



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES

CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

**NAUVA ALENCAR DE SOUSA**

**ANÁLISE DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E DA PRESSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA EM ESCOLARES**

Brasília-DF  
2014

**NAUVA ALENCAR DE SOUSA**

**ANÁLISE DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E DA PRESSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA EM ESCOLARES**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Educação Física pela Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

Orientadora: Msc.Prof<sup>a</sup>. HetyLobo

Brasília-DF  
2014

## ATA DE APROVAÇÃO

De acordo com o Projeto Político Pedagógico do **Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB**, o (a) acadêmico (a) **Nauva Alencar de Sousa** foi aprovado (a) junto à disciplina **Trabalho Final – Apresentação**, com o trabalho intitulado **Análise do Nível de Atividade Física e Pressão Arterial Sistêmica em Escolares**.



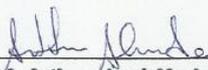
---

**Profª. Msc. Hetty Lobo**  
Presidente



---

**Profª. Msc. Maurílio Dutra**  
Membro da Banca



---

**Profª. Drª. Arthur José Medeiros**  
Membro da Banca

**Brasília - DF, 25 de novembro 2014.**

## RESUMO

**Introdução:** o descuido com o peso gera o aumento da pressão arterial (PA), conseqüentemente doenças cardiovasculares e diabetes, sendo a causa de 2/3 das mortes no mundo. **Objetivo:** verificar a associação de pressão arterial (PA) e nível de atividade física (NAF) em escolares da escola Classe 02 da cidade Estrutural-DF. A amostra foi constituída por 30 estudantes (12 meninas e 18 meninos), com idade média de (9,17±0,70 anos). **Metodologia:** Foi utilizado um questionário de estilo de vida adaptado por Barros (2003) para verificar o nível de atividade física e pressão arterial. **Resultado:** Não houve uma ocorrência elevada da pressão arterial alta em escolares de classe média e baixa da escola classe 02 da Cidade Estrutural – DF, atingindo valores 73,3% PA em ambos os sexos. **Conclusão:** Conclui-se que não foi verificada a associação da Pressão arterial sistêmica ao nível de atividade física. No entanto, foi verificado que escolares com maior nível de atividade física obtiveram menores valores de Pressão arterial e IMC. Portanto prevalência do ganho excessivo de peso, pode levar a pressão arterial e a melhorar do nível de atividade física nos escolares.

**Palavras-chave:** Nível de atividade física. Pressão arterial. Escolares.

## ABSTRACT

**Introduction:** carelessness with weight creates increased blood pressure (BP), consequently cardiovascular diseases and diabetes, the cause of two thirds of deaths worldwide. **Objective:** To investigate the association of blood pressure (BP) and physical activity level (PAL) in school Class 02 city school Structural-DF. The sample consisted of 30 students (12 girls and 18 boys), mean age (9.17 + -0.70 years). **Methodology:** A questionnaire on lifestyle adapted by Barros (2003) was used to check the level of physical activity and blood pressure. **Result:** There was a low grade 02 school in the City Structural high occurrence of high blood pressure in school children from middle-class and - DF, reaching levels of 73.3% PA in both sexes. **Conclusion:** We conclude that the association was not observed systemic level of physical activity blood pressure. However, it was found that students with higher levels of physical activity had lower levels of blood pressure and BMI. Therefore prevalence of excessive weight gain can lead to high blood pressure and to improve the level of physical activity in school.

**Keywords:** Level of physical activity. Arterial pressure. School.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006) a obesidade é considerada o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal, podendo prejudicar a saúde e reduzir a expectativa de vida.

Para Bouchard (2003), a obesidade é quando o organismo tem o índice de massa corpórea (IMC) elevado.

Segundo Guimarães, et al (2008) o descuido com o peso gera o aumento da pressão arterial (PA), conseqüentemente doenças cardiovasculares e diabetes, sendo a causa de 2/3 das mortes no mundo aponta a (WHO, 2006).

Um estudo realizado, por Ribeiro (2006), descreve que diversos fatores causadores da Hipertensão arterial (HA) estão bem estabelecidos em indivíduos adultos, no entanto em relação as crianças a contribuição destes comportamentos de risco ainda precisam ser melhores esclarecidas.

Ribeiro, et al (2006), analisaram a influência da atividade física e da dieta em crianças de 8 a 12 anos e verificaram os benefícios da atividade física nas variáveis hemodinâmicas como pressão arterial e constância do fluxo sanguíneo.

A prática de atividade física proporciona ao indivíduo uma vida mais saudável e menos acometida por doenças crônicas não transmissíveis (BLAIR,1996). Para a Organização Mundial da Saúde a atividade física regular pode auxiliar numa vida mais saudável e na ausência de diversos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre crianças e adolescentes (OMS, 2006).

Desta forma, o presente estudo teve o objetivo de verificar a associação entre a pressão arterial e o nível de atividade física (NAF) em escolares da escola Classe 2 da Cidade Estrutural –DF.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada análise exploratória dos dados, com medidas descritivas de média  $\pm$  desvio-padrão para organizar e apresentar os resultados. O estudo analisou as seguintes variáveis: pressão arterial sistólica e diastólica (PAS e PAD, respectivamente) e nível de atividade física (NAF), proposto por Barros (2003). Além disso, foram avaliados o índice de massa corporal (IMC) e o sexo dos alunos.

Para categorização do NAF, estimado em METS, foi utilizada a classificação por quartis. Foram considerados inativos os alunos com índices inferiores de atividade física, até escores abaixo do percentil 25 (quartil 1). Aqueles situados entre o percentil 25 e o percentil 50 (quartil 2) foram classificados como insuficientemente ativos, e aqueles que apresentaram nível de atividade entre o percentil 50 e 75 (quartil 3) foram considerados moderadamente ativos. Já os alunos com nível de atividade física acima do percentil 75 (quartil 4) foram classificados como ativos. Analisando o IMC, foi classificado como sobrepeso os alunos que estavam entre os percentis 85 e 95 e obesos aqueles que estavam acima do percentil 95.

As medidas de pressão arterial foram realizadas com o aparelho (Microlife BP 3AC1-1 (Cuckson, 2002) com manguito para crianças). A mensuração ocorreu no braço direito apoiado à altura do coração, após o estudante permanecer 15 minutos na posição sentada. Foram efetuadas duas medidas com intervalo de dois minutos, sendo considerado o valor médio das medidas. Seguindo as orientações sugeridas pela IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial Mion et al (2011), cuidou-se para que, nos 30 minutos precedentes ao início das aferições, os alunos não houvessem praticado exercícios físicos, ingerido café ou outros tipos de alimentos.

A pressão elevada será diagnosticada quando os valores da Sistólica (PAS) e ou Diastólica (PAD) for igual ou superior ao percentil 95, ajustado a estatura, idade e sexo (NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE PROGRAM WORKING GROUP ON HIGH BLOOD PRESSURE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS, 2004).

A pressão elevada foi diagnosticada quando os valores da sistólica (PAS) e/ou diastólica (PAD) foram iguais ou superiores ao percentil 95.

### 3- ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Como a análise exploratória inicial constatou ausência de distribuição normal das variáveis testadas (teste de Shapiro-Wilk), foram utilizados testes não paramétricos na análise dos resultados. O teste U de Mann Whitney, que é um teste não paramétrico para medidas independentes, foi utilizado para comparação do IMC e do NAF, estimado em METS/semana, entre meninos e meninas.

Para comparar a Pressão Arterial e o IMC de acordo com classificação do NAF (inativo, insuficientemente ativo, moderadamente ativo e ativo), foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal Wallis, com testes de comparações múltiplas LSD para identificação de contrastes relevantes entre as médias em caso de diferença estatisticamente significativa.

Foi analisada ainda a correlação entre a pressão arterial (PAS e PAD) e o nível de atividade física (NAF, estimado em METS/semana), utilizando-se o teste de correlação não paramétrico de Spearman.

Todas as análises foram realizadas no programa SPSS 17.0, com nível de significância de  $p \leq 0,05$ .

## 4- Resultados

Foram avaliados 30 escolares (18 meninos e 12 meninas) com idade média de  $9,17 \pm 0,70$  anos, estatura  $1,33 \pm 0,06$ , massa corporal  $28,52 \pm 5,38$ , IMC  $16,07 \pm 2,33$ .

**Tabela 01:** Caracterização amostral (média  $\pm$  desvio padrão).

	Meninas (n=12) 40%	Meninos (n=18) 60%	Total (n=30) 100%
Idade (anos)	$8,92 \pm 0,67$	$9,33 \pm 0,69$	$9,17 \pm 0,70$
Massa Corporal (Kg)	$27,66 \pm 3,38$	$29,04 \pm 6,41$	$28,52 \pm 5,38$
Estatura (m)	$1,32 \pm 0,04$	$1,33 \pm 0,07$	$1,33 \pm 0,06$
IMC	$15,82 \pm 1,93$	$16,24 \pm 2,60$	$16,07 \pm 2,33$

Kg = quilograma; m = metros; n = número amostral; % = percentual; IMC = índice de massa corporal.

**Tabela 02:** Pressão arterial e nível de atividade física (média  $\pm$  desvio padrão).

	Meninas (n=12) 40%	Meninos (n=18) 60%	Total (n=30) 100%	P
PAS (mmHg)	$106,17 \pm 9,10$	$111,44 \pm 15,87$	$109,33 \pm 13,64$	0,537
PAD (mmHg)	$60,75 \pm 7,91$	$69,00 \pm 18,08$	$65,70 \pm 15,24$	0,505
NAF (METS/semana)	$719,54 \pm 357,34$	$648,35 \pm 346,21$	$676,83 \pm 346,35$	0,751

PAS = pressão arterial sistólica; PAD = pressão arterial diastólica; mmHg = milímetros de mercúrio; n = número amostral; % = percentual; NAF = nível de atividade física; METS = equivalente metabólico; p = nível de significância do teste U de Mann-Whitney, utilizado para comparação entre os grupos de acordo com o sexo.

**Tabela 03:** Classificação do IMC, Pressão arterial (PA) e nível de atividade física (NAF) em crianças do sexo feminino e masculino.

Amostra	Meninas (n=12)		Meninos (n=18)		Total (n=30)		
	N	%	N	%	N	%	
<b>IMC</b>	Normal	10	83,3	14	77,8	24	80
	Sobrepeso	2	16,7	4	22,2	6	20
	Obesidade	0	0	0	0	0	0
<b>PA</b>	Normal	11	91,7	11	61,1	22	73,3
	PA Alta	1	8,3	7	38,9	8	26,7
<b>NAF</b>	Inativo	2	16,7	5	27,8	7	23,3
	Ins. Ativo	4	33,3	4	22,2	8	26,7
	Mod. Ativo	3	25,0	5	27,8	8	26,7
	Ativo	3	25,0	4	22,2	7	23,3

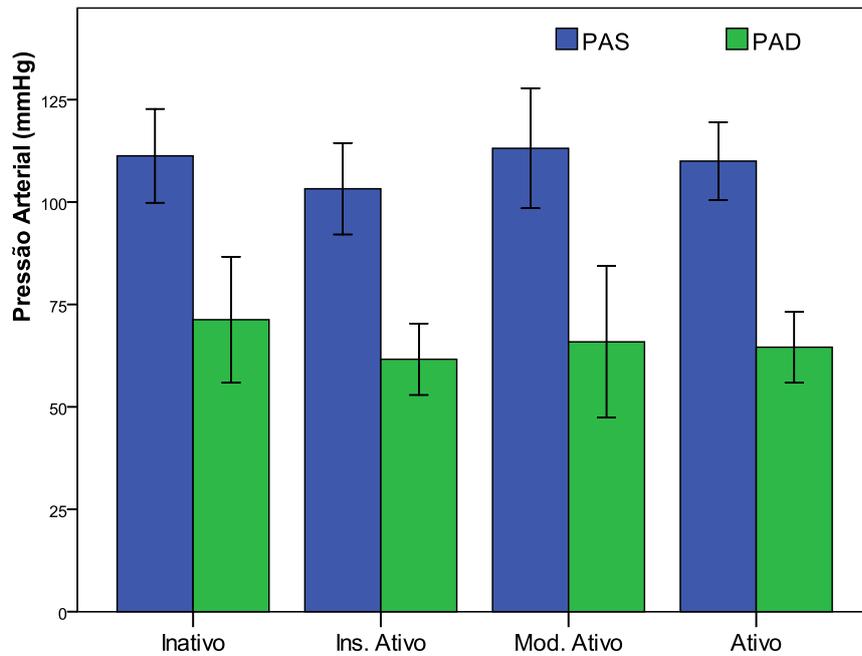
IMC = índice de massa corporal; PA = pressão arterial; NAF = nível de atividade física (METS/semana); Ins. = insuficientemente; Mod. = moderadamente, n = número amostral; % = percentual.

**Tabela 04:** Comparação da Pressão Arterial e do Índice de Massa Corporal de acordo com a classificação do Nível de Atividade Física (n=30).

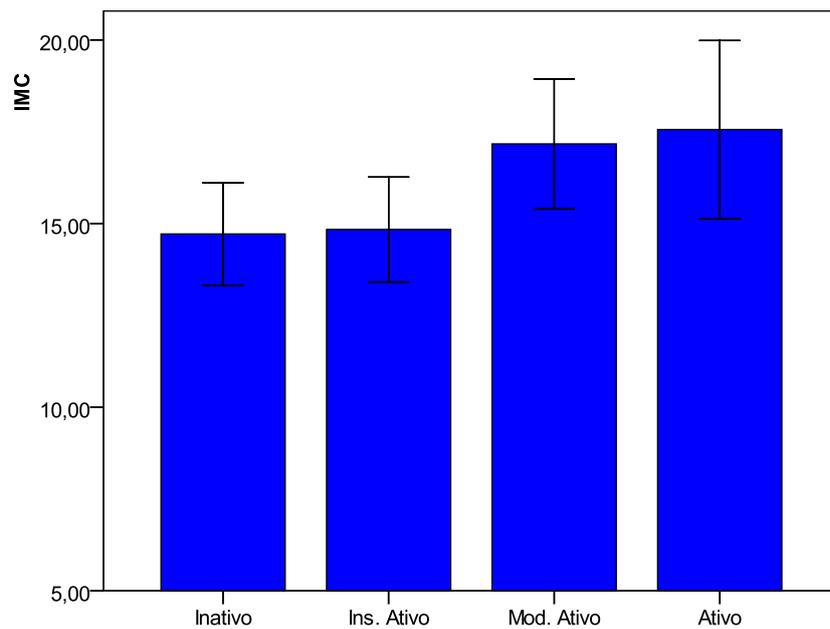
	Nível de Atividade Física				P
	Insuficientemente		Moderadamente		
	Inativo	Ativo	Ativo	Ativo	
n (%)	7 (23,3%)	8 (26,7%)	8 (26,7%)	7 (23,3%)	-
PAS (mmHg)	111,29±12,38	103,25±13,36	113,13±17,51	110,00±10,31	0,655
PAD (mmHg)	71,29±16,60	61,63±10,45	65,88±22,15	64,57±9,34	0,678
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	14,71±1,51 <sup>■</sup>	14,84±1,71 <sup>△</sup>	17,17±2,11	17,56±2,61	<b>0,020*</b>

PAS = pressão arterial sistólica; PAD = pressão arterial diastólica; mmHg = milímetros de mercúrio; IMC = índice de massa corporal; Kg = quilograma; m = metros; n = número amostral; % = percentual; p = nível de significância do teste de Kruskal Wallis.

**Gráfico 01:** Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Diastólica (PAD) de acordo com o Nível de Atividade Física (n=30).



**Gráfico 02:** Índice de Massa Corporal de acordo com o Nível de Atividade Física (n= 30).



## 5- DISCUSSÃO

No presente estudo a prevalência de PA elevada foi de 26,7%. Estes valores são similares ao estudo realizado por Silva et al. (2008) sobre a prevalência de PA elevada foi de 9%, sendo 7,9% nos meninos e 10% nas meninas. No entanto no estudo realizado por Pileggi (2005), verificou-se levantamentos internacionais, no qual indicam uma prevalência de 9 a 12%.

A distribuição das crianças de acordo com NAF foi totalmente proporcional dentro dos quatro classificações: inativo 23,3%, insuficientemente ativo 26,7%, moderadamente ativo 26,7% e ativo 23,3% diferente dos resultados encontrados no estudo de Silva (2007) que encontraram 55,9% dos escolares classificados como inativos.

A presença de pressão arterial alta não apresentou diferença significativa corroborando com o estudo de (MONEGO, et al., 2006). Outro estudo realizado por Guedes (2006) não houve diferença no percentual de hipertensos comparando com inativos e ativos.

No entanto essas divergências podem ser associadas a diferenças de alterações biológicas como a maturação sexual, produção de testosterona e consequentes mudanças na composição corporal (SILVA, 2007).

Em uma pesquisa realizada por Nobre et al (2006) o percentual de alunos com sobrepeso e obesidade foi maior nas escolas privadas, alcançando o índice de 26%. Em contrapartida o sedentarismo teve índices maiores nas escolas públicas em 15,4%.

Os resultados do IMC deste estudo são superiores a estudo de caráter nacional onde a prevalência de sobrepeso foi de 20% enquanto em um estudo realizado por Junior e Lopes (2003) na região Sul e por Ramos e Barros (2003) na região Sudeste do Brasil, a prevalência oscilou entre 10% a 12% demonstrando índices inferiores ao dessa pesquisa. Já em adolescentes de outros países os índices são maiores oscilando entre 22% a 29%, assim como revelam estudos de caráter mundial como é o caso dos nortes-americanos em estudo realizado por CDC (2004), dos canadenses em estudo realizado por Oliver e Hayes (2005), dos franceses em estudo realizado por Klein-Platat et al (2003) e dos italianos em estudo realizado por (CELI, et al., 2003).

## **6- CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A escola juntamente com professor de Educação Física é de suma importância no planejamento de aulas que proporcionem espaço e tempo suficiente para a realização de exercícios e atividades físicas motivadoras, atraente aos escolares. Prevenindo-se o ganho excessivo de peso, a elevação da pressão arterial e a melhora do nível de atividade física nos escolares.

Sendo assim, deve-se trabalhar a conscientização e orientação por parte dos professores de Educação Física, escola e pais, esses resultados podem ser considerados como predisponentes ao sobrepeso, obesidade e Hipertensão Arterial Sistêmica em escolares.

## 8- REFERÊNCIAS

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

BOUCHARD C. **Atividade física e obesidade**. São Paulo: Manole; 2003.

BLAIR, SN.; KOHL, HW.; GORDON, NF.; PAFFENBERG, RS. (1992) "How much physical activity is good for health?" **Ann Rev Public Health**, 13: 99-126.

CELI F, BINI V, GIORGI GD, MOLINARI D, FARAONI F, STEFANO GD, et al. Epidemiology of overweight and obesity among school children and adolescents in three provinces of central Italy, 1993-2001: study of potential influencing variables. **Eur J Clin Nutr** 2003; 57: 1045-51.

FARIAS JÚNIOR JC, LOPES AS. Prevalência de sobrepeso em adolescentes. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento** 2003; 11: 77- 84.

GUIMARAES, I. C. B. et al . Pressão arterial: efeito do índice de massa corporal e da circunferência abdominal em adolescentes. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, v. 90, n. 6, p. 426-432, 2008.

KLEIN-PLATAT C, WAGNER A, HANN MC, ARVEILER D, SCHLIENGER, SIMON. Prevalence and sociodemographic determinants of overweight in young French adolescents. **Diabetes Metab Res Rev** 2003; 19: 153-8.

MONEGO,ET.; JARDIM, PCBV.(2006), "**Determinantes de risco para doenças cardiovasculares em escolares**". *Arq. Bras.Cardiol.*, 87, (1): 37-45.

NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE PROGRAM WORKING GROUP ON HYPERTENSION CONTROL IN CHILDREN AND ADOLESCENTES. "The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents". **Pediatrics**, US, v. 114, n. 2, p. 555-576, Aug, 2004.

NOBRE MRC, Domingues RZL, Silva AR, Colugnati AB, Taddei JAAC, Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental, **Rev. Assoc. Med. Bras**, Vol. 52, Nº 2, 2006.

OLIVER LN, HAYES MV. Neighbourhood socio-economic status and the prevalence of overweight Canadian children and youth. **Can J Public Health** 2005; 96: 415-20.

RAMOS AMPP. BARROS FILHO AA. Prevalência de obesidade em adolescentes de Bragança Paulista e sua relação com a obesidade dos pais. **Arq Bras Endocrinol Metab** 2003; 47: 663-8.

RIBEIRO, RQC.; LOTUFO, PA.; LAMOUNIER, JÁ.; OLIVEIRA, RG.; SOARES, JF.; BOTTER, DA. (2006), "Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. O estudo do coração de Belo Horizonte". **Arq Bras Cardiol.** 86, (6): 408-18.

SILVA, KS; FARIAS, Jr. JC. (2007), "Fatores de risco associados à pressão arterial elevada em adolescentes." **Rev Bras Méd Esporte.**, 13 (4): 237-240.

SILVA, L. S.; FERREIRA, P. A.; FERREIRA, B. C.; OLIVEIRA, L.; MOTA, R. M.; SANTOS, M.; SILVA, M. F. Associação entre pressão arterial, nível de atividade física e estado nutricional em adolescente. **Portal de Revista UCB.** v. 2, n. 3. 2008.

WORLD HERLTH ORGANIZATION. **Obesidad y sobrepeso.** N. 311, set, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/>>. Acesso em: 10 agosto. 2014.

## 9 – ANEXOS

Fonte: Adaptado de Barros, (2003).

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

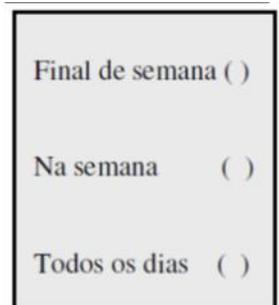
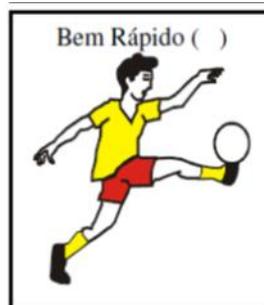
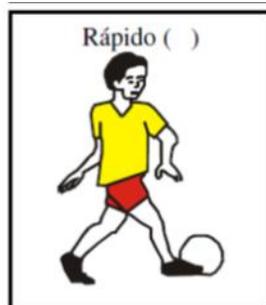
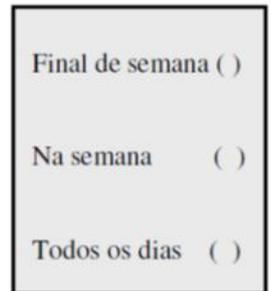
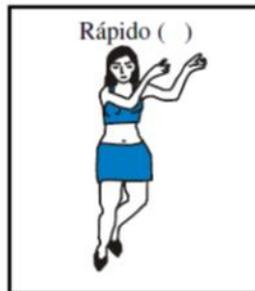
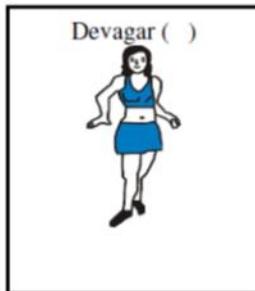
( ) De 10 a 20 min

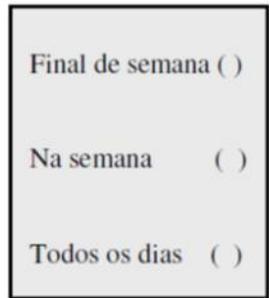
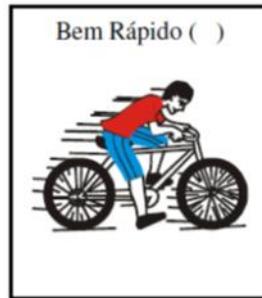
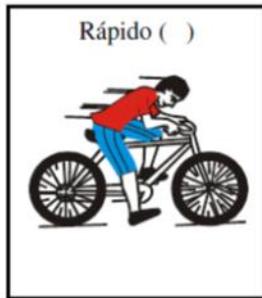
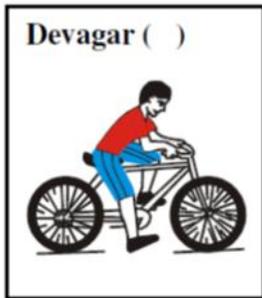
( ) Menos de 10 min

Como você vai para a Escola?

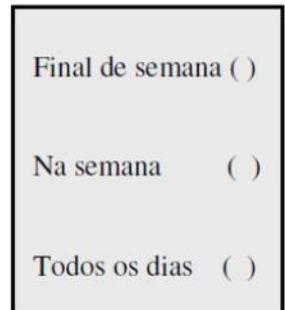
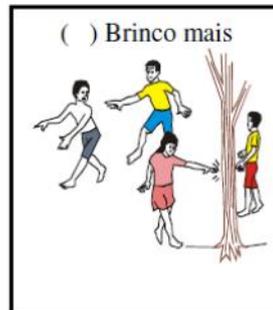
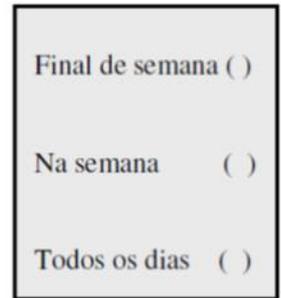
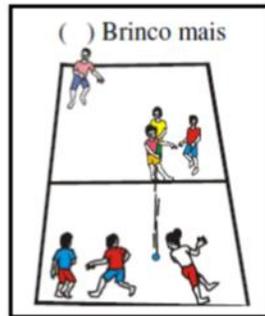
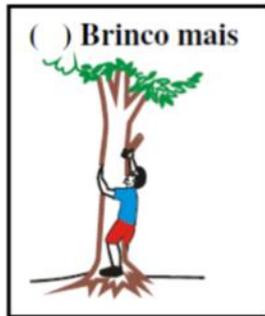
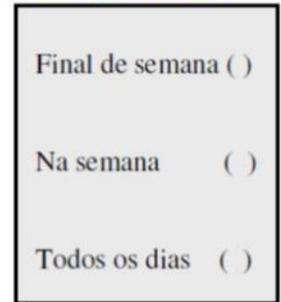


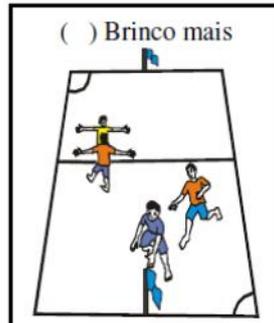
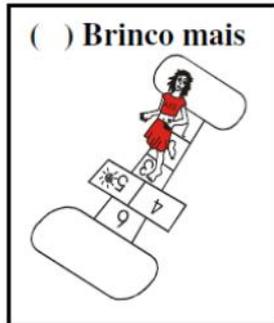
ATIVIDADES FÍSICAS





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



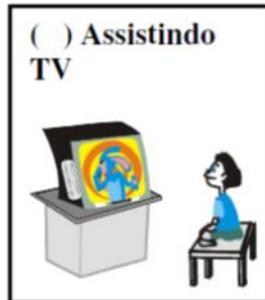


Final de semana

Na semana

Todos os dias

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

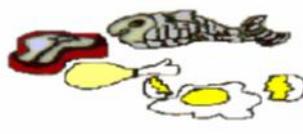


**HÁBITOS ALIMENTARES**

**CAFÉ DA MANHÃ**



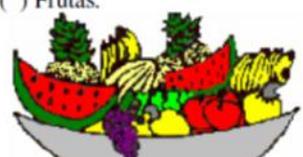
carne, frango, ovos e peixe.



doce, refrigerante, mel, sorvete.



Frutas.



### LANCHE DA MANHÃ

doce, refrigerante, mel e sorvete.



café, leite, queijo e iogurte.



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

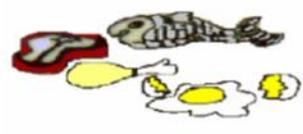


Frutas.



### 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.

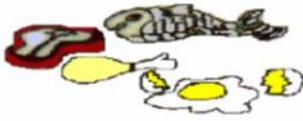


Frutas.



## JANTAR

carne, frango, ovos e peixe.



cachorro quente, salgados, maionese, batata frita.



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



doce, refrigerante, mel, sorvete.



arroz, feijão, soja e macarrão.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA - UNICEUB



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Análise da aptidão física e da atividade física em escolares:  
A prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças da rede de ensino pública de Brasília.

**Pesquisador:** Márcio Rabelo Mota

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 35069914.2.0000.0023

**Instituição Proponente:** Centro Universitário de Brasília - UNICEUB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 833.164

**Data da Relatoria:** 03/10/2014

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo longitudinal de caráter diagnóstico, envolvendo 30 crianças, de ambos os sexos, na faixa etária de 07 a 11 anos, a ser realizado na Escola Classe 02 da Estrutural - DF. Constitui projeto de conclusão de curso de aluno matriculado no UniCEUB, em Educação Física.

#### Objetivo da Pesquisa:

O objetivo primário do estudo consiste em "investigar como a atividade física e a aptidão física podem contribuir para a saúde dos alunos de Ensino Fundamental do Distrito Federal".

E os objetivos secundários envolvem: "• Avaliar a frequência da prática de atividade física dos alunos de ensino fundamental; • Analisar o nível de aptidão física (agilidade, velocidade, equilíbrio e flexibilidade) por meio dos testes: índice de massa corporal – IMC, sentar e alcançar – banco de Wells, sentar e levantar da cadeira, força abdominal, teste de Leger– VO2 máx; • Comparar os níveis de aptidão física entre um grupo controle e um grupo experimental; • Avaliar a saúde dos alunos por meio de exames laboratoriais; • Avaliar a influência dos exercícios sobre a glicemia e o perfil lipídico dos participantes. • Comparar os índices glicêmicos e o perfil lipídico entre um grupo controle e um grupo experimental".

**Endereço:** SEPN 70/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar  
**Bairro:** Setor Universitário **CEP:** 70.790-075  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3966-1200 **Fax:** (61)3966-1511 **E-mail:** comite.bioetica@uniceub.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA - UNICEUB**



Continuação do Parecer: 833.164

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os pesquisadores informam que o "estudo não possui maiores riscos para os participantes". Acrescentam que "os testes físicos aplicados possuem pequenos riscos de queda que serão amenizados com a presença de professores especializados para prestar primeiros socorros, caso necessário. Para as intervenções serão verificadas a segurança da estrutura física e material a serem utilizadas".

Acrescem que "Os benefícios para os alunos participantes será o de conhecer o resultado dos seus testes, e desta forma, verificar o seu nível de aptidão física. Além disso, esse estudo contribuirá para essa área de atuação da educação física escolar. Com relação aos exames laboratoriais este confere também um baixo risco, podendo haver apenas um pequeno desconforto no exame de sangue devido a punção e eventualmente a presença de pequenos hematomas, oriundos da pressão ocasionada pelo sistema a vácuo de coleta. O hematoma não é grave e desaparece dentro de uma semana, não representando riscos à saúde dos doadores. Vale ressaltar que a coleta será realizada por pessoas devidamente treinadas e sob a supervisão do professor responsável pelo Projeto de Extensão de Biomedicina".

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Os pesquisadores defendem que o estudo com a participação dos alunos será "importante para o enriquecimento de informações a respeito do comportamento dos parâmetros hematológicos após exercícios na melhoria da aptidão física".

É de interesse acadêmico e com relevância social.

O currículo Lattes do professor orientador demonstra conhecimento e experiência em relação ao objeto de estudo.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos obrigatórios foram apresentados, contudo o TCLE não dispõe o contato do professor responsável. Mas, contém do CEP, que avaliou o projeto.

Em atendimento ao solicitado, constata-se nos documentos anexados, o de anuência do Labocien.

**Recomendações:**

O CEP recomenda aos pesquisadores a observância às normas pertinentes à pesquisa envolvendo seres humanos e as orientações constantes da Resolução CNS nº466/2012.

Recomenda-se a inserção do contato dos pesquisadores envolvidos na pesquisa no Termo a ser entregue aos participantes.

Ao final da pesquisa, deverá ser encaminhado ao CEP, relatório final da pesquisa, informando a

**Endereço:** SEPN 70/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar  
**Bairro:** Setor Universitário **CEP:** 70.790-075  
**UF:** DF **Município:** BRASILIA  
**Telefone:** (61)3966-1200 **Fax:** (61)3966-1511 **E-mail:** comite.bioetica@uniceub.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
BRASÍLIA - UNICEUB**



Continuação do Parecer: 833.164

existência de intercorrências ou não durante a pesquisa, e a destinação dos dados obtidos, conforme modelo disponibilizado. Em caso de dúvida sobre a elaboração de documentos a serem apresentados ao CEP, recomenda-se consulta às informações do CEP na página do UniCEUB: <http://www.uniceub.br> >institucional> pesquisa > comitês > Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UniCEUB. Para entrar em contato com o CEP-UniCEUB utilize o email [comite.bioetica@uniceub.br](mailto:comite.bioetica@uniceub.br).

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

A pesquisa encontra-se apta a ser iniciada, ressaltando que no TCLE seja disponibilizado o contato do pesquisador responsável.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Protocolo previamente avaliado por este CEP, com parecer N° 832.980/2014, tendo sido homologado na 17ª Reunião Ordinária do CEP-UniCEUB, em 3 de outubro de 2014.

BRASILIA, 15 de Outubro de 2014

---

**Assinado por:  
Marília de Queiroz Dias Jacome  
(Coordenador)**

<b>Endereço:</b> SEPN 70/907 - Bloco 6, sala 6.110, 1º andar			
<b>Bairro:</b> Setor Universitário	<b>CEP:</b> 70.790-075		
<b>UF:</b> DF	<b>Município:</b> BRASILIA		
<b>Telefone:</b> (61)3966-1200	<b>Fax:</b> (61)3966-1511	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:comite.bioetica@uniceub.br">comite.bioetica@uniceub.br</a>	



**CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO - TCC**

**Declaração de aceite do orientador**

**Eu, Hetty Lobo, declaro aceitar orientar o (a) aluno (a) Nauva Alencar de Sousa, RA 21246976 no trabalho de conclusão do curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.**

**Brasília, 22 de agosto de 2014.**

A handwritten signature in black ink, appearing to be "H. Lobo", written over a horizontal line.

**ASSINATURA**



## CARTA DE DECLARAÇÃO DE AUTORIA

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA  
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO - TCC**

### Declaração de Autoria

Eu, Nauva Alencar de Sousa, declaro ser o (a) autor(a) de todo o conteúdo apresentado no trabalho de conclusão do curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. Declaro, ainda, não ter plagiado a idéia e/ou os escritos de outro(s) autor(s) sob a pena de ser desligado(a) desta disciplina uma vez que plágio configura-se atitude ilegal na realização deste trabalho.

Brasília, 10 de novembro de 2014.

Nauva Alencar de Sousa

Orientando



## FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE TCC

Venho por meio desta, como orientador do trabalho Análise do Nível de Atividade Física e da Pressão Arterial Sistêmica em Escolares da aluna(o) Nauva Alencar de Sousa autorizar sua apresentação no dia 20 / 11 do presente ano.

Sem mais a acrescentar,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. S.", is written above a horizontal line.

Orientador

## AUTORIZAÇÃO

Eu, Nauva Alencar de Sousa RA 21246976, aluno (a) do Curso Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, autor(a) do artigo do trabalho de conclusão de curso intitulado Análise do Nível de Atividade Física e da Pressão Arterial Sistêmica em Escolares, autorizo expressamente a Biblioteca Reitor João Herculino utilizar sem fins lucrativos e autorizo o professor orientador a publicar e designar o autor principal e os colaboradores em revistas científicas classificadas no Qualis Periódicos – CNPQ.

Brasília, 24 de novembro de 2014.

Nauva Alencar de Sousa.

Assinatura do Aluno

**FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO  
TCC APÓS BANCA DE AVALIAÇÃO**

Venho por meio desta, como orientador do trabalho: Análise do Nível de Atividade Física e da Pressão Arterial Sistêmica em Escolares da aluna: Nauva Alencar de Sousa autorizar a entrega da versão final e corrigida após avaliação da banca examinadora.

Sem mais a acrescentar,

Data: 27/11/2014



---

Orientador

## FICHAMENTOS

**Titulo Genérico:** Fatores adicionais de risco cardiovascular associado ao excesso de peso em crianças e adolescentes.

**Referencia Bibliográfica:** RIBEIRO, RQC.; LOTUFO, PA.; LAMOUNIER, JÁ.; OLIVEIRA, RG.; SOARES, JF.; BOTTER, DA. (2006), “Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. O estudo do coração de Belo Horizonte”. Arq Bras Cardiol. 86, (6): 408-18.

Um estudo realizado, por Ribeiro (2006), descreve que diversos fatores causadores da Hipertensão arterial (HA) estão bem estabelecidos em indivíduos adultos, no entanto em relação as crianças a contribuição destes comportamentos de risco ainda precisam ser melhores esclarecidas.

**Titulo Genérico:** Fatores adicionais de risco cardiovascular associado ao excesso de peso em crianças e adolescentes.

**Referencia Bibliográfica:** RIBEIRO, RQC.; LOTUFO, PA.; LAMOUNIER, JÁ.; OLIVEIRA, RG.; SOARES, JF.; BOTTER, DA. (2006), “Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. O estudo do coração de Belo Horizonte”. Arq Bras Cardiol. 86, (6): 408-18

Ribeiro, et al (2006), analisaram a influência da atividade física e da dieta em crianças de 8 a 12 anos e verificaram os benefícios da atividade física nas variáveis hemodinâmicas como pressão arterial e constância do fluxo sanguíneo.

**Titulo Genérico:** How much physical activity is good for health?”

**Referencia Bibliográfica:** BLAIR, SN.; KOHL, HW.; GORDON, NF.; PAFFENBERG, RS. (1992) “How much physical activity is good for health?” Ann Rev Public Health, 13: 99-126.

A prática de atividade física proporciona ao indivíduo uma vida mais saudável e menos acometida por doenças crônicas não transmissíveis (BLAIR,1996). Para a Organização Mundial da Saúde a atividade física regular pode auxiliar numa vida mais saudável e na ausência de diversos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre crianças e adolescentes (OMS, 2006).

**Titulo Genérico:** Atividade física e obesidade

**Referencia Bibliográfica:** BOUCHARD C. Atividade física e obesidade. São Paulo: Manole; 2003.

Para Bouchard (2003), a obesidade é quando o organismo tem o índice de massa corpórea (IMC) elevado.

**Título Genérico:** A Obesidade e sua Associação com os Demais Fatores de Risco cardiovascular em Escolares de Itapetininga, Brasil.

**Referencia Bibliográfica:** PEREIRA, A; GUEDES, A. D. *et al.* A Obesidade e sua Associação com os Demais Fatores de Risco cardiovascular em Escolares de Itapetininga, Brasil. Revista **Arq. Bras. Cardiol.** vol.93 no.3 São Paulo Sept. 2008.

Para Pereira et al. (2008), a obesidade é considerada uma epidemia global que ameaça especialmente os países em desenvolvimento.

**Título Genérico:** Sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros

**Referencia Bibliográfica:** FREITAS JÚNIOR, Ismael Forte. Sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros. **Revista Saluvista**, v 26, n. 2, jan. 2007

Conforme Júnior (2007), o aumento da prevalência da obesidade é preocupante também no caso de crianças e adolescentes, já que os índices mundiais de obesidade em crianças chegam a 40% e de 70 a 80% em adolescentes, tendo uma grande possibilidade de se tornarem adultos obesos.

**Título Genérico:** A Obesidade e sua Associação com os Demais Fatores de Risco cardiovascular em Escolares de Itapetininga, Brasil

**Referencia Bibliográfica:** PEREIRA, A; GUEDES, A. D. *et al.* A Obesidade e sua Associação com os Demais Fatores de Risco cardiovascular em Escolares de Itapetininga, Brasil. **Revista Arq. Bras. Cardiol.** vol.93 no.3 São Paulo Sept. 2008.

Pereira e Lopes (2012) apontam as causas ambientais como fundamentais, especialmente na obesidade infantil, pois as mães estão diminuindo o tempo de aleitamento, devido a questões estéticas e laborais, e introduzindo cada vez mais cedo leite e seus derivados; as dietas são inadequadas, contendo muitos doces e fast food, deixando de ter alimentos mais saudáveis; e as brincadeiras não são mais baseadas em questões físicas, devido ao uso do computador e de jogos eletrônicos.

**Título Genérico:** Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo

**Referencia Bibliográfica:** NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Edição 5. Local: Londrina, editora **rev. Atual**, ano 2010. Página 318

Nahas (2010) lembra ainda de outros fatores, tais como escolaridade dos pais, quantidade de filhos, renda familiar, presença de eletrodomésticos na residência e utilização rotineira de computador.