

EDUCAÇÃO FÍSICA

Jonathan Henrique Siqueira Faganello

**INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DO KUNG FU
ESTILO GARRA DE ÁGUA NA CAPACIDADE
CARDIORRESPIRATÓRIA EM ADULTOS**



Rio Claro
2015

Jonathan Henrique Siqueira Faganello

**INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO DO KUNG FU ESTILO GARRA DE
ÁGUIA NA CAPACIDADE CARDIORRESPIRATÓRIA EM ADULTOS**

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Kokubun

Co-orientador: Profa. Dra. Priscila Missaki Nakamura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Instituto de Biociências da Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” -
Câmpus de Rio Claro, para obtenção do grau de
licenciado em Educação Física.

**Rio Claro
2015**

796.8159 Faganello, Jonathan Henrique Siqueira
F151i Influência do treinamento do kung fu estilo Garra de
 Águia na capacidade cardiorrespiratória em adultos / Jonathan
 Henrique Siqueira Faganello. - Rio Claro, 2015
 37 f. : il., figs., gráfs., tabs.

Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Educação
Física) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de
Biotecnologia de Rio Claro

Orientador: Eduardo Kokubun

Coorientador: Priscila Missaki Nakamura

1. Kung Fu. 2. Arte marcial. 3. Consumo máximo de
oxigênio. 4. Wushu. I. Título.

Dedico este trabalho a meu primo José Antônio Cardoso Júnior. Obrigado pelos anos em que tive o privilégio da sua companhia. Descanse em paz!

AGRADECIMENTOS

- Primeiramente a Deus por iluminar meu caminho em toda minha vida, me dar forças para passar pelos momentos difíceis e sempre persistir, e pelo meu dom com a música.
- Ao meu orientador Prof. Dr. Eduardo Kokubun pelos ensinamentos, conversas e churrascos.
- À minha co-orientadora Profa. Dra. Priscila Nakamura, que prontamente me auxiliou no início do meu projeto, nas minhas coletas e principalmente pela enorme paciência em me orientar.
- Aos meus familiares em geral, em especial minha avó Aparecida e aos meus pais Virlei e Ana por acreditarem em mim e serem exemplos de vida para mim.
- Aos meus tios Vladecir (Bolha), Valdir (Dí) pelo incentivo e pelos happy hours.
- À minha namorada Deisy. Obrigado por ser essa companheira maravilhosa e parceira em todos os momentos.
- À academia Liga Garra de Águia de Kung-Fu por ser minha segunda casa desde 2002. Ao Mestre Edilson de Moraes e ao professor Alex pela amizade verdadeira e todos os ensinamentos passados. A todos meus amigos da academia em especial ao Bonaldo, Tiago (Dimi), Caio, Thomás e Sérgio.
- Ao Prof. Dr. Wilson por me possibilitar ministrar aulas no projeto de extensão Iniciação ao Kung-Fu.
- A todos meus alunos que participaram do projeto nos anos de 2009 à 2013.
- A todos que participaram de minha pesquisa e contribuíram para a concretização deste trabalho.
- Ao Paulão pela ajuda com os equipamentos e abertura das salas de treino.
- À Thaís Serafim por me auxiliar com as coletas.
- A todos da seção de graduação, biblioteca e funcionários em geral.
- À turma da E.F. de 2009, amigos com o qual tive o privilégio de passar esses nos incríveis. Em especial aos amigos Yasser, Pamella, Juliana e Thamires (Jesus Girl).
- À galera da minha banda Burning Symphony, por renovar minhas energias com o bom e velho rock and roll.

- Aos amigos de Presidente Prudente da República Rep Metal, Heitor, Allan, Deroco, Vinicius e Felipe. Obrigado por todas as risadas e principalmente por colocarem meu primeiro vídeo no youtube, fato esse que com certeza influenciou toda minha carreira musical.
- Ao Sujinho's bar pelas horas de descontração e por servirem o melhor misto quente que já provei.
- À minha querida amiga Vânia Biotto por tudo que fez e faz até hoje, obrigado pela amizade verdadeira.
- Aos amigos da Rep do Anão e Toca do Shrek, Léo (paxão), Marcião, André, João, Miriam, Wagner, Gaúcho, Bárbara, Douglas e Vinicius (bolinha).
- Aos amigos da ecologia com quem passei grande parte da minha graduação.
- Aos amigos da Vapt-Vupt e da Sociedade Italiana de Rio Claro. Grazie per tutti.

"Ninguém baterá tão forte quanto à vida. Porém, não se trata de quão forte você pode bater, se trata de quão forte você pode ser atingido e continuar seguindo em frente. É assim que a vitória é conquistada".

ROCKY BALBOA

RESUMO

Introdução: O Kung Fu é um sistema de luta desenvolvida na China por meio de observações dos movimentos dos animais, e principalmente da necessidade dos monges praticarem alguma atividade física. Poucos estudos têm verificado os benefícios do Kung Fu não só como uma arte marcial, mas também como uma opção de exercício físico para quem busca uma boa qualidade de vida e melhora na aptidão cardiovascular através da filosofia de buscar a cada dia o extremo, a perfeição e o equilíbrio. **Objetivo:** Verificar a influência do treinamento de 12 semanas de Kung Fu estilo garra de águia em praticantes iniciantes adultos na capacidade cardiorrespiratória. **Metodologia:** Participaram do presente estudo 21 estudantes com idade entre 18 e 25 anos, divididos em grupo controle (n=10) e grupo treinamento (n=11). O grupo treinamento foi submetido a 12 semanas de treino e o grupo controle constituído por participantes que não praticavam atividade física de forma regular e que mantiveram sua rotina de vida normal. O protocolo de esteira rolante do teste de VO_2 máximo foi utilizado antes e após 12 semanas. As aulas ocorreram duas vezes por semana na UNESP e tiveram duração de uma hora e meia cada aula, sendo dividida em quatro partes: aquecimento, condicionamento físico, alongamento e técnica. Para análise estatística, os dados foram separados de acordo com grupo e gênero. Devido à natureza paramétrica dos dados, foi realizada análise anova fatorial e adotado um $p \leq 0,05$. Todas as análises foram realizadas no programa estatístico SPSS. **Resultados:** O grupo controle apresentou os seguintes valores de Vo_2 pico: Masculino (n=6) – pré $38,8 \pm 8,0 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ e pós $38,5 \pm 7,6 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$; Feminino (n=4) – pré $37,5 \pm 4,2 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ e pós $38,0 \pm 4,1 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$. O grupo treinamento apresentou: Masculino (n=7) - pré $55,4 \pm 3,0 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ e pós $55,3 \pm 3,7 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$; Feminino (n=4) – pré $52,0 \pm 3,9 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ e pós $42,0 \pm 6,2 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$. Não foram encontradas diferenças significativas entre os momentos para ambos os grupos ($p=0,162$). Houve diferença significativa entre os sexos ($p=0,012$). **Conclusão:** As 12 semanas de treinamento não foram suficientes para que diferenças significantes entre momentos fossem encontradas. Mais estudos são necessários a fim de verificar possíveis fatores que possam ter interferido nos resultados aqui encontrados, além de verificar outros possíveis benefícios obtidos por meio da prática do Kung Fu.

Palavras chave: Kung Fu. Treinamento. Consumo máximo de oxigênio. Adultos.

LISTA DE APÊNDICES

APENDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	28
---	----

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	31
ANEXO B – 5 socos e 12 chutes do Kung-Fu Garra de Águia.....	32

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. Justificativa	10
3. REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1. História do Kung Fu	11
3.2. O estilo Garra de Águia	12
3.3. Benefícios da prática do Kung Fu	13
3.4. Maneiras de realizar o treinamento do Kung Fu	14
3.5. Kung Fu e Capacidade Aeróbia	15
4. MATERIAIS E MÉTODO	16
4.1. Delineamento da Pesquisa	16
4.2. Amostra.....	16
4.3. Procedimentos e protocolo de coleta de dados.....	16
4.4. Instrumentos de coleta de dados	17
4.4.1. Questionário de Identificação	17
4.4.2. Avaliação da capacidade cardiorrespiratória	17
4.5. Treinamento de Kung Fu	18
4.6. Análise estatística	20
5. RESULTADOS	20
6. DISCUSSÃO	22
6.1 Limitações do estudo	24
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as artes marciais se popularizaram grandemente, figurando em histórias em quadrinhos, desenhos animados e, principalmente, nos filmes. Com o crescimento do esporte, foi criada em maio de 1992 a CBKW (Confederação Brasileira de Kung Fu Wushu), na qual estão mais de 5 mil atletas federados e mais de 100 mil praticantes espalhados por todo o país (MADRID, 2014). Parulski (1996) relata que diferentemente de qualquer outra arte marcial, o Kung-Fu é um sistema integrado, levando em conta métodos físicos de combate, métodos de meditação, práticas de cura e até mesmo filosofias éticas e morais.

O Kung Fu é uma arte de luta desenvolvido na China há mais de 5.000 anos (MINICK, 1975). Seus movimentos surgiram através das observações dos movimentos dos animais e principalmente da necessidade dos monges praticarem alguma atividade física, e que lhes permitissem proteger a si mesmo e aos templos de roubos. A história do Kung Fu é muito complexa, cheia de lendas que tornam qualquer tentativa de transmitir uma história compreensiva e puramente factual quase impossível e isso se agrava quando se busca compreender os benefícios físicos com a prática do Kung Fu.

Cada estilo de Kung Fu possui uma árvore genealógica que demonstra sua origem e suas ramificações através de diferentes mestres. Os sistemas de graduações, técnicas e treinamentos variam conforme a linhagem que a academia representa.

O estilo Garra de Águia (Ying Jau Fan Zi) caracteriza-se por golpes rápidos, saltos, garras e torções que representam a águia em sua força e agilidade. Possui técnicas de combate, Katis (formas e sequências simulando uma luta), Toi Cha (aplicação combinada de técnicas entre parceiros), resistência física, o uso de armas como bastão, facão, lança, punhal, etc.

Existem poucos estudos sobre os benefícios do Kung Fu não só como uma arte marcial, mas também como uma opção de exercício físico para quem busca uma boa qualidade de vida e melhora na aptidão cardiovascular através da filosofia do Kung Fu, a de buscar a cada dia o extremo, a perfeição, o equilíbrio.

TSANG et al. (2008) realizaram uma revisão de literatura e constataram que muitos são os benefícios atribuídos a praticas das artes marciais em geral, no entanto, esta hipótese ainda precisa ser testada em ensaios clínicos. Benefícios

fisiológicos (capacidade, por exemplo, aeróbicos e densidade óssea) podem estar associados em longo prazo à prática de Kung Fu.

1.1. Justificativa

Atualmente vivemos em uma sociedade onde a busca por praticidade, aliada a vida agitada do dia a dia, com o trabalho e alimentação não adequada, está tornando péssima a saúde e qualidade de vida do homem. A busca por academias e meios de se obter um corpo mais bonito e melhor qualidade de vida está aumentando. As artes marciais vêm combatendo de forma sinérgica o sedentarismo e o estresse físico/mental (ROSSI et al. 2007)

Por isso, acreditamos que a pesquisa proposta, além de trazer dados concretos, possa também ser uma forma justificável de defender a prática do Kung Fu perante a qualquer questionamento. Além do que o Kung Fu não é só uma arte marcial que desenvolve as capacidades físicas, é uma arte marcial onde a disciplina, o respeito, o autocontrole e formação do caráter são altamente desenvolvidos.

Em um estudo sobre os principais motivos para a prática de artes marciais em “karatecas”, observou-se que 85,7% buscavam alcance ou manutenção da saúde; 35,7% estética ou lazer; 21,4% disciplina e concentração e apenas 7,1% tinham objetivos competitivos, ou seja, no contexto das artes marciais os benefícios mentais, psicológicos ou com finalidade de saúde são os mais referenciados (ROSSI et al., 2007).

Dentre os muitos estilos de Kung Fu no Brasil, o estilo Garra de Águia destaca-se por ser um dos pioneiros no país e no continente. Introduzido em 1970 pelo Grão Mestre Li Wing Kay, o qual foi autorizado pela Associação Lau Fat Moun, a ser representante do Estilo Garra de Águia na América do Sul (INSTITUTO LI WING KAY, 2015).

2. OBJETIVO

Verificar a influência do treinamento de 12 semanas de Kung Fu estilo garra de águia em praticantes iniciantes adultos na capacidade cardiorrespiratória.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. História do Kung Fu

“Muitas das técnicas de combate próprias das artes marciais originaram-se a partir de experiências diretas no campo de batalha, em que o importante era sobreviver. Matar e não ser morto. No entanto, quase sempre as artes marciais forma revestidas com concepções mitológicas, religiosas e espirituais. No caso particular das artes marciais chinesas, o historiador americano Charles Holcombe destaca que elas foram apresentadas como exercícios cobertos com o manto de mistérios religiosos arcaicos” (ACEVEDO; GUTIÉRREZ; CHEUNG, 2011).

Kung Fu é considerada uma arte da luta da China, visto que chamar o Kung Fu de sistema de luta seria uma ofensa, pois como transcende as barreiras políticas e religiosas ao redor do globo é considerada uma arte não só da luta mas a arte de se superar e de viver a arte do Kung Fu. Seus estilos surgiram das observações dos animais e por meio de outras metodologias, mas, no entanto, ninguém sabe ao certo quando surgiu.

Cogita-se que o Kung Fu foi desenvolvido, a princípio, dentro do, e para o, âmbito militar, e foi praticado por personagens famosos da história da China, alguns desses tiveram de superar os rigorosos exames imperiais que desde a dinastia Sui (581-618 d.C.) foram instaurados na China com o objetivo de selecionar os líderes mais capacitados. Outras apontam que o primeiro estilo de Kung Fu venha do conhecimento propriamente dos camponeses que defendiam seus cercamentos utilizando técnicas conhecidas como Shuai-Jiao, uma arte marcial desenvolvida pelo imperador Jakus-Shu há mais de cinco mil anos.

Na Era Comum, muito do seu desenvolvimento se deu no Templo Shaolin. Inicialmente, os monges do Templo eram instruídos pelo sábio indiano Bodhidharma, patriarca do Budismo Chan, em práticas meditativas e exercícios internos para a saúde. O Wu Qin Xi (Jogo dos 5 animais), criado pelo médico Hua Tuo e que já era praticado na época, teve grande importância no desenvolvimento da arte-marcial na China. Em contraste a tais práticas internas que utilizam movimentos lentos no trabalho da energia vital, foi desenvolvido o estilo externo de Shaolin, que utiliza maior força física, golpes rápidos e explosivos.

Entre as diversas classificações que existem dos estilos de Kung Fu, uma das mais populares é a que diferencia as “artes externas” (waijia) das “artes internas” (neijia). Segundo o antropólogo americano Thomas A. Green, essa classificação se baseia na teoria de que nas artes externas o indivíduo gera e aplica energia nos seus movimentos, utilizando a estrutura muscular e óssea, ao passo que nas artes internas utiliza uma energia interna ou vital, intangível, conhecida como *qi*, a mesma energia do Universo, que todos nós temos e que podemos controlar. (Breve história do Kung Fu)

Outra classificação bastante conhecida do Kung Fu é que diferencia os estilos do Norte e do Sul, tomando como elemento geográfico separador o Rio Yangtsé, que com quase 6.400 quilômetros de extensão cruza grande parte da China de Leste ao Oeste. As diferenças entre ambos os estilos pode ser compreendida graças à famosa expressão “pernas do Norte, punhos do Sul” (*nan quan bei tui*). A expressão popular faz uma referência aos habitantes que vivem na região no Norte, de estatura maior, que por viverem em regiões abruptas possuem pernas forte e, além disso, em geral usam roupas grossas no tronco, braços e mãos devido ao clima mais frio o que dificulta o movimento. Por sua vez, os habitantes do Sul, de menor estatura, habitam regiões quentes que lhes permitem usar menos roupas e, além disso, vivem sobre solos macios ou instáveis como costas, plantações de arroz ou barcos, condições que não favorecem o uso das pernas e sim dos braços e mãos.

Poucas provas documentadas são existentes para sustentar qualquer história de Kung Fu, já que a maioria delas foram passadas de pai para filho, oralmente, sem qualquer documentação escrita para comprovar.

3.2. O estilo Garra de Águia

O sistema Garra de Águia é um estilo de Kung-Fu do norte, famoso por suas 108 técnicas de luta, que formam sua essência. É base em técnicas de chaves e agarramentos em pontos de pressão e imobilização das articulações.

O estilo provém indiretamente do templo Shaolin. Indiretamente porque Ó Fei a quem é dado o crédito de o fundador do estilo, aprendeu com seu professor Chow do templo shaolin a arte da águia. Ó Fei aperfeiçoou o estilo Garra de Águia, e como general, já adulto treinou seu exército, desta forma venceu várias batalhas até ser

acusado injustamente de traição por um conselheiro da corte chinesa que influenciou o Imperador Sung a condená-lo à morte. Após alguns anos um monge chamado Lai Tchin reiniciou a prática da águia, por sua vez ensinou a Tao Tchai, que ensinou a Fa Sen, este por sua vez aperfeiçoou o estilo deixando-o mais completo. Hoje o estilo Garra de Águia está na oitava geração, e é representado na América do Sul, pelo Mestre Li Wing Kay.

3.3. Benefícios da prática do Kung Fu

Apesar da sua origem marcial, nos dias atuais o Kung Fu é utilizado muito mais como um eficiente exercício cardiovascular, controle do estresse e de coordenação motora, do que como um sistema de combate. Ou seja, as artes marciais chinesas se voltam muito mais ao autoconhecimento do que às lutas em si. O que mais interessa é o bem estar do cidadão, a formação de seu caráter e desenvolvimento físico, mental e espiritual.

Em estudo realizado por Cecarelli e colaboradores (2011), os autores verificaram os principais benefícios da participação no projeto por 30 alunos por meio de questionário. A partir da análise das respostas, foram identificados os seguintes benefícios: a)Psicológicos: Aumento do bem estar, da auto confiança, do auto conhecimento, da atenção e do equilíbrio mental; b)Fisiológicos: Aumento do reflexo, do equilíbrio, da coordenação motora, do senso de espaço/ direção e do fortalecimento muscular; c)Sociológicos: Melhora no relacionamento social, aumento no círculo de amizades e aumento do respeito às diferenças.

Visto que o Kung Fu trabalha todos os conjuntos musculares e articulações com a aplicação de diversos tipos de técnica (socos, chutes, arremessos, torções, mobilidade e acrobacias), há melhora da capacidade cardiorrespiratória, tônus muscular, coordenação motora, agilidade, força, velocidade e flexibilidade. Ainda, como outros tipos de exercício físico, promove qualidade no sono, aumento do apetite, imunidade e prevenção a problemas cardiorrespiratórios, ortopédicos e posturais, e combate ao sedentarismo (NIEMAN, 2000; LAVIE, 1996). Além disso, a arte marcial é responsável por transmitir valores fortes como disciplina, respeito e autocontrole (FAGANELLO; CARMO, 2011).

Espiritualmente, o Kung Fu estimula a paciência e o equilíbrio das emoções, aumenta a sensação de bem estar, proporciona o acesso a uma nova cultura e

hábitos relacionados à melhora da qualidade de vida, gerando assim autoconfiança no praticante. Existem vários dados sobre o impacto da religião na vida das pessoas (LEVIN E VANDERPOOL, 1991). No entanto, enquanto a medicina oriental busca integrar de forma explícita a dimensão religiosa/espiritual ao binômio saúde-doença (FABREGA, 2000), a medicina ocidental como um todo, especialmente a psiquiatria, vinha tendo duas posturas principais em relação ao tema: negligência, por considerar esses assuntos sem importância ou fora da área de interesse principal; ou oposição, ao caracterizar as experiências religiosas dos pacientes como evidência de psicopatologias diversas (SIMS, 1994). A parede entre medicina e espiritualidade está ruindo: Profissionais de saúde têm descoberto a importância da prece, da espiritualidade e da participação religiosa na melhora da saúde física e mental, bem como para responder a situações estressantes de vida (EPERLY, 2000).

3.4. Maneiras de realizar o treinamento do Kung Fu

Tsanget et al. (2008) afirma que o Kung Fu pode ser praticado por adultos, idosos e crianças de ambos os sexos independente do estilo. Combina ginástica (acrobacias) completa de todo o corpo, na maioria das vezes sequências de movimentos, chamados de Taolu ou formas, conhecidos vulgarmente como katis no Brasil, dada à influência do termo "kata", usado no Karatê. Se bem desenvolvido, possibilita um equilíbrio corporal total, buscando a paz interior, aumentando a saúde e a qualidade de vida. Possibilita também o controle do estresse, de angústias, ajudando na concentração além, é claro, da defesa do povo.

De acordo com Lee (2003), o treino é o condicionamento psicológico e fisiológico de um indivíduo que se prepara para reações neurais e musculares intensas, envolve disciplina mental, força e resistência física. Tudo isso trabalhando junto, em harmonia.

Ainda, Lee (2003) acrescenta que treinar não significa apenas ter conhecimento do que irá estruturar o corpo, mas também conhecer o que pode feri-lo. Treinos inapropriados resultaram em ferimentos. Treinar, portanto, está relacionado à prevenção de lesões e ao conhecimento dos primeiros-socorros. Ou seja, os aprendizes de Kung Fu não podem se defender se apenas praticarem Kung Fu. Se desejarmos uma defesa pessoal eficiente, teremos de desenvolver a força

interior e praticar as aplicações de combate dessa arte marcial. Sem a força interior, não podemos desenvolver nem mesmo uma boa saúde.

Os treinos podem ser feitos individualmente ou em grupo de maneira dinâmica, com exercícios, exigindo mais dos alunos graduados (vulgarmente conhecido com cor da faixa) ou com maior tempo de treino. O Kung Fu por ser uma arte marcial que desenvolve muito a concentração e a meditação pode ser treinado de forma estática, este tipo de treino que envolve a parte de energia interna é chamado de Chi Kung.

Alguns estilos incluem treinamentos em armas chinesas, como bastão (gun), facão (dao), espadas (jian), lança (qiang) entre outras. Elas são tão importantes para o atleta de Kung Fu quanto suas armas naturais (pernas e mãos). Tradicionalmente as armas eram ensinadas aos praticantes que já tinham um nível de habilidade em formas de mãos. As armas devem ser uma extensão natural do corpo e devem ser utilizadas de acordo com as suas características específicas.

3.5. Kung Fu e Capacidade Aeróbia

Por ser uma arte marcial onde os limites do corpo são levados constantemente ao extremo, onde o praticante desenvolve muito a capacidade aeróbia, embora seja o metabolismo que demanda de mais tempo para ser o predominante, é o que fornece maior fonte de energia, se comparado ao anaeróbio.

Tsang et al. (2008) realizaram uma revisão sistemática dos efeitos dos treinos de Kung Fu na saúde dos praticantes. De 2.103 referências identificadas, apenas nove trabalhos foram elegíveis e revistos. Todos foram estudos observacionais, observando uma série de aspectos de saúde possivelmente relacionados com o Kung Fu de treinamento ou desempenho. Os resultados sugerem que não há evidências de que a prática do Kung Fu está associada à prevenção ou tratamento de qualquer problema de saúde. No entanto, como consiste em exercício aeróbio de moderada e alta intensidade de exercício, pode trazer benefícios similares àqueles atribuídos a outras modalidades de treinamento aeróbio. No entanto, esta hipótese ainda precisa ser testada em ensaios clínicos. Benefícios fisiológicos (capacidade, por exemplo, aeróbicos e densidade óssea) podem estar associados em longo prazo à prática de Kung Fu. Pesquisas futuras nesta área devem adotar projetos experimentais, identificando claramente os critérios de elegibilidade, testes e

protocolos de treinamento, e incluem eventos de saúde e documentação de eventos adversos, para o avanço do conhecimento neste campo.

4. MATERIAIS E MÉTODO

4.1. Delineamento da Pesquisa

O referido estudo caracterizou-se como experimental longitudinal.

4.2. Amostra

Participaram do estudo 21 estudantes de ambos os sexos, com idade entre 18 e 25 anos divididos em 2 grupos: controle (n=10) e grupo experimental (n=11).

Para recrutamento dos sujeitos do grupo controle foi utilizado folder impresso distribuído em murais da universidade, convidando as pessoas a participarem da presente pesquisa.

Já para composição do grupo controle, foram convidados todos os alunos iniciantes no projeto de extensão Iniciação ao Kung Fu que se enquadravam dentro da faixa etária escolhida para o estudo.

O protocolo do presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual Paulista – Instituto de Biociências de Rio Claro (CAAE n. 21304013.8.0000.5465, datado de 22/08/2013 – ANEXO A).

Os princípios éticos foram assegurados aos participantes, a saber: a) sigilo sobre os dados individuais coletados; b) um termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), baseado nas normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, foi assinado pelos participantes, após aceitação para participar na presente pesquisa.

4.3. Procedimentos e protocolo de coleta de dados

O grupo experimental foi submetido a 12 semanas de treino e o grupo controle constituído por participantes que não praticavam Kung Fu e que deveriam manter sua rotina de vida normal.

As coletas pré e pós foram realizadas no laboratório Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde (NAFES), individualmente com horário agendado. Ao chegar ao laboratório os participantes responderam a um questionário de identificação, o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ- versão longa) e ao Questionário de Prontidão para a Atividade Física (Parq), tiveram seu peso, altura e pressão arterial aferidos e realizaram uma familiarização com a esteira rolante e com a máscara utilizada para avaliar o consumo de oxigênio. Cada participante teve 20 minutos de descanso para em seguida iniciar o teste máximo para determinar o consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}). A duração média de cada coleta foi de uma hora.

4.4. Instrumentos de coleta de dados

4.4.1. Questionário de Identificação

Foi utilizado um questionário para levantamento de dados sócio demográficos (nome, endereço, idade, estado civil, renda e escolaridade) e o IPAQ- versão longa para avaliar o nível de atividade física.

4.4.2. Avaliação da capacidade cardiorrespiratória

Os participantes responderam o Questionário Parq (SHEPHARD; COX; SIMPER,1981) sobre risco cardiovascular antes do início do teste. Caso o participante respondesse uma questão afirmativa, o mesmo não realizou o teste e foi encaminhado a um cardiologista. Apenas após a liberação médica o participante pode realizar o teste máximo na esteira.

A avaliação do consumo máximo de oxigênio foi determinada mediante teste de esforço máximo realizado em uma esteira ergométrica modelo ATL. Antes do teste os participantes tiveram 5 minutos de aquecimento realizado na própria esteira com uma velocidade de 5 km/h e 0% de inclinação. Após o aquecimento a máscara do consumo de oxigênio e o frequencímetro foram colocados nos participantes. O teste máximo iniciou com uma velocidade de 5 km/h e 1% de inclinação, sendo que a cada 2 minutos houve um aumento de 1 km/h na velocidade. O término do teste foi

determinado quando o participante apresentou um dos critérios abaixo (ACSM, 2000):

- 1) Pressão arterial sistólica > 250 mmHg e pressão arterial diastólica > 115 mmHg;
- 2) Parada voluntária do participante;
- 3) Manifestação física ou verbal de fadiga severa do participante;
- 4) Problemas com o equipamento.

O consumo de oxigênio (VO_2) e o consumo de dióxido de carbono (VCO_2) foram medidos continuamente via espirometria em circuito aberto e analisados com o uso de sensores metabólicos presentes no analisador de gases MedGraphics VO2000®. Os valores de consumo de oxigênio foram registrados através da média aritmética dos valores VO_2 ao longo de intervalos de 15 segundos.

Após as 12 semanas os indivíduos (tanto do grupo controle como do grupo treinamento) foram novamente avaliados.

4.5. Treinamento de Kung Fu

Na primeira aula foi explicado como seriam os exercícios e a condução da aula. Nada de rendimento, apenas para que eles aprendessem a sequência correta dos movimentos. Depois de feito a primeira coleta de dados os indivíduos passaram por uma rotina de treinamento durante 12 semanas. Para não haver diferença entre uma aula e outra, um cd foi gravado com os comandos para manter assim um mesmo padrão em todas as aulas.

Os treinos do estilo Garra de Águia procuram se manter o mais fiéis possíveis aos de que eram realizados em sua origem.

As aulas ocorreram duas vezes por semana na UNESP, com duração de uma hora e meia cada aula, sendo dividida em quatro partes: aquecimento, condicionamento físico, alongamento e técnica. O aquecimento com duração de 10 minutos visou a preparação do corpo para a atividade física a ser realizada, sempre com a mesma rotina de exercícios: a) Correr parado no mesmo lugar; b) Saltos alternando as pernas (frente e trás, esquerda e direita, para cima); c) Rotações de tornozelos, punhos, tronco e pescoço; d) Circundução de ombro; e) Isometria de

membros inferiores (posição do cavalo); f) Alongamento dos músculos adutores, anteriores e posteriores da coxa e do tronco e; g) Exercícios de respiração diafragmática. O aumento da frequência cardíaca e respiratória é crescente e de forma moderada.

A segunda parte da aula (principal) com duração de aproximadamente 40 minutos, voltada para o desenvolvimento do condicionamento físico, é destinada a realização da sequência de socos na posição do cavalo (1soco, 2 socos e 3 socos a cada contagem) e os 12 chutes na posição do arco e flecha. Para finalizar o treino tradicional realiza-se as cinco posições básicas (ANEXO B). Afim de não tornar as aulas monótonas, são feitas diferentes tipos de treino, mantendo a tradição da arte marcial. Nesta parte da aula os alunos atingem a maior frequência cardíaca devido aos exercícios serem mais vigorosos.

A terceira parte da aula (duração) voltada para o alongamento do corpo, principalmente os músculos posteriores da perna e coxa, adutores da perna e a região abdominal e lombar.

O tempo restante foi dedicado à quarta parte da aula, a técnica. Nela os alunos aprenderam de forma gradativa toda a graduação do Kung Fu estilo garra de águia. São ensinadas técnicas de luta e imobilização, técnicas de rolamento, queda e os exercícios chamados katis que são simulações de ataque de defesa onde o aluno aperfeiçoa toda a técnica do Kung Fu.

Para controle da intensidade das aulas foi utilizado um frequencímetro da marca polar (modelo RS 800), no qual foi sorteado 1 aluno por aula para monitoração da frequência cardíaca (FC) durante toda a aula. O registro da FC foi utilizado como parâmetro de controle de intensidade da aula.

Os riscos da participação são semelhantes a uma prática esportiva regular, como pequeno desconforto devido ao esforço físico, com a respiração e o coração em ritmo acelerado, também como um cansaço agudo, fraqueza e possíveis entorses ou leves contraturas. Havendo qualquer desconforto que impossibilitasse a realização dos testes, o participante podia solicitar a interrupção a qualquer momento. Houve também a orientação presencial adequada de profissionais de Educação Física familiarizados com os procedimentos de primeiros-socorros para assistência imediata no caso de ocorrer qualquer tipo de acidente ou desconforto.

4.6. Análise estatística

Foi realizado o teste de normalidade dos dados do consumo máximo de oxigênio antes e após 12 semanas em ambos os grupos. Devido à natureza paramétrica dos dados, foi realizada análise anova fatorial e adotado um $p < 0,05$. Todas as análises foram realizadas no programa estatístico SPSS.

5. RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características (idade, peso, estatura e frequência cardíaca de repouso) dos grupos de acordo com o sexo.

A média do Índice de Massa Corporal (IMC) de todos os grupos está dentro do normal com exceção ao grupo controle masculino que apresentou sobre peso (WHO, 1997).

Tabela 1. Características dos participantes de acordo com grupo e sexo, apresentados em média e desvio padrão.

Variáveis	Grupo Controle		Grupo Treinamento	
	Homens (n=6)	Mulheres (n=4)	Homens (n=7)	Mulheres (n=4)
Idade (anos)	21,7±2,4	21,0±1,4	19,7±1,5	20,8±1,7
Peso (kg)	87,4±18,7	63,6±2,9	68,6±8,9	55,7±9,2
Estatura (m)	1,7±0,1	1,7±0,1	1,7±0,1	1,6±0,0
FCrep (bpm)	83,3±9,9	93,3±13,5	85,4±11,1	93,5±12,7

FCrep= Frequência cardíaca de repouso.

A tabela 2 apresenta os dados do VO_2 pico de acordo com gênero, grupo e momento.

Não foram encontradas diferenças significativas entre os momentos para ambos os grupos ($p=0,162$). Houve diferença significativa entre os sexos ($p=0,012$).

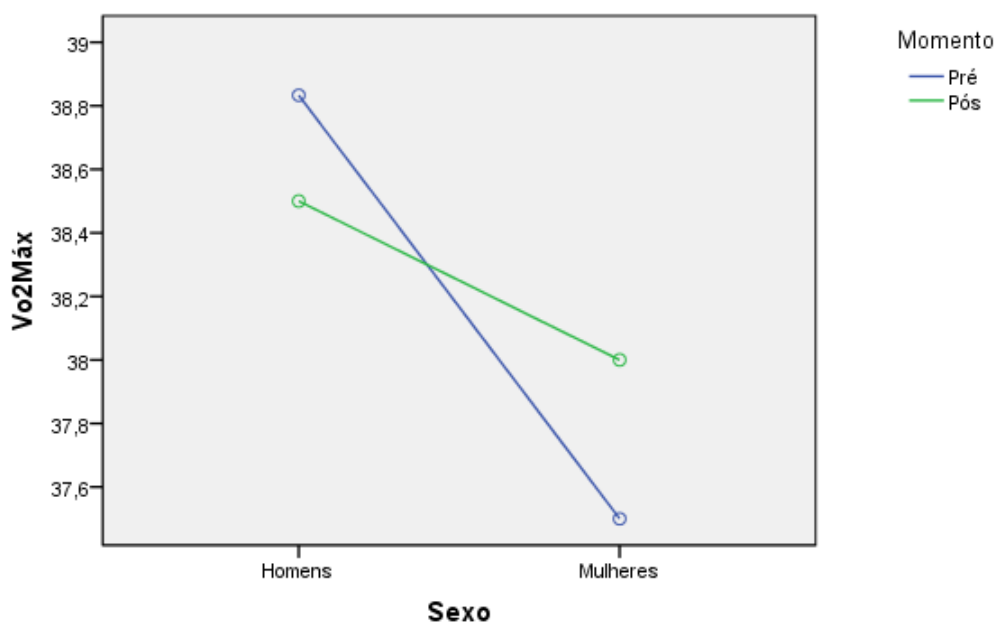
Tabela 2. Dados do VO_2 pico de acordo com gênero, grupo e momento.

	Grupo Controle		Grupo Treinamento	
	Pré (Média±DP)	Pós (Média±DP)	Pré (Média±DP)	Pós (Média±DP)
Homens	38,8±8,0	38,5±7,6	55,4±3,0	55,3±3,7
Mulheres*	37,5±4,2	38,0±4,1	52,0±3,9	42,0±6,2

* $p \leq 0,05$ - Diferença significativa entre os momentos no grupo treinamento ($p=0,012$)

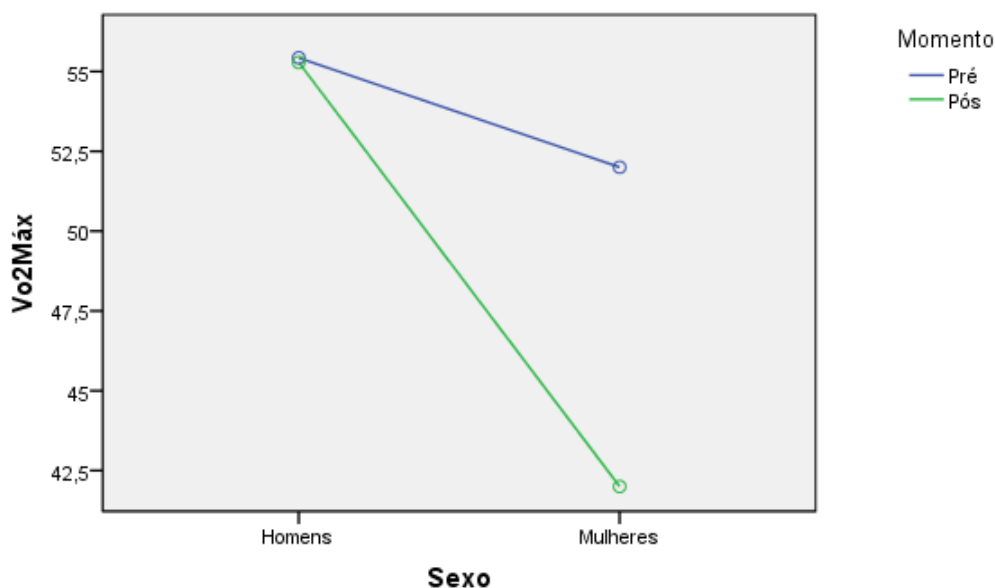
Houve diferença entre sexo x grupo ($p=0,040$), como pode ser observado nos gráficos 1 e 2.

Gráfico 1. $Vo_2Máx$ - Relação entre sexo e momento do grupo controle.



No grupo treinamento não houve diferenças significantes entre os momentos para os homens, porém houve uma diferença significativa entre os momentos para as mulheres ($p=0,012$).

Gráfico 2. Vo2Máx - Relação entre sexo e momento do grupo treinamento.



6. DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar a influência do treinamento de 12 semanas de Kung Fu estilo garra de águia em praticantes iniciantes adultos na capacidade cardiorrespiratória. De acordo com os resultados encontrados, observou-se que não houve diferenças significativas entre os momentos pré e pós em ambos os grupos.

Jones et al. (1998) analisaram 18 indivíduos divididos em dois grupos (experientes e iniciantes). O estudo consistia em protocolos de treinamentos aplicados aos dois grupos envolvendo socos e chutes com intervalos de recuperação. Foram utilizados como medidas de parâmetros a frequência cardíaca e o consumo de oxigênio. Os resultados mostraram que o grupo experiente realizava os exercícios com menor gasto de energia do que o grupo iniciante. Ou seja, os dados obtidos com iniciantes tendem a ser mais expressivos em se tratando de ganho de força, flexibilidade e resistência aeróbia, assim como a diminuição da massa gorda, do que com praticantes de alta performance ou grande tempo de treino, porém não foi o que ocorreu no presente estudo

Diferentemente do estudo de Jones et al (1998). o estudo realizado por FAGANELLO et al. (2014) concluiu que quanto mais graduado (faixa mais elevada) mais picos acima de 85% da FCM são encontrados. O que pode indicar que quanto maior a graduação do aluno maior é a exigência física para este treinamento. Participaram do estudo 12 alunos, com idade média de $21,2 \pm 4,7$ anos, da academia de Kung Fu Liga Garra de Águia – unidade de Rio Claro/SP. Os alunos foram divididos em 2 grupos, cada um com 6 pessoas de acordo com seu nível de graduação (iniciantes – faixa branca, branca ponta amarela e branca ponta verde - e mais graduados- faixa verde e marrom) e aula foi dividida em 30 pontos de coleta (a cada 3 minutos). O grupo iniciante teve entre 7 à 15 picos acima de 85% da FCM, já o grupo mais graduados teve de 12 à 21 picos acima de 85% da FCM. Isto pode nos sugerir que os alunos iniciantes na prática do Kung-Fu ainda não conseguem realizar as atividades com máxima eficiência, devido ao pouco tempo de prática, o que poderia explicar os achados da presente pesquisa

Ainda, devido à falta de trabalhos anteriores sobre a fisiologia envolvida nas artes marciais em geral, tais resultados podem ser justificados com base em algumas hipóteses:

- a) Apesar do grupo treinamento ter feito duas aulas antes do início dos testes com o objetivo de aprenderem os movimentos e sequência correta dos movimentos das aulas, os indivíduos avaliados só conseguiram realizar as aulas de forma completa após um 4 semanas do início das aulas e com isso diminuindo o tempo de treino para 8 semanas;
- b) A quase totalidade dos avaliados era composta por calouros da universidade, alguns até ex-atletas, e com início da vida acadêmica o nível de atividade física diminuiu consideravelmente, da mesma forma que a alimentação já não condizia com o que eles estava habituados em suas casas;
- c) Apesar das aulas de Kung Fu fazerem parte do projeto de extensão oferecido pela instituição, 2 aulas semanais não seriam o ideal para que os treinos oferecessem mudanças consideráveis. Para a prática do Kung Fu é recomendado 3 aulas semanais de 1 hora e 30 minutos (INSTITUTO YAU MAN, 2015)

No presente estudo, as participantes do grupo treinamento feminino apresentaram diminuição do VO₂ no pós teste. Sabe-se que em mulheres jovens o

VO₂ pico pode variar com a influência dos hormônios ovarianos (estrogênio e progesterona). Notelovitz et al. (1987) observaram redução do VO₂ pico em mulheres jovens que utilizavam contraceptivos orais de baixas dosagens.

Gretchen et al., (2002) em seu estudo, também observaram que mulheres avaliadas antes e após 4 meses de terapia contraceptiva oral apresentaram diminuição do VO₂ pico, fato este atribuído ao aumento da massa corporal e do percentual de gordura. De modo semelhante Lebrun et al. (1995) verificaram diminuição do VO₂ pico em mulheres jovens ativas que fizeram uso de contraceptivos orais por 2 meses.

6.1 Limitações do estudo

As frequência cardíaca dos alunos foi monitorada por meio do frequencímetro da marca polar (modelo RS 800) para controle da intensidade das aulas. Problemas no software impediram que esses dados fossem analisados como estava previsto anteriormente.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que as 12 semanas de treinamento não foram suficientes para que diferenças significantes entre momentos fossem encontradas. Mais estudos são necessários a fim de verificar possíveis fatores que possam ter interferido nos resultados aqui encontrados, além de verificar outros possíveis benefícios obtidos por meio da prática do Kung Fu. Sugere-se a realização do mesmo estudo com um n maior e que tenha pelo menos um ano de prática.

REFERÊNCIAS

ACEVEDO, W.; GUTIÉRREZ, C.; CHEUNG, M. **Breve história do Kung Fu**. São Paulo: Madras, 2011. 188 p.

CECARELLI, L. R.; FAGANELLO, J. H. S.; CARMO, W. Benefícios para participantes do projeto iniciação ao Kung Fu. In: CONGRESSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA UNESP, 6., 2011, Águas de Lindóia, SP. **Anais...** Águas de Lindóia: PROEX/UNESP, 2011. p. 0867. ISSN nº 2176-9761. Disponível em: <<http://unesp.br/proex/congressos/6%20congresso/fscommand/web/docs/index.htm>> Acesso em: 04 nov. 2014.

EPPERLY, B. G. Prayer, process, and the future of medicine. **Journal of Religion and Health**, v. 39, n. 1, p. 23-37, 2000.

FABREGA, H. Culture, spirituality and psychiatry. **Current Opinion in Psychiatry**, v.13, p. 525-530, 2000.

FAGANELLO, J. H. S.; UENO, D. T.; NAKAMURA, P. M.; KOKUBUN, E. Frequência cardíaca de uma sessão de Kung-Fu Garra de Águia. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA USP-UNICAMP-UNESP, 6., 2014, Rio Claro, SP. **Anais...** Rio Claro: FEF/UNICAMP, 2014. Disponível em: <<http://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/congressos/vicic/35042898808.pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2014.

FAGANELLO, J. H. S.; CARMO, W. Kung Fu: conteúdos para formação de disciplina, cidadania e condicionamento físico. **Motriz**, Rio Claro, v.17, n.1 (Supl.1), S423, jan./mar. 2011.

GRETCHEN, A. et al. Effects of oral contraceptives on peak exercise capacity. **Journal of Applied Physiology**, v. 93, p.1698-1702, 2002.

INSTITUTO LI WING KAY. **Arte e cultura chinesa**. Disponível em: <<http://www.institutoliwingkay.com.br/>>. Acesso em: 04 jan. 2015.

INSTITUTO YAU MAN. **Cultura Chinesa do Brasil**. Disponível em: <http://www.yau-man.com.br/>. Acesso em: 20 jan. 2015.

KIT, W. K. **O livro completo do tai chi chuan**. 5. ed. São Paulo: Editora Pensamento, 2009. 320 p.

LAVIE, P. **The enchanted world of sleep**. New Haven: Yale University Press, 1996.

LEBRUM, C. M. et al. **Effects of menstrual cycle phase on athletic performance**. Medicine & Science in Sports & Exercise, v. 3, n. 27, p.437-444,1995.

LEE, BRUCE. **A arte de expressar o corpo humano**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2007.

LEE, BRUCE. **O Tao do Jeet Kune Do: filosofia e arte do Grande Mestre**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003. 239 p.

LEVIN, J. S.; VANDERPOOL, H. Y. Religious factors in physical health and the prevention of illness. **Prevention in Human Services**, v. 9, p. 41-64, 1991.

MADRID, B (REDAÇÃO). Santo André recebe Pan-Americano de Kung-Fu Wushu - <http://www.metodista.br/rronline/noticias/esportes/2014/09/santo-andre-recebe-pan-americano-de-kung-fu-wushu.1>. Setembro de 2014. Acessado em 10 de dezembro de 2014.

MATOS, E. R. **O guia das artes marciais**. Armas: nunchaku. Disponível em: http://www.oguiadasartesmarciais.xpg.com.br/Armas_arquivos/Nunchaks.htm. Acesso em: 16 abr. 2014.

MINICK, M. **A Sabedoria do Kung Fu**. Rio de Janeiro: Editora Arte Nova, 1975. 171p.

NIEMAN, D. C. Is infection risk linked to exercise workload?. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 32, n. 7, p. S406-411, 2000.

NOTELOVITZ, M, et al. The effect of low-dose oral contraceptives on cardiorespiratory function, coagulation, and lipids in exercising young women: a preliminary report. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 3, n.156, p.591-598, 1987.

PARULSKI, G. R. **Os Segredos do Kung Fu**. Rio de Janeiro: Editora: Record, 1996.

PORTAL SÃO FRANCISCO. **Armas do Kung Fu**. Disponível em:
<<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/kung-fu/armas-do-kung-fu.php>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

ROSSI, L. Perfil antropométrico e nutricional de atletas de Kung Fu. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 9, n. 2, p. 83-89, 2010.

SHAOLIN ACADEMY. **Traditional shaolin Kung Fu in a nut-shell**. Disponível em:
<<http://www.shaolin.com.au>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

SHEPHARD, R. J.; COX, M. H.; SIMPER, K. An analysis of “PARQ” responses in an office population. **Canadian Journal Public Health**, v. 72, p.37-40, 1981.

SIMS, A. Psyche: Spirit as well as mind?. **British Journal of Psychiatry**, v. 165, p. 441-446, 1994.

TAI ARTES MARCIAIS. **Kung Fu**. Disponível em:
<<http://www.taiartesorientais.com.br/kung-fu-caxias-do-sul/>>. Acesso em: 22 abr. 2014.

TSANG, T. W. M. et al. Health benefits of Kung Fu: a systematic review. **Journal of Sports Sciences**, v. 26, n. 12, p.1249-1267, 2008. Disponível em:
<<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02640410802155146>>. Acesso em: 20 maio 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva; 1997

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12)

Olá, meu nome é Jonathan Henrique Siqueira Faganello, RG 40.562.684-8, sou graduando do curso de Educação Física da UNESP – Câmpus de Rio Claro, tendo como orientador e pesquisador responsável o Prof. Dr. Eduardo Kokubun, e convidamos o(a) senhor(a) a participar da pesquisa intitulada: “*Influência do Kung Fu estilo Garra de Águia na capacidade cardiorrespiratória em adultos*”. A presente pesquisa, de caráter experimental longitudinal, será realizada por mim e faz parte do meu trabalho de conclusão de curso.

A sua participação é de grande importância, pois por meio das informações colhidas poderemos verificar a influência do treinamento de 12 semanas em participantes iniciantes de Kung Fu estilo Garra de Águia na capacidade cardiorrespiratória. Caso o(a) senhor(a) aceite participar desse estudo como voluntário(a), será solicitado a responder um questionário sobre informações detalhadas sobre sua idade, estado civil, renda, escolaridade e prática de atividade física. Adicionalmente, será aferido seu peso e estatura e o(a) senhor(a) será submetido(a) a familiarização com a esteira e com a máscara utilizada para avaliar o consumo máximo de oxigênio, que será determinado mediante ao teste de esforço máximo realizado em uma esteira ergométrica. Após a familiarização, o(a) senhor(a) realizará o teste de esforço máximo antes e após 12 semanas de treinamento de Kung Fu, que ocorrerão duas vezes na semana com duração de 1 hora e 30 minutos na UNESP-Rio Claro.

Os riscos da participação são semelhantes a uma prática esportiva regular, como pequeno desconforto devido ao esforço físico, com a respiração e o coração em ritmo acelerado, também como um cansaço agudo, fraqueza e possíveis entorses ou leves contraturas. Havendo qualquer desconforto que impossibilite a realização dos testes poderá ser solicitada a interrupção a qualquer momento. Haverá também a orientação presencial adequada de profissionais de Educação Física, familiarizados com os procedimentos de primeiros-socorros, para assistência imediata no caso de ocorrer qualquer tipo de acidente ou desconforto.

Tanto o teste, como o questionário serão aplicados por um avaliador no laboratório. Esse avaliador recebeu treinamento para realização do teste e para

entrevistá-lo, portanto se apresenta apto para responder suas dúvidas. A sua participação é voluntária (sem remuneração), assim como também não haverá nenhuma despesa para o Sr(a). A eventual recusa em participar, seja ela em qualquer momento da pesquisa não lhe provocará nenhum dano ou punição.

Após as explicações e leitura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, se alguma dúvida ainda persistir ou se o(a) senhor(a) julgar necessárias outras informações sobre qualquer aspecto do estudo sinta-se à vontade para entrar em contato com o pesquisador em qualquer momento da pesquisa.

Seus dados pessoais não serão divulgados e as demais informações coletadas serão utilizadas somente para fins de pesquisa e divulgação científica.

Dados sobre a Pesquisa:

Título do Projeto: Influência do Kung Fu estilo Garra de Águia na capacidade cardiorrespiratória em adultos

Pesquisador Responsável: Eduardo Kokubun

Cargo/função: Professor Doutor

Instituição: Instituto de Biociências Unesp - Rio Claro

Endereço: Avenida 24-A, 1515 – Bela Vista, CEP: 13506-900

Dados para Contato: fone (19) 3526-4331 e-mail: ekokubun@rc.unesp.br

Aluno/Pesquisador: Jonathan Henrique Siqueira Faganello

Instituição: Instituto de Biociências Unesp - Rio Claro

Endereço: Avenida 24-A, 1515 – Bela Vista, CEP: 13506-900

Dados para Contato: fone (19) 96763144 e-mail: jonatharpista@yahoo.com.br

Se o Sr(a) se sentir suficientemente esclarecido sobre sua participação nesta pesquisa, seus objetivos, eventuais riscos e benefícios, convido-o(a) a assinar este Termo, elaborado em 2 vias, sendo que uma ficará com o Sr(a) e outra com o pesquisador responsável.

Dados sobre o sujeito da pesquisa:

Nome: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ____ / ____ / ____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____

Rio Claro, ____ de ____ de ____.

Assinatura do participante_____
**Eduardo Kokubun
Pesquisador Responsável**

ANEXO A



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Rio Claro



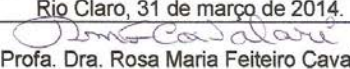
DECISÃO CEP Nº 009/2014

Instituição: UNESP – IB – CRC	Departamento: Educação Física
CAAE: 21304013.8.0000.5465 Submetido Plataforma Brasil: 22.08.2013	
Projeto de Pesquisa: "Treinamento do Kung Fu estilo Garra de Águia na resistência aeróbia em adultos"	

Pesquisa Individual	Pesquisador Responsável: -.-
	Colaboradores: -.-
Pesquisa Alunos de Graduação	Pesquisador Responsável: Eduardo Kokubun
	Orientando(a): Jonathan Henrique Siqueira Faganello
Pesquisa Alunos de Pós-Graduação	Pesquisador Responsável: -.-
	Orientador: -.-

Objetivo Acadêmico:	<input checked="" type="checkbox"/> TCC
	<input type="checkbox"/> Mestrado
	<input type="checkbox"/> Doutorado
	<input type="checkbox"/> Outros – (especificar)

O Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências da UNESP – Campus de Rio Claro, em sua 66ª reunião ordinária, realizada em 18, 24 e 31/03/2014.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aprovou o Projeto de Pesquisa acima citado, ratificando o parecer emitido pelo relator.
<input type="checkbox"/>	Desde que atendidas as pendências apontadas na reunião (vide anexo), aprova o Projeto de Pesquisa acima citado.
<input type="checkbox"/>	Referendou o Projeto de Pesquisa acima citado.
<input type="checkbox"/>	Aprovou retornar ao interessado para atendimento das pendências encontradas (prazo máximo de 60 dias):
<input type="checkbox"/>	Não Aprovou.
<input type="checkbox"/>	Retirou, devido à permanência das pendências.
<input type="checkbox"/>	Aprovou o Projeto de Pesquisa acima citado e o encaminha, com o devido parecer, para apreciação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa- CONEP/MS, por se tratar de um dos casos previstos no capítulo VIII, item 4.c.

Rio Claro, 31 de março de 2014.
 Profa. Dra. Rosa Maria Feiteiro Cavalari Coordenadora do CEP

Anexo B

5 POSIÇÕES BÁSICAS



POSIÇÃO DE SENTIDO: Pernas únicas, mãos ao lado da cintura.



CAVALO: Pernas abertas, joelhos flexionados 90° para fora, pé 45° para fora, coluna reta, mãos ao lado da cintura, olhando para o lado que está saindo.

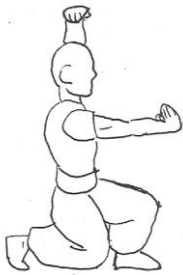


ARCO E FLEXA: Troco para frente, perna da frente flexionada 90° com pé voltado para frente, perna de trás estendida com pé voltado para o lado, perna que está a frente mão fica em cima, braços altura peito com os cotovelos flexionados.



GATO: Todo peso na perna de trás, pé que está atrás fica 45°, perna da frente ponta de pé SEM APOIAR o peso, braço da frente semi-flexionado, braço

de trás na direção do bíceps, ambos os braços na direção do peito. Patelas voltadas para frente.



JOELHADA: joelho de trás encosta no calcanhar da frente, braço que estava na frente defende e vai acima da cabeça, braço que estava ao peito bate a frente. Braços estendidos.



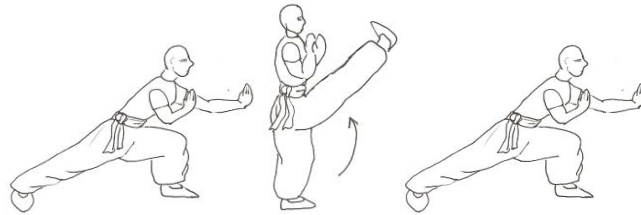
RASTEIRA: Levanta colocando os braços na cintura do lado oposto a perna que está a frente, cruza a perna de trás na frente e aplica rasteira com a perna de trás. Perna que aplica rasteira fica estendida, a outra fica flexionada. Pés e palmas no chão. Voltar a posição inicial (sentido) recuando a perna que aplicou rasteira.



12 CHUTES DO ESTILO GARRA DE ÁGUIA

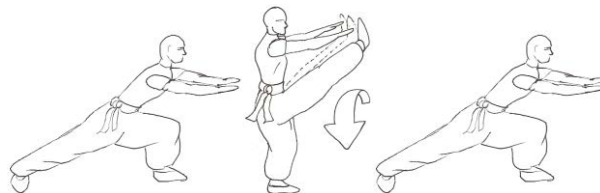
Importante: Nos chutes 1, 2 e 3 manter a perna que estiver realizando o chute sempre estendida (são chutes para alongamento). Treine os chutes em base baixa e mantenha sempre firme as mãos. Obedecer a contagem. Base inicial do chute é o arco e flecha, perna da frente flexionada e a de trás estendida (prestar a atenção no movimento dos braços. Cuidado para quando voltar do chute não estender o joelho da frente.

Chute 1



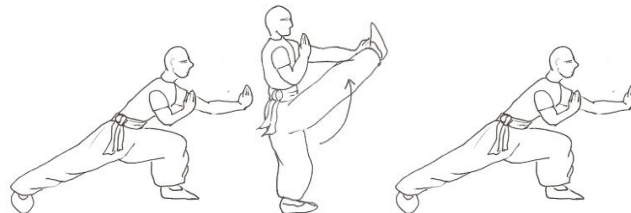
Puxar as mãos ao peito, chutando com a perna de trás (mantendo o joelho estendido) , ponta do pé voltada para dentro. Retornar com a perna atrás e braços a frente contando quando a perna chega ao chão.

Chute 2



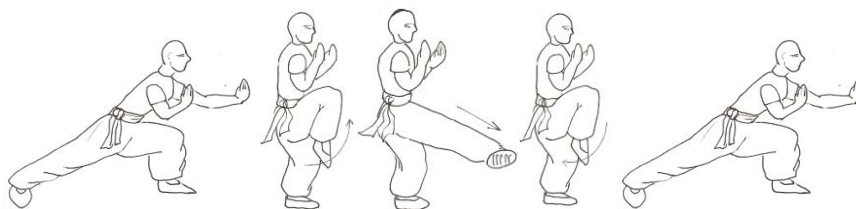
Duas mãos estendidas a frente, chutar com perna de trás de dentro para fora (fazendo um círculo) e retornar a posição.

Chute 3



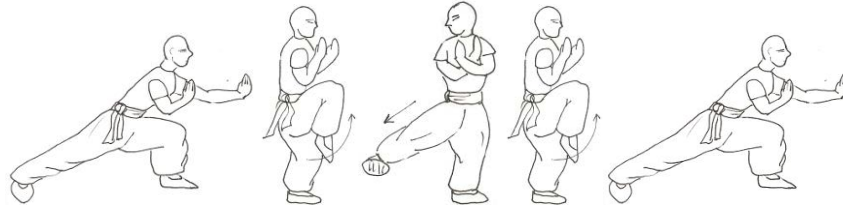
Chutar a mão que está a frente (de fora para dentro), mão de trás fica ao peito, braço da frente estendido.

Chute 4



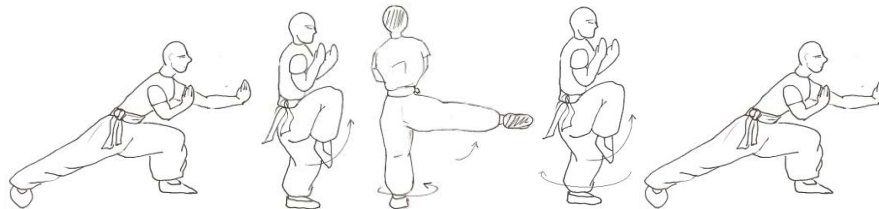
Puxar as mãos ao peito, flexionar a perna de trás em cima, ponta de pé, chuta altura joelho com calcanhar (pé virado para fora), flexionar joelho em cima com ponta de pé e voltar a base inicial.

Chute 5



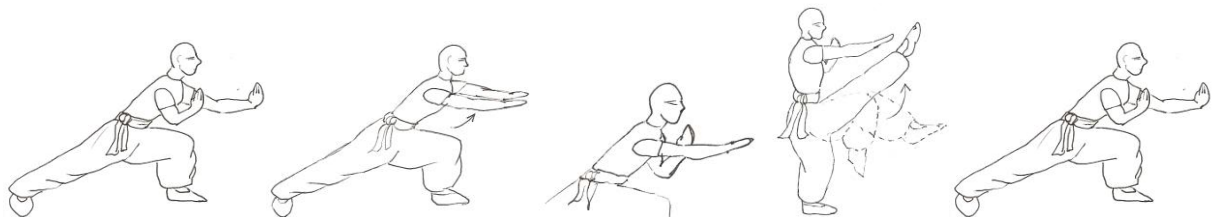
Puxar as mãos ao peito, flexionar a perna de trás em cima, ponta de pé, olhe para trás (onde vai chutar), chutar altura joelho, flexiona em cima e voltar a posição inicial.

Chute 6



Puxar as mãos ao peito, flexionar a perna de trás em cima, ponta de pé, girar o pé de apoio 90° para fora, chutar altura coxa, ponta de pé, flexionar a perna em cima girando o pé de volta e volta a posição inicial.

Chute 7



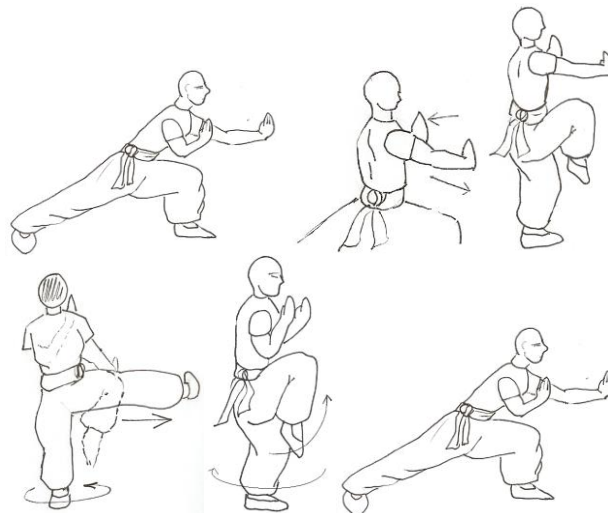
Mão de trás bate em baixo da mão que está à frente, a mão de cima vem ao peito. Chutar na mão que esta a frente. (flexionar o joelho e estender) Voltar a posição inicial.

Chute 8



Mão de trás bate, ela mesmo vem ao peito, chuta 1 (bloqueio de chute ou chute virilha), salta com perna que está no chão e chuta 2 na mão, estendendo o joelho. Cai e volta à posição inicial.

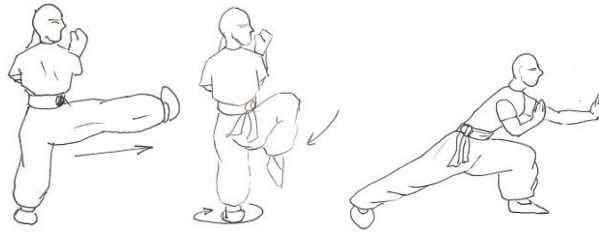
Chute 9



Mão da frente vem ao peito, mão da trás defende soco e permanece estendida, flexionar a perna em cima, girar o pé de apoio chutando (estendendo o joelho), girar de volta flexionando a perna, voltando a posição inicial.

Chute 10





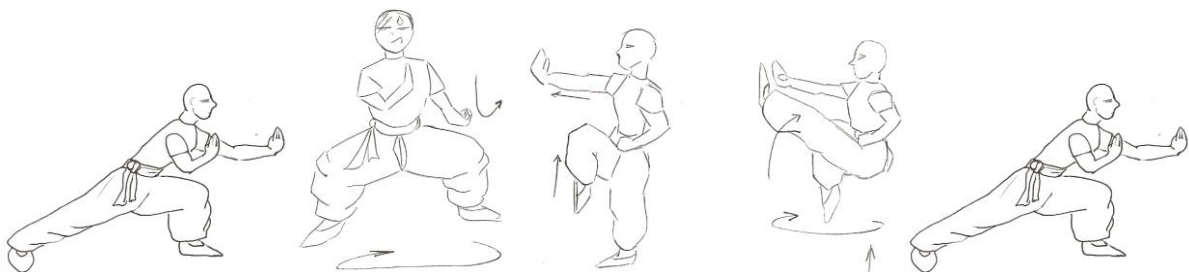
Vira cavalo defendendo com a mão que esta a frente, gira o corpo no mesmo sentido que virou cavalo puxando a perna (que estava atrás no arco e flecha) para junto da outra, OLHAR para onde vai chutar, flexionar a perna que esta a frente, chutar estendendo o joelho, flexionar joelho girando o corpo e voltando a posição inicial.

Chute 11



Puxar os braços ao peito, e chutar (flexiona e estende) de dentro para fora voltando a posição inicial (uma mistura de chute 2 c/ 7).

Chute 12 (Furacão)



Vira cavalo defendendo bico de águia com mão da frente, outra mão ao peito. Gira o corpo puxando a mão que defendeu na cintura e esticando a mão que esta ao peito a frente, salta chutando a mão que esta a frente girando o corpo no ar, caindo a posição inicial.

Orientador: Prof^o. Dr. Eduardo Kokubun

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Priscila Missaki Nakamura

Jonathan Henrique Siqueira Faganello