ensino/pesquisa, instituições de fomento); c) recurso da Instituição de Ensino. ² - No item "Elemento de despesa", identificar como: a) material de consumo; b) equipamento; c) serviço de terceiros e encargos diversos; d) diárias e passagens; e) outros.

Observação:

*Casos omissos (contratempos) deverão ser resolvidos pessoalmente no NIPE e submetido ao Comitê de Avaliação para parecer final.

** Os projetos só serão protocolados após aprovação pelo comitê de Ética.

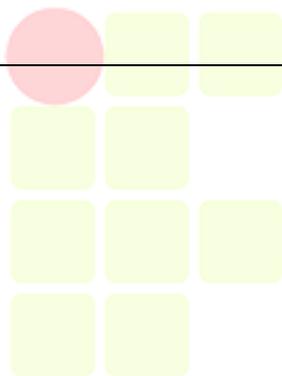
12. Assinaturas

Professor Orientador do Projeto

Coordenador do Núcleo de Pesquisa ou Extensão

Muzambinho, MG, Brasil

Data: ____/____/____



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho

QUESTIONÁRIO SÓCIOECONÔMICO

Nome do pai/ou responsável: _____

Nome do aluno: _____

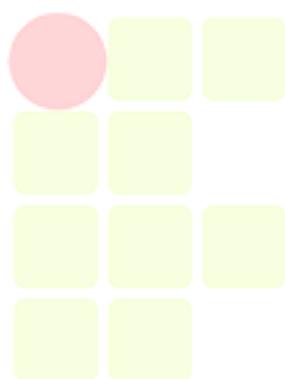
Série: _____

Data: ___/___/___

	Quantidades de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	()	()	()	()	()
Rádio	()	()	()	()	()
Banheiro	()	()	()	()	()
Automóvel	()	()	()	()	()
Empregada mensalista	()	()	()	()	()
Máquina de lavar	()	()	()	()	()
Videocassete e/ou DVD	()	()	()	()	()
Geladeira	()	()	()	()	()
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	()	()	()	()	()

Grau de Instrução do chefe de família

Analfabeto / Primário incompleto	Analfabeto / Até 3a. Série Fundamental	()
Primário completo / Ginásial incompleto	Até 4a. Série Fundamental	()
Ginásial completo / Colegial incompleto	Fundamental completo	()
Colegial completo / Superior incompleto	Médio completo	()
Superior completo	Superior completo	()



APÊNDICES
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Muzambinho

Apêndice 1. Termo de consentimento enviado à 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 “Crescimento, Composição Corporal e Desempenho Motor em Escolares da Cidade de Campestre (MG)”, sendo este um projeto de Monografia de Conclusão de Curso do Aluno Eduardo Capobianco Carvalho, orientado pelo Prof. Dndo. Wellington Roberto G. de Carvalho do IFSULDEMINAS, CeCAES, Campus Muzambinho-MG. Este estudo tem por objetivo avaliar o crescimento, a composição corporal e o desempenho motor em escolares adolescentes da Cidade de Campestre (MG).

Para o cumprimento do objetivo do estudo, necessito coletar dados de medidas antropométricas de peso, altura, dobras cutâneas, circunferência da cintura e quadril e perímetro braquial e teste de flexibilidade. Serão tomados todos os cuidados necessários, procurando não oferecer nenhum risco ou constrangimento para os alunos. Um questionário será enviado às residências dos alunos, para ser respondido pelos pais ou responsáveis, que por meio deste serão avaliados horas de TV, nível de atividade física, etnia, nível sócio-econômico e escolaridade dos pais. A puberdade será avaliada por meio de auto-avaliação. Os alunos deverão entregar os questionários para seus respectivos professores de sala de aula e deverá ser entregue ao aluno (Eduardo) antes da avaliação marcada na escola. As avaliações são simples, rápidas (cerca de 5 minutos de duração) e não causam nenhuma dor e não apresentam qualquer risco físico ou moral. As medidas serão realizadas na própria escola, em horário de aula em uma sala determinada direção da escola. Para garantir a confiabilidade de nosso trabalho, os procedimentos utilizados estarão de acordo com padrões científicos. As avaliações dos escolares somente serão realizadas com a prévia autorização do responsável, mediante apresentação deste termo de consentimento livre e esclarecido preenchido e assinado pelos pais dos alunos. A permanência dos pesquisadores nas dependências não afetará o desenvolvimento pleno das atividades da escola. Além disso, será mantido total sigilo das informações obtidas bem como o anonimato de todos os alunos participantes da pesquisa. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para o desenvolvimento da pesquisa.

A sua colaboração tornou-se imprescindível para o alcance dos objetivos propostos. Agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos sobre os procedimentos da pesquisa (e-mail: wellington.carvalho@eafmuz.gov.br). Denúncias ou queixas podem ser feitas a qualquer tempo pelo telefone do IFSULDEMINAS pelo telefone (35) 3571-5118.

De acordo com esclarecido, aceito colaborar na realização da pesquisa, estando devidamente informada sobre a natureza da pesquisa, objetivos propostos, metodologia empregada e benefícios previstos.

De acordo,

Campestre (MG), ____ de _____ de 20__.

Nome do (a) Diretor (a): _____

Assinatura: _____

Apêndice 2. Termo de consentimento enviado ao pais



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 pelo aluno acima entendo que o mesmo foi convidado a participar do estudo intitulado “Crescimento, Composição Corporal e Desempenho Motor em Escolares da Cidade de Campestre (MG)”, sendo este um projeto de Monografia de Conclusão de Curso do Aluno Eduardo Capobianco Carvalho, orientado pelo Prof. Dndo. Wellington Roberto G. de Carvalho do IFSULDEMINAS, CeCAES, Campus Muzambinho-MG. Este estudo tem por objetivo avaliar o crescimento, a composição corporal e o desempenho motor em escolares adolescentes da Cidade de Campestre (MG). Ao concordar por livre e espontânea vontade com a participação do (a) aluno (a) no estudo, estou ciente que o mesmo será submetido a uma avaliação com medidas antropométricas de peso, altura, dobras cutâneas, circunferência da cintura e quadril e perímetro braquial e teste de flexibilidade. Serão tomados todos os cuidados necessários, procurando não oferecer nenhum risco ou constrangimento para os alunos. Um questionário será enviado às residências dos alunos, para ser respondido pelos pais ou responsáveis, que por meio deste serão avaliados horas de TV, nível de atividade física, etnia, nível sócio-econômico e escolaridade dos pais. A puberdade será avaliada por meio de auto-avaliação. Os alunos deverão entregar os questionários para seus respectivos professores de sala de aula e deverá ser entregue ao aluno (Eduardo) antes da avaliação marcada na escola. As avaliações são simples, rápidas (cerca de 5 minutos de duração) e não causam nenhuma dor e não apresentam qualquer risco físico ou moral. As medidas serão realizadas na própria escola, em horário de aula em uma sala determinada direção da escola. Para garantir a confiabilidade de nosso trabalho, os procedimentos utilizados estarão de acordo com padrões científicos. As avaliações dos escolares somente serão realizadas com a prévia autorização do responsável, mediante apresentação deste termo de consentimento livre e esclarecido preenchido e assinado pelos pais dos alunos. A permanência dos pesquisadores nas dependências não afetará o desenvolvimento pleno das atividades da escola. Além disso, será mantido total sigilo das informações obtidas bem como o anonimato de todos os alunos participantes da pesquisa. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para o desenvolvimento da pesquisa.

A sua colaboração tornou-se imprescindível para o alcance dos objetivos propostos. Agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos sobre os procedimentos da pesquisa (e-mail: wellington.carvalho@eafmuz.gov.br). Denúncias ou queixas podem ser feitas a qualquer tempo pelo telefone do IFSULDEMINAS pelo telefone (35) 3571-5118.

De acordo com esclarecido, aceito colaborar na realização da pesquisa, estando devidamente informada sobre a natureza da pesquisa, objetivos propostos, metodologia empregada e benefícios previstos.

De acordo, _____

Nome do Pai/responsável pelo (a) aluno (a)

Campestre (MG), ____ de _____ de 20____.

FICHA DE AVALIAÇÃO

Aluno (a): _____

Coleta: ___/___/___ Data de nascimento: ___/___/___ Idade: _____ Serie: ___/___

Peso	Altura	IMC	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
z-escore	z-escore	z-escore	CC: _____
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	CQ: _____

Dobras: **TR:** _____ **PB:** _____ **RCQ:** _____

SE: _____

Puberdade: EDC

G () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

Flexibilidade: **cm**

