



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA



ARTUR AMÂNCIO REZENDE

**IMPACTO NA FLEXIBILIDADE DOS ERETORES DA ESPINHA E
ISQUIOTIBIAIS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE
TREINAMENTO DE SOLO E EM APARELHOS UTILIZADOS PELO MÉTODO
PILATES**

**UBERLÂNDIA
2018**

ARTUR AMÂNCIO REZENDE

**IMPACTO NA FLEXIBILIDADE DOS ERETORES DA ESPINHA E
ISQUIOTIBIAIS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE
TREINAMENTO DE SOLO E EM APARELHOS UTILIZADOS PELO MÉTODO
PILATES**

Artigo apresentado à Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do certificado de Graduado em Educação Física sob orientação do Prof. Dr. Gabriel Humberto Muñoz Palafox.

UBERLÂNDIA

2018

IMPACTO NA FLEXIBILIDADE DOS ERETORES DA ESPINHA E ISQUIOTIBIAIS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE TREINAMENTO DE SOLO E EM APARELHOS UTILIZADOS PELO MÉTODO PILATES

RESUMO

A flexibilidade é uma capacidade física que de extrema importância para as atividades da vida cotidiana e a prática de atividades físicas, possuindo um papel importantíssimo na função neuromuscular. Diante disso o presente estudo tem o objetivo de comparar duas técnicas de treinamento utilizadas pelo Método Pilates para melhoria da flexibilidade na região posterior do tronco e da região posterior de coxas, quais sejam a) Técnica Pilates Solo e, b) Técnica Pilates com Aparelhos. A amostra A foi constituída por um grupo de 14 praticantes do Pilates Solo (MPS), e a amostra B, por 12 voluntários praticantes do Pilates com aparelhos. Ambos os grupos com pessoas saudáveis de ambos os sexos, com uma faixa etária variável entre 18 e 60 anos. Em seguida foram submetidos em suas respectivas técnicas de Pilates, a um programa de treinamento de 8 semanas, com frequência semanal de duas sessões semanais, com duração de 50 minutos. Os resultados mostram que entre os grupos A (solo) e B (aparelhos) havia uma diferença estatisticamente significativa a favor do grupo B no momento do pré-teste, assim como também demonstram que depois da aplicação dos respectivos programas de treinamento, houve uma melhoria estatisticamente significativa em ambos os grupos quando comparados pré e pós-testes. Diante dos resultados podemos concluir que o Método Pilates, desde que devidamente aplicado com bases científicas, pode ser recomendado a pessoas sedentárias ou não, de todas as idades, para promoção de melhoria de sua aptidão física, incluindo, neste caso, a variável flexibilidade, independente da utilização de aparelhos.

INTRODUÇÃO

A postura é considerada a posição do corpo no espaço e a relação de suas partes com a linha do centro da gravidade (OLTRAMARI, et al. 2018). O conceito de postura está relacionado ao estado de equilíbrio entre os ossos e músculos, desenvolvendo da capacidade para proteger as demais estruturas de suporte do corpo humano, de traumatismos ou deformidade progressiva, na posição ereta, sentada ou em decúbito (KENDALL,1995; KNOPLICH, 2003; MANSOLDO, 2007; JUNIOR, 2004).

Outra capacidade física que de extrema importância para as atividades da vida cotidiana e a prática de atividades físicas, é a flexibilidade a qual possui um papel importantíssimo na função neuromuscular (OLTRAMARI, et al. 2018). Esta pode ser compreendida como a capacidade de amplitude de movimento disponível de uma articulação específica (OLIVEIRA e KORB, 2017).

Para Laessoe e Voight (2004), a flexibilidade refere-se ao grau de mobilidade passiva do corpo com restrição própria da unidade músculo-tendínea ou de outros tecidos corporais. Ela tem sido mensurada pelo alcance do movimento articular e sua alteração tem sido acreditada originar-se da rigidez do tecido. Esse parâmetro está diretamente ligado a aptidão física relacionada à saúde e desempenho (OLTRAMARI, et al. 2018), podendo ser de natureza fisiológica para avaliar o risco de lesões e os níveis de aptidão física do indivíduo (MICHEO et al. 2012; SIGNORELLI et al. 2012). Além disso, a flexibilidade facilita o aprimoramento das técnicas desportivas e gestos motores utilizados nas atividades cotidianas, além de gerar maior capacidade mecânica dos músculos com menor gasto energético, assim como também é considerada um fator preventivo de lesões, tanto nos esportes, quanto na vida cotidiana (LIMA, 2006; ALMEIDA, 2007; GRECCO, 2007).

Em relação às atividades da vida diária, um grau relativamente normal é de extrema importância na qualidade e quantidade de movimentos e também na melhora da postura para evitar dores osteoarticulares e musculares. O treinamento físico promove uma melhora nos níveis de flexibilidade (FIDELIS et al. 2013). A busca pela melhoria da qualidade de vida por meio da prática de atividades físicas ou esportivas vem crescendo, sobretudo por parte dos indivíduos do sexo feminino (RODRIGUES, et al 2010).

Dentre as práticas corporais orientadas para a melhoria da qualidade de vida, o Método Pilates surgiu com a perspectiva de apresentar uma abordagem diferenciada em relação às

atividades físicas convencionais, ao proporcionar a elevação da consciência corporal e, ao mesmo tempo, uma melhoria da força, flexibilidade e de uma postura mais equilibrada (DUTRA e CARDOSO, 2018).

O Método Pilates foi criado por Joseph H. Pilates, e já foi chamado de contrologia. Este tem como particularidade a utilização de equipamentos especiais que permitem a realização de movimentos fluentes e controlados sem precisar serem executados de forma rápida, sempre respeitando um alinhamento postural sem alterar as curvas naturais que a coluna vertebral possui.

Segundo Comunello (2011), o Método Pilates busca promover o alongamento ou relaxamento de músculos encurtados ou tensionados demasiadamente e o fortalecimento ou aumento do tônus daqueles que estão estirados ou enfraquecidos, e no que diz respeito especificamente à flexibilidade, o treinamento ocorre pelo emprego sistematizado de estímulos denominados alongamentos, que são solicitações de aumento da extensibilidade do músculo e de outras estruturas, mantidas por um determinado tempo.

Considerando a rapidez com que o Método Pilates vem sendo difundido e utilizado por parte da população, bem como a constatação da falta de estudos de base científica para comprovar com bases empíricas, várias das propostas de treinamento da flexibilidade contidas no referido método com as suas respectivas variações no solo e por meio do uso de aparelhos, o presente estudo tem o objetivo de comparar duas técnicas de treinamento utilizadas pelo Método Pilates para melhoria da flexibilidade na região posterior do tronco e da região posterior de coxas, quais sejam a) Pilates Solo e, b) Pilates com Aparelhos.

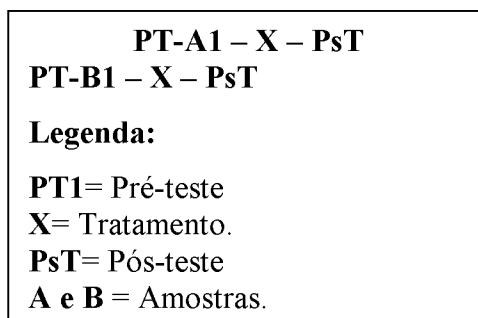
Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa é de natureza empírico-analítica, de natureza quase-experimental por tratar-se de um estudo de natureza diagnóstica e exploratórios, dadas as limitações de realização de um trabalho de conclusão de curso (TCC) de um curso de graduação. Os modelos quase-experimentais se apoiam nos fatos da experiência. Estes são desenhos de pesquisa utilizados nas ciências da natureza que partem dos fatos e admitem apenas o critério da verificação pelos próprios fatos em relações de causa-efeito entre as variáveis investigadas (JOLIVET, 2009)¹.

¹Fonte: JOLIVET R. Do método em Geral. Curso on-line. Disponível em: <<http://www.consciencia.org/cursosfilosofiajolivet7.shtml>>, acesso em 21/10/2018.

O Desenho de pesquisa utilizado foi tipo pré/pós-teste com amostras distintas (A= amostra 1) (B=amostra 2).

Fig. 1. Desenho de pesquisa quase-experimental.



A amostra A foi constituída por um grupo de 14 praticantes do Pilates Solo (MPS), e a amostra B, por 12 voluntários praticantes do Pilates com aparelhos. Ambos os grupos com pessoas saudáveis de ambos os sexos, com uma faixa etária variável entre 18 e 60 anos.

Tal como apresentado na figura um, os membros de ambos os grupos foram submetidos a uma avaliação do nível de flexibilidade, por meio da aplicação do Teste de Sentar e Alcançar. (WELLS; DILLON, 1952).

Em seguida foram submetidos em suas respectivas técnicas de Pilates, a um programa de treinamento de 8 semanas, com frequência de duas sessões semanais, com duração de 50 minutos.

Finalizado o programa de treinamento, os membros de cada grupo voltaram a ser submetidos ao Teste de Flexibilidade (PÓS-TESTE).

Para formação dos grupos foram convidados a participar, no caso do grupo A, alunos e alunas de um estúdio de Pilates particular sediado na cidade de Uberlândia, e para formar o grupo B, foram convidados alunos e alunas do Pilates solo, participantes do Núcleo de Apoio ao Desenvolvimento de Programas nas Áreas do Esporte e Aptidão Física (NADEP) na academia da Universidade Federal de Uberlândia, do campus Educação Física.

Selecionados de forma aleatória, os membros de cada grupo foram sendo identificados depois de terem sido convidados a participar voluntariamente da pesquisa, sendo excluídos aqueles que apresentaram contraindicações para a realização dos exercícios propostos

(disfunções neurológicas, enfermidades osteomioarticulares do membro inferior ou qualquer outro tipo de problemas clínicos capazes de interferir na execução do programa de exercícios propostos).

Os indivíduos selecionados para participarem da pesquisa foram devidamente esclarecidos e orientados sobre a pesquisa, e em seguida assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme as Normas de Realização de Pesquisa em Seres Humanos (resolução nº 196/96 do CNS).

Os voluntários ficaram livres para consultar o pesquisador em qualquer etapa da pesquisa, bem como para solicitar sua saída da mesma caso fosse desejado.

Procedimentos metodológicos do Teste de Sentar e Alcançar

A aplicação do teste de Sentar e Alcançar proposto por Wells; Dillon (1952) consiste em que o sujeito apropriadamente vestido e descalço, se sente com as pernas completamente estendidas, os pés ligeiramente afastados e completamente apoiados contra um anteparo de madeira de, aproximadamente, 25 cm de altura. Sobre o anteparo, em ângulo reto, põe-se uma régua graduada em centímetros.

O sujeito deve estar descalço para que não haja nenhuma adição ao tamanho dos membros inferiores. A seguir é solicitado a este a realização de quatro flexões profundas do tronco, mantendo joelhos, cotovelos e punhos em extensão. Na quarta tentativa, o indivíduo deverá manter, por alguns instantes, a posição máxima alcançada com a ponta dos seus quírodáctilos, a fim de se realizar a leitura da régua.

Para tanto, deve-se considerar como zero, o ponto de contato dos pés com o anteparo, sendo possível obter valores negativos e positivos, quando as pontas dos dedos não chegam a alcançar ou ultrapassam o anteparo, respectivamente (WELLS; DILLON, 1952).

O Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2000) recomenda que para realizar o teste de sentar e alcançar, o avaliado deve realizar um aquecimento prévio, com leves exercícios de alongamento. Na sequência, deve sentar no solo, com membros inferiores estendidos, com a região plantar apoiada no banco (encostado na parede). Com os braços estendidos sobre a cabeça e mãos paralelas, realizando três tentativas, com intervalos de recuperação, e flexionar lentamente o tronco até o máximo, mantendo os membros inferiores estendidos. Devendo registrar o maior índice alcançado.

Vale ressaltar que o teste Sentar e alcançar, está validado cientificamente como procedimento, além de ter sido amplamente utilizado em pesquisas clínicas, não oferecendo qualquer risco previsível aos voluntários (ACSM, 2000).

Figura 2. Teste Sentar e alcançar



Análise dos dados

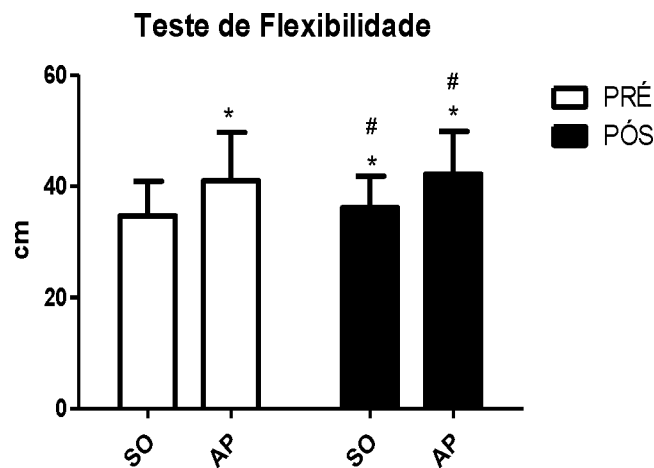
Os dados provenientes das avaliações pré e pós-teste, foram tratados estatisticamente por meio da utilização do programa *Statistica 13.0*; Para tanto foram utilizados o teste de *Shapiro-Wilk* para avaliar a normalidade dos dados; o método de Equações de Estimções Generalizadas (GEE) com distribuição linear para verificar o efeito do tempo e tipo de treinamento sobre a flexibilidade, bem como o teste *post-hoc* de Bonferroni para localizar as diferenças significativas com nível de significância adotado de $p < 0.05$.

Resultados

Os resultados dos pré e dos pós-testes relativos aos grupos solo e aparelho são apresentados na figura 3.

Como poderá ser observado a seguir, a figura 3, mostra os valores obtidos por meio do Teste de Flexibilidade de sentar e alcançar nos momentos pré e pós-teste ocorrido após oito semanas de treinamento, considerando os valores de média e desvio padrão do grupo A (solo) para uma amostra de 12 participantes e do grupo B (aparelho) para 14 participantes.

Fig. 3 Resultados pré e pós-teste de flexibilidade por meio da utilização do teste de sentar e alcançar de Wells; Dillon (1952).



Abreviações: SO: treinamento solo – grupo A; AP: treinamento aparelho – grupo B. *: diferença estatisticamente significativa em relação ao momento pré do grupo solo. #: diferença significativa em relação ao grupo aparelho no momento pré. ($p < 0,01$).

Considerações gerais

Utilizando-se um modelo quase-experimental de pesquisa, foi verificado o efeito do treinamento da flexibilidade por meio da utilização de dois protocolos diferentes de treinamento utilizados no Método Pilates, quais sejam o de solo e o de aparelhos.

Os programas de treinamento tiveram duração de oito semanas com sessões de 50 minutos em ambos os grupos quase-experimentais, e os resultados dos programas de

treinamento aplicados aos dois grupos foram avaliados por meio do Teste Sentar e alcançar de Wells e Dillon(1952).

Os resultados mostram, em primeira instância, que entre os grupos A (solo) e B (aparelhos) havia uma diferença estatisticamente significativa a favor do grupo B no momento do pré-teste, assim como também demonstram que depois da aplicação dos respectivos programas de treinamento, houve uma melhoria estatisticamente significativa em ambos os grupos quando comparados pré e pós-testes.

Nesse sentido, interessa, neste caso, o fato de que ambas as técnicas, solo e aparelho, provocaram uma melhoria estatisticamente significativa da flexibilidade em ambos os grupos quase-experimentais, independentemente do grupo B ter estado, em tese, melhor condicionado quanto à flexibilidade, antes de iniciar os programas de treinamento.

Este resultado corrobora o estudo de Freitas et. al. (1993), que avaliou a flexibilidade do grupo muscular isquiotibial em indivíduos praticantes do método Pilates. Participaram deste estudo 10 indivíduos de ambos os gêneros, com uma média de idade de $50,5 \pm 16,14$ anos, que praticavam o método há pelo menos 6 meses. Neste estudo foram utilizados dois testes para mensurar a flexibilidade: o Teste de Sentar e Alcançar de Wells e Dillon(1952) e o teste de flexão do quadril com o joelho estendido (em graus), utilizando-se de um Flexímetro. O autor comparou os valores de flexibilidade obtidos com os valores de referência tidos como excelentes, concluindo que o método Pilates parece proporcionar aos praticantes um aumento dos níveis de flexibilidade dos músculos ísquiotibiais.

Miranda e Morais (2009) realizaram um estudo com o objetivo de verificar modificações na Composição Corporal e na flexibilidade de praticantes do Método Pilates. A amostra foi constituída por dois indivíduos do gênero feminino, saudáveis, com idades de 20 e 25 anos respectivamente, os quais foram avaliados por meio do método de Bioimpedância e de Testes de Flexibilidade, antes e depois de serem submetidas a um programa de treinamento por meio do Método Pilates durante 24 sessões, por aproximadamente dois meses.

Ao analisar os resultados das bioimpedâncias, verificou-se que não houve diferenças significativas entre as realizadas antes e após as sessões, já em relação ao estudo constatou que no caso da flexibilidade, houve uma melhoria significativa nas duas participantes do estudo.

Toizim et al.(2014) avaliaram a influência do método Pilates na flexibilidade, nível de dor e qualidade de vida em idosas com média de $65,84 \pm 3,64$ anos, as quais foram divididas

em dois grupos: grupo controle (n=17) e grupo Pilates (n=14). O grupo Pilates recebeu o treinamento e o grupo controle um conjunto de palestras com o intuito de retirar o efeito do convívio pessoal da amostra. Como resultado, o grupo Pilates apresentou uma melhoria da flexibilidade no teste Sentar e Alcançar ($p=0,033$), Ângulo Poplíteo direito ($p=0,015$) e esquerdo ($p=0,0027$), diminuição do nível de dor ($p=0,0187$), enquanto, o grupo controle não apresentou diferenças significativas.

De acordo com Dutra e Cardoso (2018) verificaram a influência do Método Pilates no tratamento da lombalgia crônica em um grupo de mulheres atendidas na Unidade Básica de Saúde de Urutai-GO. As pacientes foram observadas durante 20 sessões de 50 minutos, duas vezes por semana, sendo excluídas do estudo pacientes com quadro álgico lombar agudo. Os principais resultados relacionaram-se à diminuição do quadro álgico e à melhoria da qualidade de vida, após a aplicação do programa de exercícios, deduzindo, daí que parte destes resultados podem ter sido influenciados em menor ou maior medida pela melhoria da flexibilidade promovida pela utilização do Método Pilates.

Em relação à comparação dos procedimentos de solo e aparelhos utilizados no Método Pilates, somente foi identificado na pesquisa bibliográfica, o estudo de Freitas et.al. (2015).

Neste trabalho os autores compararam duas diferentes técnicas de Pilates (Solo e com aparelhos) sobre a aptidão física relacionada à saúde e fatores psicológicos de mulheres sedentárias. A amostra foi composta por 39 mulheres sedentárias ($46,07 \pm 4,82$) subdivididas aleatoriamente em três grupos: MAT - exercícios no solo, AP- exercícios nos aparelhos e CO - controle. Os grupos experimentais MAT e AP realizaram os exercícios três vezes por semana, cada sessão com 50 minutos de duração durante 5 semanas. Dentre outras variáveis mensuradas, o estudo avaliou a flexibilidade lombar e de quadril ($p=0,0001$) onde foram encontradas diferenças significativas após a aplicação dos respectivos programas de treinamento.

Coincidindo com os resultados encontrados neste estudo, as pesquisas correlatas sugerem que o Método Pilates realizado no solo e em aparelhos são eficazes e influenciam de forma positiva a aptidão física relacionada à saúde e fatores psicológicos de mulheres sedentárias, independentemente das técnicas utilizadas dentro do Método Pilates, sejam de solo ou com utilização de aparelhos.

Conforme as faixas etárias e os gêneros investigados neste trabalho e na revisão bibliográfica realizada, é possível perceber também que o Método Pilates, desde que

devidamente aplicado com bases científicas, pode ser recomendado a pessoas sedentárias ou não, de todas as idades, para promoção de melhoria de sua aptidão física, incluindo, neste caso, a variável flexibilidade, a qual foi observado nos resultados aqui encontrados, ser significativamente melhorada aplicando-se as técnicas de solo e de aparelhos.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, T. T; JABUR, N. M. Mitos e verdades sobre flexibilidade: reflexos sobre o treinamento de flexibilidade na saúde dos seres humanos. *Motricidade*, Vila Real, v. 3(1), p. 337-344, jun., 2007.

DUTRA, A. M. CARDOSO, A. M; método matpilates no tratamento do quadro álgico na lombalgia crônica: estudo observacional. *RevCien Escol EstadSaudPubl Cândido Santiago-RESAP*. 2018;4(1):15-24 ISSN: 2447-3406.

FIDELIS, L.T.; PATRIZZI, L.J.; WALSH, I.A.P. Influência da prática de exercícios físicos sobre a flexibilidade, força muscular manual e mobilidade funcional em idosos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* , v.16, n.1, p. 109-116, 2013.

FREITAS JR, I. F. & BARBANTI, V. J. Comparação de Índices de Aptidão Física Relacionada à Saúde em Adolescentes. *Revista Apef*, Londrina. Vol. 7. n. 14: janeiro/1993 p.42-46.

GRECCO, L. H. et al. Avaliação das formas de prevenção da pubalgia em atletas de alto nível – uma revisão bibliográfica. *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v. 6(2), p. 279-285, ago., 2007.

JOLIVET R. **Do método em Geral. Curso on-line.** Disponível em:
<<http://www.consciencia.org/cursofilosofiajolivet7.shtml>>. Acesso em 21.Out.2018.

JUNIOR, J. N; PASTRE, C. M; MONTEIRO, H. L. Alterações posturais em atletas de sexo masculino que participaram de provas de potência muscular em competições internacionais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 10(3), p. 195-198, mai./jun., 2004.

KENDALL, F. P.; MCCREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. *Músculos, provas e funções*. 4. ed. São Paulo: Manole, 1995.

KNOPLICH, J. *Enfermidades da coluna vertebral: uma visão clínica e fisioterápica*. 3. ed. São Paulo: Robe Editorial, 2003.

LAESSOE, U. VOIGT, M. Modification of stretch tolerance in a stooping position. Scandinavian Journal Medicine Science Sport, v.14, p.239-244, 2004.

LIMA, M. A; SILVA, V. F. Correlação entre existência de força e flexibilidade dos músculos posteriores da coxa de desportistas amadores de futebol de campo. Fit Perf Journal, Rio de Janeiro, v.5(5), p. 376-382, set./out., 2006.

MANSOLDO, A. C; NOBRE, D.P.A. Avaliação postural em nadadores federados praticantes do nado borboleta nas provas de 100 e 200 metros. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 31 (4), p. 511-520, out./dez., 2007.

MICHEO W, BAERGA L, MIRANDA G. Basic principles regarding strength, flexibility, and stability exercises. PMR. 2012;4(11):805-11.

MIRANDA, L. B. de; MORAIS, P. D. C de; Efeitos do método pilates sobre a composição corporal e flexibilidade. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.3, n.13, p.16-21.Jan/Fev. 2009.

OLIVEIRA, A. O.KORB A.Pilates method effects on posture and flexibility of women: Systematic review Revista UNINGÁ V.51,pp.58-64 2017.

OLTRAMARI, D. J. ; Renosto, A. Giacometa, d. Finger a. V. Intervenções fisioterapêuticas na prevenção de lesões musculoesqueléticas em atletas – uma ação extensionista V Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG III Salão de Extensão 2018.

RODRIGUES, Brena Guedes de Siqueira et al . Autonomia funcional de idosas praticantes de Pilates. Fisioter. Pesqui. , São Paulo , v. 17, n. 4, p. 300-305, Dec. 2010 .

SIGNORELLI G.R, PERIM R.R, SANTOS T.M, ARAUJO C.G. A pre-season comparison of aerobic fitness and flexibility of Younger and older professional soccer players. Int J Sports Med. 2012;33(11):867-72.

TOIZIM, B. M. FURLANETTO, M. G. FRANÇA, D. M. L. MORCELLI M. H. NAVEGA M. T. Efeito do método Pilates na flexibilidade, qualidade de vida e nível de dor em idosos ConsSaudev13n4.4904 2014.

WELLS, K.F.; DILLON, E.K. The sit and reach: a test of back and leg flexibility. Research Quarterly for Exercise and Sport, Washington, v. 23, p. 115-118, 1952. ACSM. Manual do ACSM para teste de esforço e prescrição de exercício. 5. Ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

ANEXOS

ANEXO I – Modelo do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso

- TCC intitulada “**IMPACTO NA FLEXIBILIDADE DOS ERETORES DA ESPINHA E ISQUIOTIBIAIS POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS DE TREINAMENTO DE SOLO E EM APARELHOS UTILIZADOS PELO MÉTODO PILATES**”, sob a responsabilidade do pesquisador Artur Amâncio Rezende, orientado pelo Prof. Dr. Gabriel Humberto MuñozPalafox.

Nesta pesquisa, buscamos analisar e comparar se existe diferença na amplitude de movimento na parte posterior do tronco e pernas entre um grupo praticante de Pilates solo e um grupo de praticantes da modalidade com aparelhos, utilizando o do Banco de Wells (teste sentar e alcançar).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelo/a pesquisador/a Artur Amâncio Rezende no momento da realização da coleta de dados no Estúdio de Pilates Clínica Forma &Físio Fisioterapia Pilates e Musculação e no segundo piso da academia do campus FAEFI, no projeto NADEP da Universidade Federal de Uberlândia

Em nenhum momento você será identificado (a). Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada.

Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar desta pesquisa.

Os possíveis riscos éticos relacionados com os sujeitos desta pesquisa, tais como a possibilidade de danos à dimensão intelectual, psíquica, cultural ou social, serão minimizados à medida que serão respeitados todos os itens deste Termo e a finalidade central da pesquisa de contribuição com a transformação social em benefício de todos e de todas, sem distinções, além dos futuros benefícios à comunidade pesquisada.

Os benefícios desta pesquisa consistem em contribuir para profissionais da área da saúde com uma base teórica para o direcionamento de programas de prevenção e reabilitação para lesões articulares ou neuromusculares e para programas de treinamento esportivo.

Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador Artur Amâncio Rezende pelo telefone: 034-99172-1282.

Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres-Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco J, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: 34-32394131.

Uberlândia, ____ de _____ de 2018

Pesquisador

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Participante da pesquisa