

# CONIC SEMESP

15º Congresso Nacional de Iniciação Científica

**TÍTULO:** INSTRUMENTOS UTILIZADOS NA MEDIÇÃO DA FLEXIBILIDADE

**CATEGORIA:** EM ANDAMENTO

**ÁREA:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

**SUBÁREA:** EDUCAÇÃO FÍSICA

**INSTITUIÇÃO:** FACULDADES INTEGRADAS PADRE ALBINO

**AUTOR(ES):** TAINÁ ALVES CASTRO, FERNANDA MARTINEZ MARAGNI, FRANCIELI ROCHA, TULIO BSRATTA COLLA

**ORIENTADOR(ES):** FERNANDO AZEVEDO VAROTO

Realização:



Apoio:



Resumo - A flexibilidade é adquirida através do alongamento e é de extrema importância para nossa vitalidade, pois é com uma boa amplitude muscular (ADM) que conseguimos realizar nossas atividades de vida diárias (AVD's), além de prevenir lesões e proporcionar uma qualidade de vida melhor. Como é importante para o cotidiano e para a prática de atividades físicas é um assunto que tem sido estudado. Existem vários instrumentos para realizar a mensuração ADM, porém, é necessário que ele seja confiável e que suas propriedades de medida sejam conhecidas (Santos e Ferreira, 2012). Dois instrumentos serão abordados neste estudo: o banco de Wells e o goniômetro.

**Introdução:** - Flexibilidade adequada é uma característica importante de aptidão física, sendo um componente fundamental para a qualidade de vida (Kell, 2001), performance esportiva, prevenção e reabilitação de lesões (Gajdosik, 2001) sendo ela adquirida através de alongamentos, podendo ser eles; estático, dinâmico e balístico. O alongamento consiste em qualquer manobra realizada para o aumento da flexibilidade muscular e aumento de amplitude de movimento, que tem como finalidade a diminuição do tônus, aquecimento da musculatura para exercer a atividade física e evitar lesões. Exercícios com finalidade de aumentar a força e a capacidade aeróbica diminuem a flexibilidade muscular e este efeito pode levar a risco aumentado de lesões durante os treinamentos, competições e/ou participação em atividades físicas diárias. A Flexibilidade pode ser avaliada através vários instrumentos entre eles o flexômetro de Leighton, goniômetro, banco de Wells.

O Goniômetro é um instrumento de medida graduada em  $180^{\circ}$  ou  $360^{\circ}$ , utilizado para medir ou construir ângulos. Para a avaliação desse instrumento a pessoa é posicionada em decúbito dorsal, fixando o joelho oposto da perna mensurada e o quadril com faixas elásticas. O pesquisador posiciona o quadril e o joelho esquerdos a  $90^{\circ}$  de flexão, do avaliado, em seguida ele posiciona o goniômetro no joelho a ser aferido, adotando como ponto de referência (eixo), o côndilo lateral do fêmur, o braço fica fixo, paralelo à superfície lateral do fêmur dirigido para o trocanter maior do fêmur e o braço móvel paralelo à face lateral da fíbula dirigido ao maléolo lateral. Neste momento o avaliador pede ao avaliado, que estenda ativamente o joelho

avaliado até o ponto em que começasse a sentir um leve desconforto nos músculos ísquiotibiais (Neves , 2006 ).

Já o Banco de Wells é também denominado de teste de “sentar e alcançar” (sit-and-reach test), que é uma medida linear e quantitativa (Burke , 2011) que consiste em mensurar a distância em centímetros em relação ao ponto zero, situado ao nível da região plantar. O indivíduo permanece sentado no chão, com os joelhos estendidos, e flexiona o tronco com os membros superiores estendidos, registrando-se aí o maior valor alcançado ao final do movimento. Os valores são expressos em centímetros (cm), sendo o ponto zero (0cm) quando as mãos chegam ao nível da região plantar (Heyward, 2004).

**Objetivo:** Pesquisar sobre os instrumentos utilizados na averiguação da flexibilidade.

**Materiais e Métodos:** Foi desenvolvido o seguinte método para o levantamento da literatura correspondente: tipos de estudos - ensaios clínicos prospectivos e randomizados, artigos e livros publicados em datas compreendidas de 1978 a 2015, que apresentaram informações relevantes e referentes à discussão em questão; estratégia de busca para identificação dos estudos: utilização de meios eletrônicos, onde será comparado os alongamentos realizados, qual o teste utilizado para avaliar a flexibilidade, se pessoas que praticam atividades físicas possui uma flexibilidade maior do que uma sedentária.

**Resultados e Conclusões:** O presente estudo foi realizado com intuito de verificar quais são os instrumentos para mensurar as medidas de ADM, bem como determinar o erro padrão da medição dos instrumentos.

Estudos mostram que as margens de erros do goniômetro é maior em comparação com o banco de Wells por haver mais dificuldade na manobra a ser realizada pela pessoa avaliada e pela dificuldade da manipulação do goniômetro pelo avaliador.

Portanto o banco de Wells é um instrumento mais utilizado pela sua praticidade, por ser mais confortável para a pessoa que esta sendo avaliada e pela pessoa que avalia.

Burke DG, Holt LE, Rasmussen R, MacKinnon NC, Vossen JF, Pelham TW. Effects of Hot or Cold Water Immersion and Modified Proprioceptive Neuromuscular Facilitation Flexibility Exercise on Hamstring Length. *J Athl Train* 2001;36:16–9

Heyward, V.H. Avaliação física e prescrição de exercícios: técnicas avançadas. 4ª Edição. São Paulo. Artmed. 2004.

Brosseau L, Balmer S, Tousignant M, O'Sullivan JP, Goudreault C, Goudreault M, et al. Intra- and intertester reliability and criterion validity of the parallelogram and universal goniometers for measuring maximum active knee flexion and extension of patients with knee restrictions. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82:396-402.

Watkins MA, Riddle DL, Lamb RL, Personius WJ: Reliability of goniometric measurements and visual estimates of knee range of motion obtained in a clinical setting. *Physical Therapy* 1991,71:90-6

Plamondon S, O'Sullivan JP, O'Donoghue S, Balmer S: Intratester and intertester reliability and criterion validity of the parallelogram and universal goniometers for active knee flexion in healthy subjects. *Physiother Res Int* 1997;2:150-66.

Rothstein J, Miller P, Roettger R. Goniometric reliability in a clinical setting. Elbow and knee measurements. *Phys Ther* 1983;63:1611-5.

Neves LMS, Bragiola CA, Prado RP, Pinfildi CE. Efeito da duração do alongamento estático na flexibilidade dos músculos isquiotibiais em um curto programa de alongamento. *Fisioter Bras*. 2006;7(2):113-7.