



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - UniCEUB

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES

NICKSON YAGO RIBEIRO DA CUNHA

**EFEITO DO TREINAMENTO DE FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES
DE 9 A 11 ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Brasília
2013

NICKSON YAGO RIBEIRO DA CUNHA

**EFEITO DO TREINAMENTO DE FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES
DE 9 A 11 ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

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

Orientadora: Prof. Dr. Márcio R. Mota

Brasília
2013

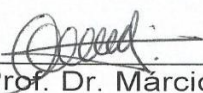
NICKSON YAGO RIBEIRO DA CUNHA

**EFEITO DO TREINAMENTO DE FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES
DE 9 A 11 ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

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

Brasília, Novembro de 2013.

BANCA EXAMINADORA


Orientador: Prof. Dr. Márcio Rabelo Mota


Examinador: Prof.ºMs. Maurílio Tiradentes Dutra


Examinador: Prof.ºEsp. Filipe Dinato de Lima

BRASÍLIA/DF
2013

RESUMO

Introdução: A aptidão física é definida como o estado no qual o indivíduo possa realizar as atividades de vida diária com vigor, eficácia e com baixo gasto calórico. A flexibilidade é um importante componente da aptidão física relacionado à saúde e ao desempenho, cujo pode ser definida como a amplitude máxima passiva fisiológica de um dado movimento articular. **Objetivo:** Verificar o efeito do alongamento estático em escolares do ensino fundamental, durante oito (8) semanas de intervenção. **Materiais e Métodos:** O estudo será caracterizado como quantitativo, com amostra comparativa, pelo qual obteve-se dados acerca do teste de flexibilidade em vinte e nove (29) escolares de 9 a 11 anos do ensino fundamental do Colégio JK / PR2 Esportes. Os alunos foram divididos em Grupo Controle (GC) n=14 e Grupo Experimental (GE) n=15, no qual somente o GE teve sua rotina de aulas de educação física modificada. **Resultados:** Observa-se que foram identificadas diferenças significativas no nível de flexibilidade quando há uma comparação em momentos Pré e Pós no Grupo Controle ($23,893 \pm 5,54$ e $22,607 \pm 5,94$) respectivamente, quanto ao Grupo Experimental os valores Pré e Pós ($19,867 \pm 4,11$ e $24,733 \pm 3,96$), sendo o valor de ($p \leq 0,05$). **Conclusão:** O alongamento estático é efetivo para aumento de amplitude de movimento (ADM), dos músculos isquiotibiais e extensores do tronco, pois este método provoca aumento da ADM nas propriedades viscoelásticas do músculo, portanto pelo benefício que o treinamento dessa variável pode acarretar para os indivíduos, além da prevenção de doenças hipocinéticas é de suma importância a organização dos professores da área de Educação Física Escolar (EFE), salientar e desenvolver planejamentos além de executar aulas acerca dessa temática, uma vez que mesmo sendo parte do componente curricular da EFE, é pouco utilizada, sendo sempre substituída pelos esportes.

PALAVRAS-CHAVES: Flexibilidade em escolares, aptidão física relacionada à saúde, alongamento.

ABSTRACT

Introduction: Physical fitness is defined as the state in which the individual can perform daily activities with vitality, effectiveness and low caloric expenditure. Flexibility is an important component of physical fitness related to health and performance Flexibility is an important component of physical fitness related to health and performance, which can be defined as the maximum amplitude of a given physiological passive joint movement. **Objective:** To investigate the effect of static stretching in primary schools for eight (8) weeks of intervention. **Materials and Methods:** This study will be characterized as quantitative, with a comparative sample, for which we obtained data on the flexibility test in twenty nine (29) children aged 9 to 11 years of basic education JK College / PR2 Sports. Students were divided into control group (CG) n = 14 and Group Intervention (GI) n = 15, in which only the GE had a routine physical education classes modified. **Results:** It is observed that significant differences were found in level of flexibility when there is a comparison in moments Pre and Post in the control group (23.893 ± 5.54 and 22.607 ± 5.94), respectively, as the Experimental Group Pre and Post values (19.867 ± 4.11 and 24.733 ± 3.96), and the value of ($p \leq 0,05$). **Conclusion:** Static stretching is effective for increasing range of motion (ROM), hamstrings, and trunk extensors, because this method causes increased ADM viscoelastic properties of the muscle, therefore the benefit that the training of this variable can lead to individuals beyond the prevention of hypokinetic diseases is of paramount importance to the organization of teachers in the area of Physical Education (SPE), highlight and develop plans and perform lessons about this subject, since even being part of the curricular component of the SPE, is little used, always being replaced by sports.

KEY WORDS: Flexibility in school, health-related physical fitness, stretching.

1 INTRODUÇÃO

A aptidão física é definida como o estado no qual o indivíduo possa realizar as atividades de vida diária (AVD's) com vigor, eficácia e com baixo gasto calórico, acarretando assim diminuição de níveis que possam trazer riscos de obterem-se doenças de baixa mobilidade - conhecidas como doenças hipocinéticas (PATE, 1988).

De acordo com Andreasi et al. (2010), os componentes da aptidão física relacionados à saúde (AFRS) são: aptidão cardiorrespiratória, força, resistência muscular, composição corporal e flexibilidade, contudo essas variáveis da AFRS estão interligados as condições e promoção de saúde, ou seja quanto maior o patamar dessas aptidões, menor será o risco do indivíduo obter lombalgias ou morbidade de forma prematura, afetando na redução de doenças crônicas e podendo intervir na mobilidade do indivíduo para com sua vida adulta.

A flexibilidade é um importante componente da aptidão física relacionado à saúde e ao desempenho, cujo é definida como a amplitude máxima passiva fisiológica de um dado movimento articular (ARAÚJO, 2008), no entanto, de acordo com Gadjdosik (2001), além de a flexibilidade ser a máxima amplitude articular, representa o maior comprimento muscular, determinando o cálculo de uma força aplicada à amplitude articular alcançada.

Segundo Minatto et al. (2010), os índices de flexibilidade são multifatoriais, podendo ter influência de medidas antropométricas, composição corporal, genética, cultural e patológica, havendo maior intervenção de fatores maturacionais.

Para melhora do equilíbrio funcional do aparelho locomotor além da prevenção de lombalgias é necessário um bom patamar de indicadores de flexibilidade (PENHA & JOÃO, 2008), no entanto, Achour Júnior (2009) sucinta que realizar exercícios de flexibilidade, constitui em um sistema músculoarticular saudável, pois estes indicadores estão propensos a sofrer alterações e adaptações – sem estímulos decresce –, acarretando assim em excesso de rigidez muscular.

A flexibilidade sendo uma valência física que é considerada treinável faz parte do componente curricular da Educação Física Escolar (EFE), que se perpetua com os princípios norteadores como disciplina obrigatória, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (BRASIL, 1996).

De acordo com Taneda & Pompeu (2010) o órgão tendinoso de Golgi (OTG) e os fusos musculares são os dois proprioceptores importantes para manutenção e para a realização da biomecânica do alongamento.

Para Franken (2010), o OTG tem a função proibitória para a ação muscular (alongamento), tendo como tarefa principal a restrição de tensões nas fibras, os fusos musculares têm funções inibitórias à amplitude de movimento (ADM) caso o exercício seja realizado forma rápida, eles contraem-se, resultando assim em um encurtamento do músculo, já se realizado de forma estática e lenta, eles não são estimulados, acarretando em uma maior amplitude muscular.

Existem diversos tipos de alongamento, para realizar exercícios de flexibilidade, porém os mais utilizados são a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), Balística ou Dinâmica e o Estático (CHAGAS et al, 2008).

O alongamento estático pode ser definido pela postura mantida em tensão muscular no qual o individuo tem a amplitude de movimento de uma determinada articulação ou grupo muscular, no qual ele realiza a ação (ACHOUR JÚNIOR, 2010).

Assim, o objetivo desse estudo foi analisar o efeito do treinamento de flexibilidade em escolares de 9 a 11 anos do ensino fundamental.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 ASPECTOS ÉTICOS

Anteriormente a realização da pesquisa, foi assinado por todos os participantes da pesquisa o Termo de Assentimento e pelos responsáveis dos avaliados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), (ANEXO I) ambos seguindo a nova Resolução Nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério de Saúde, para estudos com seres humanos,

sendo esta aprovada pelo Comitê de Ética CAEE: 21306613.1.0000.0023 em Pesquisa da Faculdade de Saúde do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, sendo outorgado pelo Parecer Consubstanciado de Nº 418.575.

2.2 AMOSTRA

Foram avaliados vinte e nove (29) escolares do sexo masculino, entre 09 a 11 anos do ensino fundamental, regularmente matriculados no Colégio JK / PR2 Esportes. O critério de exclusão da pesquisa foi que os alunos não poderiam faltar mais que 1 (uma) vez as aulas de Educação Física, durante as 8 (oito) semanas de intervenção, sendo 2 (duas) aulas semanais, os voluntários que possuíam histórico de doença cardiovascular ou doenças osteomioarticulares de qualquer segmento dos membros inferiores, que impediam a realização dos exercícios propostos neste estudo, além os quais não assinarem os Termo de Assentimento e os que os responsáveis não assinaram o TCLE.

2.3 PROCEDIMENTOS

Os alunos foram divididos em dois grupos, o Grupo Controle (GC) n=14 e Grupo Experimental (GE) n=15.

Os procedimentos deste estudo foram realizados sempre dentro da instituição no qual os alunos estavam matriculados, pelo mesmo pesquisador e com os mesmos equipamentos. Foi realizado em uma semana antes do início das coletas a “familiarização”, que consistia em observações, explanações e realização de exercícios e metodologia específica de cada grupo, para fixação e aprendizagem acerca dos procedimentos desse estudo.

O Grupo Controle (GC) realizou o teste do “Banco de Wells” para analisar os índices (Pré) teste, foi pedido para que os alunos mantivessem realizando as atividades corriqueiras que eles estavam habituados a fazer, posteriormente foi realizado o mesmo teste para quantificação e comparação dos resultados.

O Grupo Experimental (GE) realizou o teste do “Banco de Wells” anteriormente as 8 (oito) semanas para analisar os índices (Pré) e posteriormente ao término dessas semanas o (Pós) teste. Acerca dos exercícios para esse grupo,

consistiu de um método de alongamento estático ativo, no qual o indivíduo exercia a força para execução do movimento, sem auxílio de outra pessoa, com duração de duas séries de três exercícios, mantendo-se na posição em que sentia-se um desconforto muscular por inicialmente 6 (seis) segundos na primeira semana, tendo um aumento gradativo nas demais semanas (Tabela 1), tendo descanso de dez segundos entre as séries (COLEDAM et al, 2012).

Tabela 1. Duração dos exercícios de alongamento, durante as oito semanas de intervenção.

Semana	1	2	3	4	5	6	7	8
Tempo	6	10	10	15	15	20	25	30

Os exercícios realizados com o Grupo Experimental (GE) estão descritos no quadro a seguir:

Quadro 1. Exercícios para Grupo Experimental;

MUSCULATURA EXERCITADA	DESCRIÇÃO
EXTENSORES DO TRONCO I	Na posição (Sentado) sobre o cóccix, com a coluna ereta, flexionou o tronco e a coluna cervical, segurando na ponta do tênis (FIGURA 1).
ISQUIOTIBIAIS	Em pé, com as pernas na largura do tronco, os joelhos em extensão, o avaliado flexionou o tronco e alcançou o limite mais distante possível na direção dos pés, permanecendo até o tempo indicado (FIGURA 2).
EXTENSORES DO TRONCO II	Voltou-se lentamente da flexão do tronco e estendeu o braço, mantendo a flexão da coluna cervical e expirando suavemente, até que as escápulas se aproximassem do solo. (FIGURA 3).

Figura 1.(F1):



Figura 2. (F2):



Fonte: F1. Adaptada de Achour Júnior (2010) Fonte: F2. Adaptada de Coledam (2012)

Figura 3 (F3):



Fonte: F3. Adaptada de Achour Júnior (2010).

2.4 MATERIAIS

Foram pesados na balança de marca Filizola Personal PL 200 com precisão de 0,1 Kg, os indivíduos sempre estavam com roupas leves (camisa e short). A estatura foi mensurada com o estadiômetro de parede de marca Seca com precisão em 1mm. Para verificar a circunferência abdominal, foi utilizado a fita antropométrica da marca Sanny, com precisão em 1mm.

O índice de massa corpórea (IMC) foi obtido pela relação entre a massa corporal (KG) dividido pela estatura (M) elevada ao quadrado (2), realizando o cálculo $IMC = KG/M^2$ (McCARDLE et al, 2009).

Para aferição da Pressão Arterial Diastólica (PAD) e Pressão Arterial Sistólica (PAS), foi utilizado o aparelho de pulso da Microlife, modelo MIB P3BU3, adequando-se a faixa etária

Para avaliar a flexibilidade foi utilizado o “Banco de Wells” da marca Sanny, que constitui de uma caixa com as dimensões de 30,5 x 30,5 a parte superior contém 56,5 centímetros. O procedimento foi realizado da seguinte forma: o avaliado acomodava seus pés (descalços) na caixa, com o joelho totalmente estendido – sempre o avaliador exercia força no joelho do avaliado para este se manter na posição adequada -, com a mão sobreposta a outra realizava-se flexão da coluna vertebral, realizando esse procedimento três vezes, obtendo-se a média entre elas (MATSUDO, 2005).

2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados por meio do software estatístico: Statistical Package for the Social Sciences - SPSS - IBM, versão 18.0. Inicialmente foi realizado o teste de normalidade de Kolmogorov - Smirnov, posteriormente foi realizada a análise descritiva, média, e desvio padrão. Para verificar as diferenças entre as médias do teste de flexibilidade lombar, foi utilizado o teste “t” de *Student* para amostras emparelhadas. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$). Para realização de gráficos e tabelas também se utilizou as ferramentas de edição da *Microsoft*, o Word e Excel 2007.

3 RESULTADOS

A Tabela 2 contém dados das variáveis mensuradas nesse estudo, com cálculo das médias descritivas (média) e (\pm) desvio padrão, para caracterizar a amostra.

Tabela 2 – Características descritivas da amostra

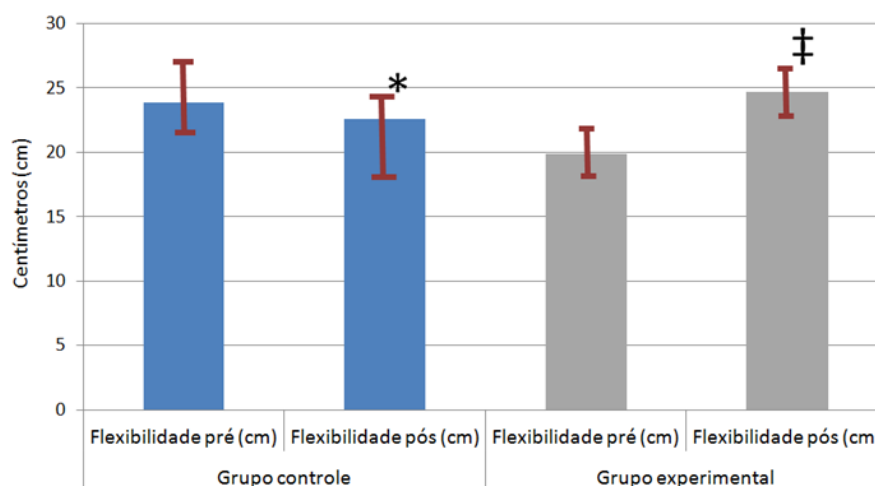
Variáveis	Média GC	Média GE
-----------	----------	----------

	(n=14)	(n=15)
Idade (anos)	9,79±0,89	10,13±0,83
Estatura (cm)	140,36±13,79	140,53±8,40
Massa Corporal (kg)	35,87±10,65	40,48±13,06
IMC - Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	17,83±2,44	20,23±5,24
PAS - Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	121,00±11,97	112,67±12,60
PAD - Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	78,36±8,97	79,60±9,09
FC - Frequência Cardíaca (bpm)	87,79±13,71	97,80±12,13

GC= Grupo Controle; GE= Grupo Experimental;

O gráfico abaixo ilustra a diferença significativa em ambos os grupos (GC e GE).

Gráfico 1: Descrição



(*) diferença significativa entre os valores pré e pós do grupo controle ($p < 0,05$)

(‡) diferença significativa entre os valores pré e pós do grupo experimental ($p < 0,05$)

Observa-se no Gráfico 1, que foi identificado diferença significativa no nível de flexibilidade quando há uma comparação em momentos Pré e Pós no Grupo Controle (23,893±5,54 e 22,607±5,94) respectivamente, sendo $p \leq 0,03$ quanto ao Grupo Experimental os valores Pré e Pós (19,867±4,11 e 24,733±3,96), sendo o valor de $p \leq 0,01$.

4 DISCUSSÃO

O principal apontamento desse estudo consistiu, de que se obteve melhora nos índices de flexibilidade da coluna lombar no (GE) período pós-teste e no (GE) houve uma diminuição significativa no período também de pós-teste desta mesma variável.

Para Thacker et al. (2003) o alongamento estático é efetivo para aumento de amplitude de movimento (ADM), do músculos isquiotibiais e extensores do tronco, pois este método provoca aumento da ADM nas propriedades viscoelásticas do músculo.

No estudo de Coledam et al (2012), foi observado o efeito do alongamento estático durante as aulas de Educação Física Escolar, no qual os índices foram satisfatórios após 16 semanas de intervenção. Para Bandy & Irion (1994), a duração do alongamento é muito importante para o êxito do treinamento, dispondo que inferior aos seis segundos se torna ineficaz, porem acima deste tempo já observa-se melhorias nos índices de ADM, podendo assim correlacionar acerca da duração do alongamento do presente estudo, pois foi iniciado os exercícios de alongamento inicialmente por seis segundos e nas demais semanas havia um aumento na duração, para assim aumentar a cada semana o estímulo dos indivíduos.

Para os apontamentos do presente estudo acerca do Grupo Controle, no índice pós-teste (diminuição significativa), pode salientar que foi uma característica específica dessa amostra, pois não foi encontrado na literatura (até o presente momento) dado acerca desse apontamento. No entanto, para Narezzi et al. (2008), os exercícios de alongamento em um panorama geral são aplicados no contexto escolar de forma muito superficial, não sendo realizado no tempo ideal tornando ineficaz para a postura dos escolares, nessa perspectiva não há um diferenciamento de aplicação desses exercícios para a atividade (modalidade) que o indivíduo participa, deixando de respeitar a individualidade biológica.

5 CONCLUSÃO

De modo geral, conclui-se que obteve-se melhora sobre os índices de flexibilidade nos escolares acerca do treinamento de flexibilidade, sendo que o

alongamento estático é efetivo para aumento de amplitude de movimento (ADM), dos músculos isquiotibiais e extensores do tronco, pois este método provoca aumento da ADM nas propriedades viscoelásticas dos músculos.

Portanto pelo benefício que o treinamento dessa variável pode acarretar para os indivíduos, além da prevenção de doenças hipocinéticas é de suma importância a organização dos professores da área de Educação Física Escolar (EFE), salientar e desenvolver planejamentos além de executar aulas acerca dessa temática, uma vez que mesmo sendo parte do componente curricular da EFE, é pouco utilizada, sendo sempre substituída pelos esportes.

Por essas considerações faz-se necessário o desenvolvimento de novos estudos nessa área para desenvolvimento de arcabouço científico, tendo assim uma ampliação acerca do assunto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHOUR JÚNIOR A. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem estar.** São Paulo: Editora Manole, 2009.

ACHOUR JÚNIOR A. **Exercícios de alongamento: anatomia e fisiologia.** São Paulo: Editora Manole, 2010.

ANDREASI V, MICHELIN E, RINALDI A. E. M, BURINI R. C. Aptidão física associadas às medidas antropométricas de escolares do ensino fundamental. **Jornal de Pediatria** – vol. 86, nº 6, 2010; 86(6):497-502

ARAÚJO, C. G. S. Avaliação da flexibilidade: valores normativos do flexiteste dos 5 aos 91 anos de idade. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia** 2008; 90(4): 280-287.

BANDY W. D, IRION J. M. The effect of time on static stretch on flexibility of the hamstring muscles. **Physical Therapy.** 1994;74:845-52.

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 Novembro. 2013.

CHAGAS, M. H, BHERING E. L, BERGAMINI J. C, MENZEL H. J. Comparação de duas diferentes intensidades de alongamento na amplitude de movimento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte.** 2008;14(2):99-103.

COLEDAM D. H. C, de ARRUDA G. A, de OLIVEIRA A. R. Efeito crônico do alongamento estático realizado durante o aquecimento sobre a flexibilidade de crianças. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano.** Ano – 2012, 14(3):296-304.

COLEDAM D. H. C, de ARRUDA G. A, de OLIVEIRA A. R. Efeitos de um programa de exercícios no desempenho de crianças nos testes de flexibilidade e impulsão vertical. **Revista Motriz.** V.18, n.3, p.515-525, 2012.

FRANKEN M. Flexibilidade: aspectos fisiológicos e fatores limitantes. **Revista Digital** – Buenos Aires – Año 15 – nº 148, Septiembre de 2010.

GAJDOSIK, R. L. A stretching program increases the dynamic passive length and passive resistive properties of the calf muscle-tendon unit of unconditioned younger women. **Eur J Appl Physiol.** 2007; 99:449-54.

McARDLE W. D, KATCH F. I, KATCH V. L. **Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 2009.

MINATTO G, RIBEIRO R. R, ACHOUR JÚNIOR A, SANTOS, K. D. Idade, maturação sexual, variáveis antropométricas e composição corporal: influência na

flexibilidade. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, 2010; 12(3):151-158

NAREZZI, D, SIMÕES, F. A. R, CHAGAS, L. A. O, ZÁCARO. P. M. D. Análise de flexibilidade em criança de 9 a 11 anos de Idade praticantes de alongamento nas aulas de educação física. In: XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – **Universidade do Vale do Paraíba**, Brasil 2008 pag. 1088-1091.

MATSUDO V. **Testes em ciências do esporte**. São Caetano do Sul: Midiograf, 2005.

PATE R. R. The enlving defintion of fitness. **Quest**. 1988;40:174-9

PENHA P. J, JOÃO S. M. A. Avaliação da flexibilidade muscular entre meninos e meninas de 7 e 8 anos. **Fisioterapia & Pesquisa**, 2008;15(4):387-91.

TANEDA M, POMPEU J. E. Fisiologia e a importância do órgão tendinoso de Golgi no controle motor normal. **Revista neurociência**, v.14 n.1 – JAN/MAR, 2006.

TACKER S. B, GILCHRIST J, STROUP D. F, KIMSEY JÚNIOR C. D. The impact of stretching on sports injury risk: a systematic review of the literature. **Medicine & Science in Sport & Exercise**. 2003;36:371-8.

ANEXOS

ANEXO I:

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido / Termo de Assentimento

Seu filho está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado **“Efeito do treinamento de flexibilidade m escolares de 9 a 11 anos do ensino fundamental”**. Antes de decidir se autoriza a participação dele(a), é importante que você entenda porquê o estudo está sendo feito e o que ele envolverá. Você pode discutir qualquer coisa deste formulário com ele(a), e não é preciso decidir imediatamente. Caso não entenda algumas palavras pode pedir explicações mais detalhadas. As informações sobre a pesquisa encontram-se a seguir.

Este Termo de Consentimento e Assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo(a) pesquisador(a) responsável, e a outra será fornecida a vocês.

Natureza e objetivos do estudo

- Objetivo Primário: Avaliar e comparar os índices de flexibilidade dos escolares de 9 a 11 anos do ensino fundamental.
- Objetivo Secundário: Verificar se os exercícios propostos para o Grupo Experimental (GE) resultarão em ganhos significativos para a variável proposta.
- Seu filho está sendo convidado a participar exatamente por está enquadrado na faixa etária desse estudo e por ser considerado apto para a realização dos procedimentos desta pesquisa.

Procedimentos do estudo

- O participante irá realizar o teste de flexibilidade, será mesurado o IMC, Pressão Arterial, além do peso e estatura
- O procedimento consistirá em realizar os testes das variáveis propostas, posteriormente realizar uma intervenção durante as aulas de Educação Física e fazer um pós-teste, para averiguar se houver melhoras significativas.
- Não haverá nenhuma outra forma de envolvimento ou comprometimento neste estudo.
- Não haverá filmagens nem fotografias, será feito uma análise de dados somente pelos índices dos testes.
- A pesquisa será realizada na Escola JK, localizada na Av. W5, SGAN 913 Bloco A, Asa Norte – Brasília – DF

Riscos e benefícios

Riscos:

- A pesquisa não oferece grade risco à integridade física ou mental do participante, pois, os possíveis riscos ou desconfortos não serão maiores do que aqueles vivenciados no cotidiano da criança ou durante a realização de um exame físico de rotina.
- Medidas preventivas durante o teste de Flexibilidade serão tomadas para minimizar qualquer risco ou incômodo.
- Caso esse procedimento possa gerar algum tipo de constrangimento você não precisa realizá-lo.

Benefícios:

- A pesquisa oferece benefícios diretos aos participantes, pois, irá promover melhor

funcionalidade para execução de atividades de vida diária (AVD). E para a ciência, maior conhecimento a respeito das variáveis da aptidão física, assim como seus reais benefícios.

Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

- A participação é voluntária. O participante não terá nenhum prejuízo se não quiser participar.
- O participante poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.
- Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

Confidencialidade

- Os dados serão manuseados somente pelos pesquisadores e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- O material com as suas informações (entrevistas e dados) ficará guardado sob a responsabilidade dos pesquisadores Nickson Yago Ribeiro da Cunha e Márcio Rabelo Mota com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade e será destruído após a pesquisa.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Brasília, _____ de _____ de _____.

Consentimento

Eu, _____ RG _____, após receber uma explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos concordo voluntariamente que ele/ela faça parte deste estudo.

Responsável pelo(a) participante

Assentimento

Eu, _____, RG _____, fui esclarecido (a) dos objetivos e procedimentos da presente pesquisa, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Fui informado (a) que posso solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento e que tenho liberdade de abandonar a pesquisa quando quiser, sem nenhum prejuízo para mim. O meu/a minha responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu/da minha responsável, já assinado, eu concordo em participar dessa pesquisa. Os pesquisadores/as pesquisadoras me deram a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Participante

Márcio Rabelo Mota

Nickson Yago Ribeiro da Cunha

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, você e seus responsáveis podem entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, localizado na SEPN 707/907, campus do UniCEUB, bloco VI, sala 6110, CEP 70790-075, telefone 39661511, e-mail comitê.bioetica@uniceub.br.

Instituição dos pesquisadores: Centro Universitário de Brasília - UNICEUB

Pesquisador(a) responsável: Márcio Rabelo Mota

Endereço Institucional: SEPN 707/907, Asa Norte.

CEP: 70790-075, Brasília, DF.

Telefone: (61) 8111- 5759

E-mail: marciorabelomota@uniceub.br / marciormota@gmail.com

Nickson Yago Ribeiro da Cunha

Tel.: (61) 9319-6750

E-mail: nicksonyago@hotmail.com

ANEXO II

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Comparação dos índices de flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência muscular em escolares de 9 a 11 anos do ensino fundamental.

Pesquisador: Márcio Rabelo Mota

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 21306613.1.0000.0023

Instituição Proponente: Centro Universitário de Brasília - UNICEUB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 418.575

Data da Relatoria: 04/10/2013

Apresentação do Projeto:

Os componentes da aptidão física relacionados à saúde são: resistência muscular, composição corporal e flexibilidade, contudo essas variáveis da AFRS estão interligados as condições e promoção de saúde, ou seja, quanto maior o patamar dessas aptidões, menor será o risco do indivíduo obter doenças ou morbidade de forma prematura, afetando na redução de doenças crônicas e podendo intervir na mobilidade do indivíduo para com

sua vida adulta. O estudo será caracterizado como longitudinal no qual irá observar se os 40 escolares de 9 a 11 anos possuirão níveis adequados de flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência abdominal em 8 semanas de intervenção.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: serão analisados a flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência muscular entre escolares de 9 a 11 anos do sexo masculino.

Objetivo Secundário: analisar as repostas pré e pós-testes dos níveis de flexibilidade, coordenação motora, equilíbrio e resistência muscular dos escolares. Analisar as repostas pré e pós-testes das variáveis como peso, estatura, IMC, circunferência abdominal dos escolares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: os movimentos realizados no estudo, segundo os pesquisadores, não apresentam maiores

Endereço: SEPN 70/907 - Bloco 9 - 2º subsolo
Bairro: Setor Universitário **CEP:** 70.790-075
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3966-1200 **Fax:** (61)3966-1511 **E-mail:** comite.bioetica@uniceub.br

Continuação do Parecer: 418.575

riscos para a criança. Entretanto, caso algum movimento cause lesão, terá um brigadista especializado para o atendimento imediato.

Benefícios: a participação poderá contribuir com maior conhecimento sobre os níveis de flexibilidade, equilíbrio, coordenação motora e resistência muscular alcançados pelos alunos participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Como apontado na versão anterior a pesquisa tem mérito acadêmico e relevância social para o tema em estudo.

O cronograma indica que a coleta de dados se dará a partir de 30/out/2013.

O currículo do pesquisador responsável contempla a pesquisa em análise.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1)O Termo de Aceite Institucional, foi corrigido e apresenta a assinatura do responsável.

2)Foram realizadas as alterações solicitadas no TCLE :

- Os objetivos primário e secundários contemplam o estudo;

- O texto foi modificado, agora contemplando o/a responsável e o assentimento do/a participante.

Recomendações:

O CEP-UniCEUB ressalta a necessidade de atenção às diretrizes éticas nacionais quanto aos incisos XI.1 e XI.2 da Resolução 466/12 CNS/MS concernentes às responsabilidades do pesquisador no desenvolvimento do projeto. Tal resolução substitui a Resolução CNS n. 196/96.

Observação: Ao final da pesquisa enviar Relatório de Finalização da Pesquisa ao CEP. O envio de relatórios deverá ocorrer pela Plataforma Brasil, por meio de notificação de evento. O modelo do relatório encontra-se disponível na página do UniCEUB

http://www.uniceub.br/instituicao/pesquisa/ins030_pesquisacomitebio.aspx, em Formulário de Acompanhamento para Projetos Aprovados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram atendidas; a pesquisa encontra-se em condições de ser iniciada.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo previamente avaliado por este CEP, com parecer N° 418.410/2013, tendo sido

Endereço: SEPN 70/907 - Bloco 9 - 2º subsolo
Bairro: Setor Universitário CEP: 70.790-075
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3966-1200 Fax: (61)3966-1511 E-mail: comte.bioetica@uniceub.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
BRASÍLIA - UNICEUB



Continuação do Parecer: 418.575

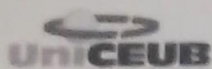
homologado na 17ª Reunião Ordinária do CEP-UniCEUB, em 4 de outubro de 2013

BRASÍLIA, 08 de Outubro de 2013

Assinador por:
Marília de Queiroz Dias Jacome
(Coordenador)

Endereço: SEPN 70/907 - Bloco 9 - 2º subsolo
Bairro: Setor Universitário CEP: 70.790-075
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3966-1200 Fax: (61)3966-1511 E-mail: comite.bioetica@uniceub.br

ANEXO III



Faculdade de Ciências da Educação e Saúde - FACES
Campus de Educação Física

CARTA DE DECLARAÇÃO DE AUTORIA

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

Declaração de Autoria

Eu, Nickson Yago Ribeiro da Cunha, 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 ideia 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, 13 de Novembro de 2013.

Nickson Yago Ribeiro da Cunha

Orientando



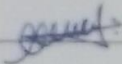
ANEXO IV

 Faculdade de Ciências da Educação e Saúde | FACES
Campus de Educação Física

FICHA DE AUTORIZAÇÃO DE APRESENTAÇÃO DE TCC


Venho por meio desta, como orientador do trabalho "Efeito do treinamento de flexibilidade em escolares de 09 a 11 anos do ensino fundamental", autorizar sua apresentação no dia 22 / 11 / 13 do presente ano.

Sem mais a acrescentar,

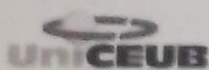


Orientador

SEPN 707/907 - Campus do Uniceub - Bloco 9 - 70790-075 - Brasília-DF - Fone: (61) 3966-1469
www.uniceub.br - e-mail: fapes@uniceub.br

 Não despreze o papel reciclado. Aquecimento de alimentos não aquece a Terra. Não utilize para a produção de papel reciclado.

ANEXO V

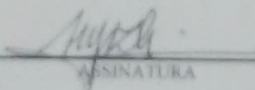


FICHA DE RESPONSABILIDADE DE APRESENTAÇÃO DE TCC

Eu, Nickson Yago Ribeiro da Cunha me responsabilizo pela apresentação do TCC intitulado "Efeito do treinamento de flexibilidade em escolares de 09 a 11 anos do ensino fundamental"

no dia 22 / 11 do presente ano, eximindo qualquer responsabilidade por parte do orientador.

Aluno	RA
NICKSON YAGO RIBEIRO DA CUNHA	21135869



ASSINATURA

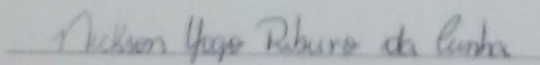


ANEXO VI

AUTORIZAÇÃO

Eu, Nickson Yago Ribeiro da Cunha RA: 21135869, aluno (a) do Curso de Educação Física do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB, autor(a) do artigo do trabalho de conclusão de curso intitulado "Efeito do treinamento de flexibilidade em escolares de 09 a 11 anos do ensino fundamental", 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, 13 de Novembro de 2013.



Assinatura do Aluno