

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

EDMILSON CARIAS DA SILVA<sup>1</sup>  
MARCOS ROBERTO MESQUITA DE SOUZA<sup>2</sup>  
ADILSON REIS FILHO<sup>3</sup>

## RESUMO

Todos os esportes fazem o recrutamento de várias qualidades físicas e na capoeira não é diferente, mas a flexibilidade é uma valência que fica como evidencia sendo esta necessária para a realização da maioria dos movimentos característicos da capoeira, tanto os golpes (ataque e defesa) quanto às acrobacias (floreios), ginga em toda sua execução. Pensando nisto este estudo teve a finalidade de identificar o nível de flexibilidade de indivíduos sedentários, e comparando com 12 semanas de treino de capoeira, sendo que os indivíduos ficarão treinando a capoeira junto com o treino de flexibilidade, respondendo qual a influencia da capoeira sobre a flexibilidade para iniciantes da capoeira adultos. Este estudo contou com 06 voluntários sendo estes do sexo masculino e sedentário a mais de três anos, porém somente um voluntário terminou os treinos este que tem idade igual 37 anos. Neste estudo, os indivíduos foram submetidos a uma anamnese e Par-q e o termo de consentimento livre e esclarecido, os participantes foram avaliados com testes como o IMC, Flexteste, Banco de Wells, os treinos foram realizados utilizando a escala de Borg modificada, sendo os treinos de nota 4 a 6, intensidade de moderado a forte.

Os treinos foram executados três vezes na semana com duração de 60 minutos durante 12 semanas. O resultado inicial do avaliado **X** foi: banco de Wells (sentar e alcançar) =  $35,5 \pm 1,5$  e 10 (pontos) para o Flexteste, assim comparando após o término dos treinamentos realizados em 12 semanas foi obtidos:  $37 \pm 3,0$  cm para o teste (Wells) e 19 pontos no Flexteste, estabelecendo um ganho no 1º teste 1,5cm e 09 pontos no Flexteste com um ganho mais expressivo na adução de quadril e flexão lateral de tronco.

---

<sup>1</sup>Professor de Educação Física - Graduado em Capoeira / corda verde

<sup>2</sup> Professor de Educação Física - Corda amarela/laranja de capoeira

<sup>3</sup> Orientador dos discentes acima e é Mestre e Professor da Universidade de Cuiabá (UNIC) Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG) Faculdade de Ciências Sociais e Aplicadas de Diamantino (UNED) Pesquisador do Núcleo de Aptidão Física, Metabolismo e Saúde (NAFIMES/UFMT).

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

Conclui-se para esta amostra, que o treinamento de capoeira realizado em conjunto com o flexionamento traz um ganho de flexibilidade notório, porém podemos ainda concluir em comparação com outros autores que a capoeira sem o flexionamento não provoca ganho da flexibilidade, mas sim realiza sua manutenção; diante disto recomenda-se que os treinos de capoeira para que tenha um ganho da flexibilidade deve ser acompanhado de um treino específico de flexibilidade.

**Palavras-chave:** Treinamento. Capoeira. Flexibilidade.

Rondonópolis-MT-Brasil, 2012.

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

## ABSTRACT

All sports are recruiting the various physical qualities and capoeira is no different, but flexibility is a Valence that remains as evidence of this being necessary to perform the most characteristic movements of poultry, both hits (attack and defense) and for tricks (flourishes), swing across your performance. With this in mind this study aimed to identify the level of flexibility in sedentary individuals, and compared with 12 weeks of training capoeira, and that individuals Will be trained capoeira with the flexibility training, responding which the influence of poultry on the flexibility for adult beginners in poultry. This study included 06 volunteers and these men and sedentary for more than three years, but only a voluntary workouts over this that has aged 37 years. In this study, subjects underwent a history and Par-Q and the term of informed consent, participants were evaluated with tests such as BMI, Flexteste, Bank of Wells, the trainings were conducted using a modified Borg scale, and Note workouts 4-6, moderate to strong intensity.

The trainings were performed three times per week lasting 60 minutes for 12 weeks. The initial result was rated X: Wells Bench (sit and reach) =  $35.5 \pm 1.5$  and 10 (points) for Flexteste, comparing well after the end of the training carried out at 12 weeks was obtained:  $37 \pm 3, 0$  cm for the test (Wells) and 19 points in Flexteste, setting a gain in the 1st test 1.5 cm and 09 points in Flexteste with a more significant gain in hip adduction and lateral flexion of the trunk.

It is for this sample, the training of capoeira performed in conjunction with the flexing brings a noticeable gain in flexibility, but we can still finish in comparison with other authors that capoeira without flexing does not cause increased flexibility, but carries out its maintenance, before it is recommended that the practice of capoeira to have an increased flexibility should be accompanied by a specific training flexibility.

Keywords: Training. Capoeira. Flexibility.

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

## RESUMEN

Todos los deportes están reclutando a las cualidades físicas diferentes y la capoeira no es diferente, pero la flexibilidad es una valencia que queda como evidencia de que esto sea necesario para realizar los movimientos más característicos de las aves de corral, ambos golpes (ataque y defensa) y para los trucos (florece), balancearse a través de su desempeño. Con esto en mente este estudio tuvo como objetivo identificar el nivel de flexibilidad en los individuos sedentarios, y en comparación con 12 semanas de entrenamiento de capoeira, y que los individuos serán capacitados capoeira con el entrenamiento de la flexibilidad, respondiendo que la influencia de las aves de corral en la flexibilidad para adultos principiantes en aves de corral. Este estudio incluyó a 06 voluntarios y estos hombres y sedentarios por más de tres años, pero sólo uno más de los entrenamientos voluntarios esto que ha envejecido 37 años. En este estudio, se le realizó una historia y Par-Q y el término de consentimiento informado, los participantes fueron evaluados con pruebas tales como índice de masa corporal, Flexteste, el Banco de Wells, los entrenamientos se llevaron a cabo usando una escala modificada de Borg, y Nota ejercicios 4-6, de intensidad moderada a fuerte.

Las capacitaciones se llevaron a cabo tres veces por semana 60 minutos de duración durante 12 semanas. El resultado inicial fue calificada X: Banco Wells (sit and reach) =  $35,5 \pm 1,5$  y 10 (puntos) para Flexteste, comparando así después de que el final del entrenamiento llevado a cabo a las 12 semanas se obtuvo:  $37 \pm 3,0$  cm para la prueba (Wells) y 19 puntos en Flexteste, el establecimiento de una ganancia en la 1ª prueba de 1,5 cm y 09 puntos en Flexteste con un aumento más significativo en la aducción de la cadera y la flexión lateral del tronco.

Es por esta muestra, la formación de la capoeira a cabo en conjunto con la flexión trae una ganancia notable en flexibilidad, pero todavía puede terminar en comparación con otros autores que la capoeira sin la flexión no causa aumento de la flexibilidad, pero lleva a cabo su mantenimiento, antes de que se recomienda que la práctica de la capoeira a tener una mayor flexibilidad debe ir acompañada de una flexibilidad formación específica.

Palabras clave: la formación. Capoeira. Flexibilidad.

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

## INTRODUÇÃO

A capoeira que vem como uma arte marcial desde o Brasil Colônia, usada inicialmente como arma de defesa pelos escravos, que a camuflaram sob o aspecto de dança e na atualidade é reconhecida como uma atividade de caráter esportivo, educativo e cultural bem difundida no mundo. A capoeira com sua característica dinâmica, cujos golpes, contragolpes e esquivas, surgem de forma espontânea e inesperada, acabam solicitando de seus praticantes inúmeras valências físicas, dentre as quais se destacam a força, a potência, a flexibilidade, a coordenação motora, o controle muscular, a velocidade (REIS FILHO e SCHULLER, 2010) entre outras.

A capoeira é dotada de vários movimentos diferentes que requerem instantaneamente o uso de algumas qualidades físicas primárias, em destaque e maior frequência a flexibilidade, sendo assim usa desta valência para que o movimento saia com perfeição no que se refere a amplitude de movimento, assim precisa ser trabalhada com treinamentos específicos, para suprir na necessidade de utilização das qualidades físicas.

Deste modo este estudo será contemplado com treinamentos de capoeira junto ao treinamento da flexibilidade, iremos propor para os avaliados treinos que proporcione usar no treino da capoeira sua máxima ADM a ser oferecida pelos voluntários,

Diante da necessidade exposta anteriormente, objetivamos com este estudo investigar se a capoeira proporciona o ganho de flexibilidade em indivíduos do sexo masculino iniciantes da capoeira com idade igual ou superior a 30 anos até 40 anos e a necessidade do treino de alongamento com flexionamento das articulações.

### 1. FLEXIBILIDADE

A flexibilidade é uma qualidade física primária usada em vários esportes e importante por estar intimamente ligada com a contração muscular e o movimento executado da musculatura.

Reis Filho, *apud* Farinatti (2000) p.1. A flexibilidade é um componente importante da

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

aptidão física, seja para a melhora do desempenho em determinados esportes, seja pelo suposto aspecto preventivo de lesões.

Dantas *apud* Dantas (1995) p.33 “É a qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem risco de provocar lesão.”

Como comenta BADARO *et al* 2007, esta valência pode ser classificada como:

**Geral** – Envolve todas as articulações utilizadas em um movimento corporal; **Específica** - envolve algumas articulações do movimento corporal proporcionado; **Estática** – é observada quando mobilizamos a musculatura de forma lenta e gradual; **Dinâmica** - é observada pela mobilização da musculatura com máxima ADM de forma voluntária e célere; **Ativa** - obtida através de movimentos efetuados voluntariamente pelos músculos; **Passiva** – alcançada através de movimentos efetuados por uma segunda pessoa, aparelhos, força da gravidade, etc.

Existem ainda vários fatores que devem ser considerados ao apontarmos à flexibilidade como: **Idade** - quanto mais velha a pessoa, menor sua flexibilidade; **Sexo** - a mulher, por possuir tecidos menos densos é, em geral, mais flexível que o homem; **Individualidade Biológica** - pessoas de mesmo sexo e idade podem possuir graus de flexibilidade totalmente diversos entre si; **Tonicidade Muscular** - o tônus muscular é o grau de firmeza dos tecidos musculares. O aumento do tônus muscular poderá prejudicar a flexibilidade; **Respiração** - É um fator considerado de extrema importância na aquisição da flexibilidade. Deve ser feita pelo nariz, sendo que a expiração dura o dobro do tempo da inspiração, que deve ser lenta e profunda; **Hora do dia** - Ao acordar, todos os componentes plásticos do corpo estão em sua forma original, ocasionando uma resistência aos movimentos de maior amplitude. Por volta do meio dia esses fatores já foram contornados e a flexibilidade atinge seus níveis normais; **Temperatura ambiente** - o frio reduz à elasticidade muscular, inversamente, as temperaturas altas ocasionam o relaxamento da musculatura e seu aumento da flexibilidade.

A flexibilidade por ser usada na maioria dos esportes, ela é uma qualidade física estudada por vários autores, assim defini-se Flexibilidade “É a capacidade de realizar movimentos em certas articulações com apropriada amplitude de movimento” (BARBANTI, 1994, p.129).

Farinatti, *apud* Reis Filho (2000) p.1. A flexibilidade é um componente importante da aptidão física, seja para a melhora do desempenho em determinados esportes, seja pelo

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

suposto aspecto preventivo de lesões.

A capoeira faz o uso em destaque da flexibilidade por usar o grau de amplitude das articulações envolvidas em determinados esforços, como lembra Farinatti (2000), não se pode afirmar de que o esporte ajuda a aumentar a ADM ou que a ADM ajuda a um melhor desempenho no esporte.

O que é preciso destacar é que cada pessoa tem um tempo de aprendizagem e que usando disto temos que adaptar o movimento para que todos participem e percebam a parte lúdica e prazerosa da capoeira.

## 1.1. FUNDAMENTAÇÃO PARA O TREINAMENTO DA FLEXIBILIDADE

Devemos sempre estar nos exercitando à flexibilidade, a fim de que esta seja utilizada a todo o momento e todos os movimentos corporais em grande ou pouca exigência; a flexibilidade é perdida com a maturidade e cada vez que exercitamo-la o corpo mantém em níveis conexos com a frequência e intensidade do treinamento aplicado.

Fernandez, Sainz, Garzon, *apud* Reis Filho 2011 p. 2 diz que:

“A flexibilidade é a única qualidade física que tem uma evolução no sentido da maturação decrescente, refletindo, com isso, que o máximo de flexibilidade que uma pessoa tem se dá no momento de seu nascimento, e, a partir disso, essa capacidade vai diminuindo com o passar do tempo.”

Devido a essa peculiaridade, o treinamento da flexibilidade tem como principal objetivo mantê-la em níveis adequados pelo maior período de tempo possível. Segundo Fernandes et al (2002), o nível e frequência de treinamento devem ser observados e criteriosamente escolhidos a fim de ganhar ou manter o grau de flexibilidade, sendo que à medida que aumentamos estas variantes, mais atenção ao treinamento deve ser dada sem se esquecer da peculiaridade de cada desporto ou do objetivo a ser alcançado por cada indivíduo, sendo que “A flexibilidade, ao contrário de todas as outras qualidades físicas, não é melhor quanto maior”. (DANTAS, 1995, p 1).

Na capoeira, por exemplo, necessita de um grau de ADM muito maior do que com lutadores de boxe, porém nenhuma fica sem usar esta valência, sendo então cada treinamento preparado de acordo então com a sua necessidade.

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

Baixos índices de flexibilidade podem estar associados a problemas de postura, algias, níveis de lesões, diminuição da vascularização local, aparecimento de adesões e aumento de tensões neuromusculares (SIMÃO *apud* REIS FILHO, 2004).

Em contra partida é evidenciado que; “um nível de flexibilidade acima do desejado, além de não acarretar melhora do desempenho nem diminuição do risco de distensão muscular, propiciará aumento da possibilidade de luxações” (DANTAS, 1995, p. 51; KRIVICKAS & FEINBERG, 1996 e TWELLAAR, VERSTAPPEN, HUSON & VANMECHELEN, 1997). O treinamento exacerbado pode trazer um produto final de lesões em grande ou pequeno porte, de micro lesões à ruptura muscular alterando o treinamento ou até cancelando.

ACHOUR Jr. (1996 p.103) explica que: “A flexibilidade é importante para o atleta melhorar a qualidade do movimento, para realizar habilidades atléticas com grandes amplitudes de movimento e reduzir os riscos de lesões músculo-articulares”.

Isso faz com que o treinamento da flexibilidade seja de extrema importância em qualquer circunstância, sempre levando-se em conta as características biológicas e as exigências específicas de cada indivíduo e modalidade, além dos fundamentos fisiológicos e metodológicos da flexibilidade.

Por isso o profissional habilitado deve ser solicitado a cada treinamento e no planejamento.

## 2 A LONGAMENTO OU FLEXIONAMENTO

O Alongamento se difere do flexionamento simplesmente na intensidade em que se é aplicado, podendo ter então a mesma velocidade de execução ou a forma de que se é aplicado manualmente ou ainda pela parte muscular afetada. Mas independente da forma usada o importante é que a finalidade é a busca pela flexibilidade, e mais ainda que atenda as necessidades fisiológicas almejada.

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

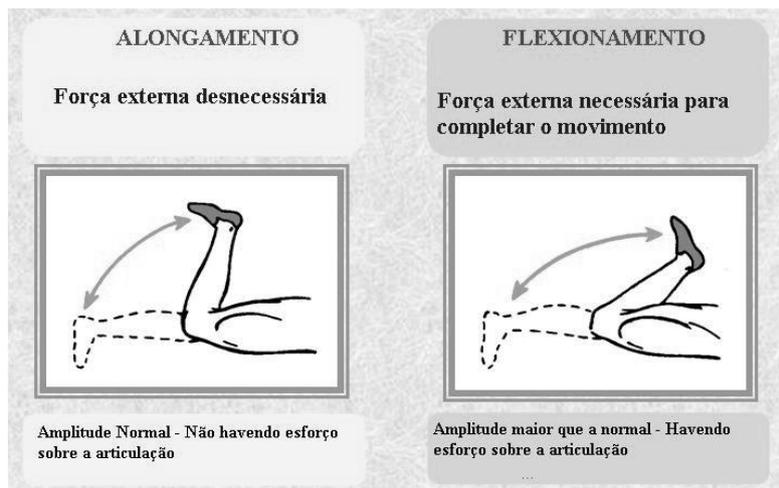


Fig. 03

## 2.1. ALONGAMENTO

O alongamento é muito utilizado no início de atividades objetivando na maioria das vezes para evitar lesões, o alongamento pode ser usado também para conservação dos níveis de flexibilidade; manter os níveis de flexibilidades significa para o ser humano sustentar uma qualidade de vida, através do equilíbrio funcional nas diversas atividades, manter essa qualidade física é sinônimo de manter o corpo em atividade, prolongando sua idade biológica e mantendo o seu auge em ascensão por maior tempo, visto que a flexibilidade é perdida com o tempo.

Dantas 1999 p.98 diz que

O Alongamento é entendido como "Forma de trabalho submáximo que visa à manutenção dos níveis de flexibilidade obtidos e a realização dos movimentos de amplitude normal com o mínimo de restrição física possível. Obtém esse resultado pelas deformações agudas observadas nos componentes plásticos".

O alongamento poder ser dividido em alongamento ativo e passivo.

## 2.2. FLEXIONAMENTO

O flexionamento mencionado por Dantas e Soares com *stricto sensu* no sentido de que a o flexionamento seria a próxima etapa após o alongamento sendo a forma de ser chegar ao

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

máximo da flexibilidade, por tanto o flexionamento tem maior probabilidade de em sua execução acometer lesões.

Dantas, 1999 p.98, diz que.

Entende-se então o flexionamento como “Forma de trabalho, máxima, que visa obter uma melhora da flexibilidade através da viabilização de amplitudes de arcos de movimento articular superiores às originais. Fisiologicamente se caracteriza por provocar a ação de pelo menos um dos proprioceptores musculares (fuso muscular e órgão tendinoso de golgi)”.

O flexionamento pode ser dividido em estático e dinâmico.

### **3. APLICAÇÃO DO TREINAMENTO DE FLEXIBILIDADE ESPECIFICO ( FLEXIONAMENTO)**

Para a aplicação do treinamento foi inicialmente feito uma anamnese diagnóstica e seletiva dos indivíduos, preencheram ainda o temo de consentimento livre esclarecido de acordo com o que rege a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde; deveriam estar há pelo menos três anos sem praticar capoeira ou exercícios aeróbios e exercício de alongamento, foi selecionado 06 participantes comparando a idade, tempo de treinamento, e destreinamento e ainda disponibilidade.

As características do grupo foram apresentadas com todos do sexo masculino com média de idade de 30 a 40 anos e todos estavam a mais de 03 anos sem praticar exercícios físicos.

Foi feito dois testes flexibilidade sendo usado o Flexteste e o banco de Wells, inicialmente antes do treinamento integral, banco de Wells foi aplicado em um dia e o Flexteste foi aplicado 48 horas depois a fim de um não interferir no outro.

Os treinamentos foram realizados 03 vezes na semana durante 12 semanas com duração de 60 minutos, sendo iniciado com aquecimento e em sua parte principal com o treino de flexibilidade específico com movimentos da capoeira e o treino de golpes de linha ataque e defesa da capoeira, encerrando com o jogo na roda da capoeira (floreios), o treino de específico de flexibilidade foi aplicado intensidade avaliada pela escala de Borg modificada, utilizando uma intensidade moderada, por se tratar de iniciantes, foi utilizado para o flexionamento de 30 segundos com somente uma repetição, baseado em BANDY, IRION &

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

BRIGGLER (1997). Neste estudo pode-se contar com os dados de somente com um voluntário por fazer todos os treinos, os outros voluntários desistiram devidos a particularidades.

## 4. RACIONAL FISIOLÓGICO

Diversos fatores estão ligados diretamente e indiretamente com a flexibilidade, dentre eles podemos citar as seguintes estruturas:

**Articulações:** formadas pelo encontro de dois ou mais ossos, temos várias articulações móveis que são indispensáveis para a flexibilidade, pelo grau de suas deformações que possibilita a amplitude do movimento.

**Ligamentos:** são estruturas fortes e fibrosas de tecido conjuntivo, compostos por feixes de fibras colagenosas; são maleáveis e pouco flexíveis. A cápsula articular e os ligamentos contribuem com 47% da resistência total para o movimento (ALTER p.61 *apud* DANTAS p.5).

**Tendões:** são tecidos fibrosos que participam da união dos músculos, composto por fascículos de colágeno ele segundo ALTER p.60 *apud* DANTAS p.5 oferece aproximadamente 10% da resistência total do movimento.

**O Músculo:** é a principal estrutura que sofre influencia pela flexibilidade, por ser composto por componentes elásticos; formado por feixes de fibras musculares possui uma membrana chamada sarcolema sendo formados por proteínas contráteis que realizam a contração muscular através do sarcômero, que é a unidade funcional do músculo. Os sarcômero delimitados pela linha Z têm os miofilamentos de actina (fino) e miosina (grosso) as quais deslizam entre si realizando a contração muscular.

Temos no aparelho locomotor os **componentes elásticos** os quais, segundo DANTAS (1999,p44-45) retornam à sua forma original com o termino da contração e relaxando a mesma, diferente dos componentes plásticos, podemos subdividir as estruturas elásticas em **componentes elásticos paralelos** que são formados pelo endomísio, perimísio e epmísio, que são camadas de tecido conjuntivo que envolve o músculo e dividi feixes e fibras e temos ainda o sarcolema que envolve a célula Fig.02; **componentes elásticos em série** que são

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

formados pelos tendões e as pontes cruzadas.

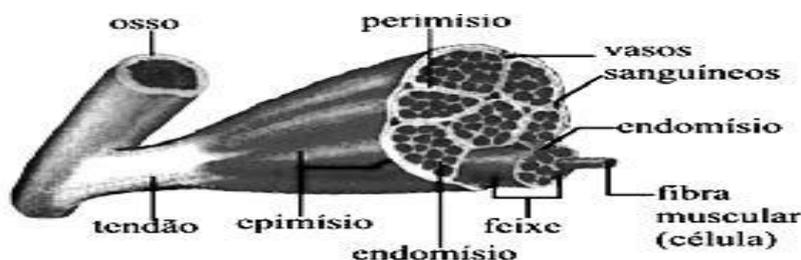


Fig. 02

Ao contrário dos componentes elásticos temos os **componentes plásticos** que não voltam à forma original no término do alongamento, dentre eles citamos os ligamentos e discos intervertebrais, o reticulo sarcoplasmático e as mitocôndrias. Dentre os componentes que podemos ter o ganho da flexibilidade, podemos citar os miofilamentos de actina e miosina estes são elementos contráteis, em contra partida temos elementos como os ossos que são inextensíveis e os tendões que são parcialmente inextensíveis.

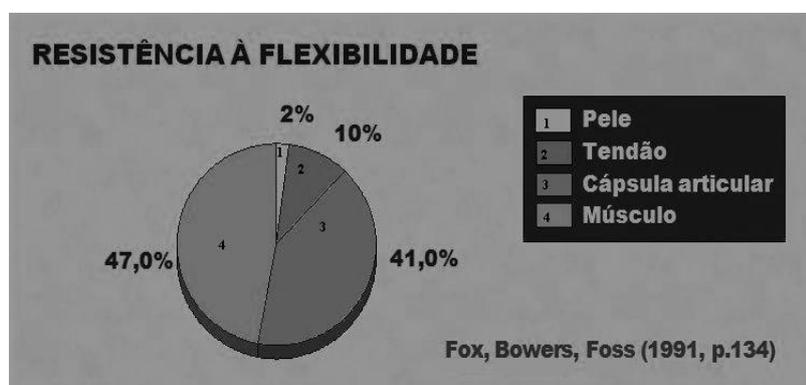


Fig. 03

## 5. PROCEDIMENTOS

Para a realização dos testes, foram selecionados os voluntários por meio de uma anamnese seletiva, os voluntários foram informados do objetivo do treinamento e após a escolha, foi informado aos mesmos sobre a ocorrência dos testes, quanto a possíveis

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

desconfortos, foi feito o Par-q e o termo de consentimento livre e esclarecido de acordo com o que rege a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, os participantes foram avaliados com testes antropométricos como o IMC, testes adimensional como Flexteste e o teste linear do Banco de Wells, os treinos foram realizados utilizando a escala de Borg modificada, sendo os treinos de nota 4 a 6, intensidade de moderado a forte, os treinos foram realizados três vezes na semana, com duração de 60 minutos cada treino, iniciando por aquecimento, seguida de flexionamento e por último o treino da capoeira com jogo.

Os avaliados foram orientados ano dia do teste não fazer nenhum movimento de extensão da musculatura, foram orientados a irem de roupa de fácil movimentação; os testes foram realizados no período noturno.

### 5.1. Testes

O **IMC** foi determinado pela equação altura em metros divididos pelo peso em kg ao quadrado.

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altura}^2 (\text{m}^2)}$$

O peso foi determinado por uma balança Informações da balança (analógica) marca: WELMY e Modelo: R 110 com carga Máxima: 150 kg, Classe de exatidão: 03. Verificação pelo Inmetro N° 1405734-7. A altura foi mensurada por um estadiômetro da própria balança.

As medidas de Amplitude o movimento foram determinadas pelo teste Linear do **Banco de Wells**, ou teste de sentar e alcançar foi feito com o banco com medidas de 30,5 cm de largura por 30,5 cm de altura e o comprimento da base foi 30,5 cm de comprimento e a ares de teste do banco foi de 50 cm de comprimento, do ponto zero até o ponto de apoio para os pés, teve a medida de 23 cm. Foi usado o protocolo onde o avaliado estava sentado em um colchonete com os joelhos estendidos e a planta o pé totalmente apoiada na face anterior do banco, o quadril flexionado e braços estendidos, o individuo foi orientado a mover o escalímetro do banco ao máximo que conseguisse , tendo então três tentativas, o avaliador anotou todas e considerou a melhor. Fig.10.

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE



Fig. 10

A amplitude articular também foi mensurada com o teste adimensional conhecido como **Flexteste de Pavel e Gil (1980)**, foi usado parâmetros do livro de medidas e avaliação em ciências do esporte de Paulo Eduardo Carnaval, 7ª edição, das páginas 137, 138 e 140; os testes foram aplicados de forma passiva, iniciando sem aquecimento, iniciando a partir do ponto 0 (zero), até o momento do surgimento da dor ou de restrição ao movimento, as figuras foram acompanhadas do livro citado acima, sendo considerado o valor inferior quando o movimento ficar situado entre duas posições, os valores foram estabelecidos de 0 para muito pequena, 1 para pequena, 2 para média, 3 para grande e 4 para muito grande. As posições escolhidas para o teste foram: Abdução do Quadril Fig. 04; Extensão do Tronco Fig. 05; Flexão Lateral do Tronco Fig. 06; Adução Posterior a partir da Adução de 180° Do Ombro Fig. 07; Extensão com adução Posterior do Ombro Fig. 08; Adução de Quadril Fig.09.



Fig. 04

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE



Fig.05



Fig. 06



Fig. 07



Fig. 08

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE



Fig. 09

O treinamento foi realizado três vezes por semana com intensidade da escala de Borg modificada com intensidade de 4 a 6. Cada treino teve duração de 60 minutos sendo iniciada com 10 minutos de aquecimento e 20 minutos de flexionamento, seguida de 20 minutos de treino de capoeira relacionando parte técnica com golpes de ataque e defesa, floreios e ginga e seguindo com 10 minutos finais de volta à calma.

**ESCALA DE BORG – figura 1**

0	0,5	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
TOTAL/ AUSEN TE	EXTREMA /LEVE	MUITO LEVE	LEV E	MODEST A	MODERAD A	FORT E	FORT E+	MUITO FORT E	MUITO FORT E++	MUITO FORT E+++	MÁXIM A

Fonte: escola oca Brasileira Rua XV de Novembro nº 1425 - Centro – Curitiba – PR – CEP 80060-000 - Tel.: (041) 3093-0919 - [escolaoaca@escolaoaca.com.br](mailto:escolaoaca@escolaoaca.com.br) [www.escolaoaca.com.br](http://www.escolaoaca.com.br)

O treinamento foi incluído alongamentos ativos e passivos, e também estáticos e dinâmicos, utilizando movimentos específicos da capoeira e alongamentos baseados do livro de exercícios de alongamento anatomia e fisiologia do Prof. Dr. Abdallah Achour Junior. Fizemos em cada treino 15 sessões de alongamentos diferentes e cada sessão utilizamos uma repetição somente de 30 segundo baseado no estudo de BANDY, IRION & BRIGGLER (1997), com alongamentos que contemplavam a Abdução do Quadril; Extensão do Tronco; Flexão Lateral do Tronco; Adução Posterior a partir da Adução de 180° Do Ombro; Extensão

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

com adução Posterior do Ombro; Adução de Quadril; Extensão de Quadríceps; Extensão de Gastrocnêmio e sóleo. Extensão dos Extensores do Quadril (Semitendíneo, Bíceps Femoral, Glúteo Máximo e Semimembranáceo). Extensão de sartório e reto femoral, Extensão de adutores de quadril (Grácil, Adutor Magno, adutor longo e curto e o pectine), Alongamento dos extensores do tronco (quadrado Lombar, iliocostal do lombo e pescoço, espinhal do tórax, interespirais e semiespinhal do pescoço e da cabeça); alongamento dos rotadores e flexores do tronco (obliquo externo do abdome, obliquo interno do abdome); alongamento de flexores laterais do tronco (reto do abdômen, obliquo externo do abdome, quadrado do lombo e intertransversários). Extensão de Deltoide, Tríceps e supraespinhal.



# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE



## 6. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados obtidos observa-se que pela tabela 1 e 2 em comparação do primeiro com o segundo flexteste de Pavel que houve um ganho de flexibilidade significativo de 90% do segundo para o primeiro.

### Flexteste de Pavel e Gil (1980)

Tabela 1		
Movimentos realizados	1º TESTE	2º TESTE
Adução do quadril	02	04
Abdução do quadril	03	04
Extensão do tronco	02	03
Flexão lateral do tronco	01	04
Abdução posterior a partir da adução de 180° de ombro	01	02
Extensão com abdução posterior do ombro	01	02
Total	10	19

Fig. 01

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

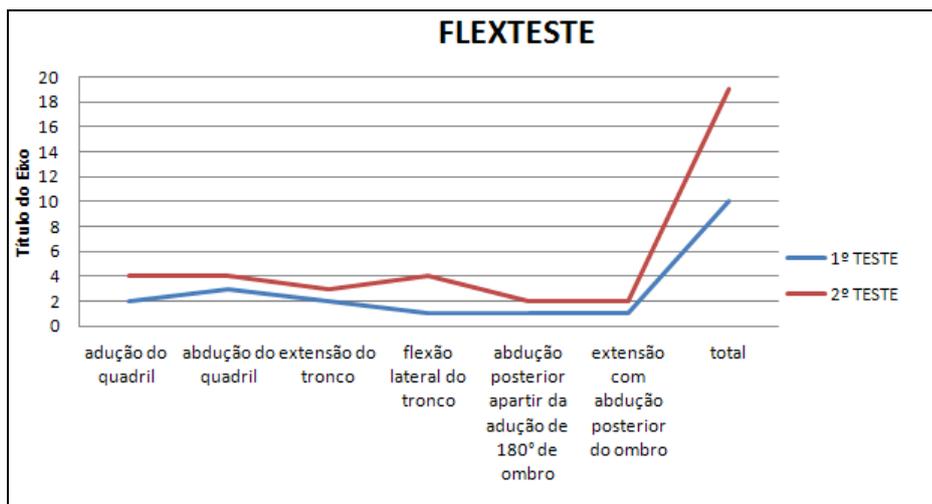


Fig. 02

No teste do Banco de Wells também é encontrado nos resultados um ganho de flexibilidade do teste um para o teste dois, sendo este fruto do flexionamento, o ganho real foi de 1,5 centímetros, resultados estes expostos na tabela e gráfico da figura 03 e 04.

### Banco de Wells

TENTATIVA	1ª TESTE	2ª TESTE
1ª TENTATIVA	34	33
2ª TENTATIVA	35,5	35,5
3ª TENTATIVA	35	37
MELHOR MARCA	35,5	37

Fig. 03

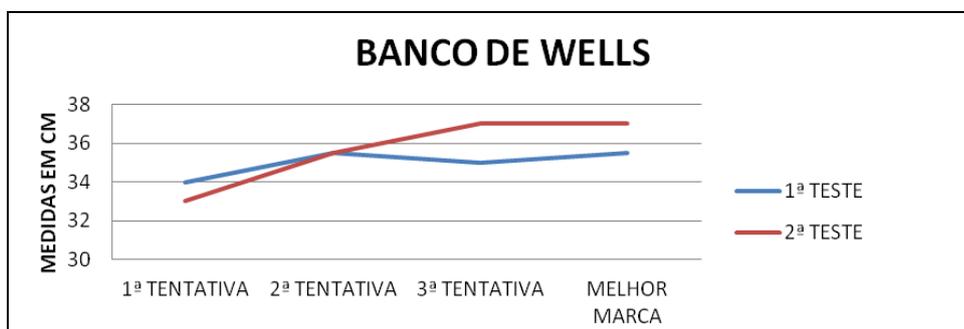


Fig. 04

Em contrapartida com este treinamento aplicado temos um estudo realizado por Reis Filho, o qual constatou que 60% dos avaliados não obtiveram melhora dos níveis de

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

flexibilidade, estes dados comparados com os deste estudo mostra a necessidade do treino específico da modalidade para o ganho de flexibilidade, no estudo de Pires, Dagostin e Rosas (2009) também nos mostra que somente o treino do jiu-jitsu sem o flexionamento eles não diagnosticaram o ganho de flexibilidade após o treinamento de jiu-jitsu, porém Camões 2005, realizou um trabalho com 46 atletas de Jiu-jitsu, comparando os atletas mais experientes com os jovens e detectou um ganho de flexibilidade como treinamento da modalidade realizando os testes de sentar e alcançar; Cattelan, em dois estudos realizados com atletas de taekwondo e de futsal utilizando o flexionamento e também pela técnica de facilitação neuromuscular proprioceptiva –FNP, e comparando uma com a outra e com um grupo controle revelou que as duas proporcionaram a flexibilidade após cinco semanas mensurando a amplitude articular de abdução do quadril.

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

## CONCLUSÃO

Neste estudo podemos identificar através do ganho de flexibilidade proporcionada pelo treino, os indivíduos obtiveram melhor desempenho na execução dos movimentos específicos da capoeira,

Comparando este treinamento que foi aplicado o treino de flexibilidade (flexionamento), com o estudo realizado por REIS FILHO e SCHULLER, 2010. Podemos notar que na capoeira ao realizar o treino sem o flexionamento o ganho de flexibilidade não é significativo, mas quando realizamos um treino de específico de flexibilidade (flexionamento) aplicado à capoeira obtém um ganho de flexibilidade expressivo, podemos afirmar então que na capoeira para que se obtenha um ganho de flexibilidade deve-se aplicar um treino de flexionamento, sendo então recomendado se acompanhado por profissionais da área, a prática da capoeira para o ganho da flexibilidade. Indicam-se ainda maiores estudos com maior quantidade de voluntários que possam comparar um grupo controle, com um grupo de treino de flexibilidade e um terceiro com treino somente da capoeira.

# INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

## REFERÊNCIA BIBLIOGRAFICA

ACHOUR Junior, Abdallah. Exercícios de alongamento: anatomia e fisiologia. 3ª ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

ALTER, Michael J. (1999). Ciência da flexibilidade. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas

ARAÚJO, Gil Soares de. Manual do ACSM para Teste de Esforço e Prescrição de Exercício. – Rio de Janeiro; 5ª ed. REVINTER 1975.

CAMÕES, José Camilo. SILVA, Vladimir Shuindt Da. SOUZA, Israel. Flexibilidade tóraco-lombar e de quadril em atletas de jiu-jítsu. <http://www.efdeportes.com/RevistaDigital> - Buenos Aires - Año 10 - N° 82 - Marzo de 2005.  
<http://www.efdeportes.com/efd82/jiujitsu.htm>.

CATTELAN, Anderson V. Caierão F. C., Dalfovo F. L. Estudo das técnicas de alongamento estático e por facilitação neuromuscular proprioceptiva no desenvolvimento da flexibilidade em praticantes de taekwondo. Universidade de passo fundo RS, Brasil. 2006.

CATTELAN, Anderson V. Estudo das técnicas de alongamento estático e por facilitação neuromuscular proprioceptiva no desenvolvimento da flexibilidade em jogadores de futsal. 2002. Monografia de Especialização – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil. 2002.

CHALITA, Marco Antônio, ET al. Flexibilidade da Articulação do Quadril em Atletas de Jiu-Jitsu no Estado de Sergipe. <http://www.cdof.com.br/artes6.htm>. EFDeportes.com, Revista Digital.

CONTURSI TLB. Flexibilidade e alongamento. 19ª ed, Rio de Janeiro: Sprint, 1986.

BADARO, Ana Fátima Viero. *et al.* FLEXIBILIDADE VERSUS ALONGAMENTO: ESCLARECENDO AS DIFERENÇAS.

<http://coralx.ufsm.br/revistasaudef/2007/33%281%2932-36,%202007.pdf>

## INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DA CAPOEIRA SOBRE FLEXIBILIDADE EM INICIANTE

DANTAS EHM, SOARES JS. Flexibilidade aplicada ao personal training. Revista Fitness & Performance. V.1, n.0, p.07-12, 2001.

DANTAS EHM. Flexibilidade: alongamento e flexionamento. Rio de Janeiro: Editora Shape, 1999.

FARINATTI PTV. Flexibilidade e esporte: uma revisão da literatura. Rev. paul. Educ. Fís., São Paulo, 14(1): 85-96, jan./jun. 2000.

MAIA, Rodrigo Batista, et al. Efeito da Prática de Capoeira sobre os Parâmetros Cardiovasculares.

[http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010\\_01/a2010\\_v23\\_n01\\_07moises.pdf](http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010_01/a2010_v23_n01_07moises.pdf)

ROCHA, Paulo Eduardo Carnaval Pereira Da. Medidas de Avaliação em Ciências do esporte – rio de Janeiro; 7º edição: Sprint, 2008.

REIS FILHO AD, SCHULLER JAP. A prática de capoeira não favorece o aumento da flexibilidade. EFDeportes.com, Revista Digital · Año 16 · N° 158 | Buenos Aires, Julio de 2011.

SANTOS, Leonardo José Mataruna dos; BARROS, Luciana de Oliveira. O histórico da Capoeira: Um curto Passeio da Origem aos Tempos Modernos. <http://www.efdeportes.com/efd15/capoeir1.htm>. EFDeportes.com, Revista Digital.

SILVA, Gladson de Oliveira. Capoeira: um instrumento psicomotor para cidadania / Gladson de Oliveira Silva, Vinicius Heine. – São Paulo: Phorte, 2008.

SISSI A. Martins Pereira, ESTÉLIO H.M.Dantas. Flexibilidade: componentes, mecanismos de propriocepção e métodos. Rio de Janeiro. Shape, 2003