

## Artigo de Revisão

# Filosofia, ciência e a formação do profissional de artes marciais

Carlos Alexandre Fett  
Waléria Christiane Rezende Fett

*Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Mato Grosso,  
Cuiabá, MT, Brasil*

**Resumo:** As artes marciais têm origem milenar e foram utilizadas ao longo deste tempo para as guerras, autodefesa e saúde. Muitos dogmas estão envolvidos em seu processo de transmissão e precisam ser questionados filosoficamente e cientificamente. Vários estudos apontam benefícios para saúde com a prática das artes marciais, como prevenção de fraturas por quedas em idosos e melhora da condição física e de saúde de diabéticos tipo 2 e da população em geral. Por outro lado, várias lesões podem ocorrer nos esportes de contato e serem potencializadas pela formação inadequada dos instrutores. Já o treinamento esportivo precisa ser planejado em seus princípios usando informações científicas atualizadas, considerando a fase de desenvolvimento, o tipo de metabolismo utilizado e quais os grupamentos musculares mais solicitados. Portanto, o profissional desta área precisa de sólida formação acadêmica, para assegurar a saúde e o rendimento de seus alunos.

**Palavras-chave:** Quedas. Lesões. Lutas. Treinamento. Periodização.

### *Philosophy, science and the professional training of martial arts*

**Abstract:** The martial arts emanate from ancient and focused during this time to the wars, self-defense and health. Many dogmas are involved in its process of transmission and needed to be philosophically and scientifically discussed. Several studies point to health benefits with the practice of martial arts, such as prevention of fractures by falls in the elderly and improving their physical condition and health of type 2 diabetes and the general public. Moreover, several injuries can occur in contact sports and be enhanced by the inadequate training of instructors. Already the sports training must be planned based on its principles and on actualized scientific information, considering the development phase, type of metabolism used and what muscle groups most requested. So, the professional of this area needs to sound academic background, to ensure the health and performance of their students.

**Key Words:** Falls. Injuries. Fights. Training. Periodization.

## Introdução

Arte marcial (AM) significa arte de guerra e aqui serão tratadas como sinônimo de lutas. As AM nasceram a muitos séculos atrás, originadas pela necessidade de autodefesa. Na luta entre tribos, os guerreiros compreenderam a necessidade do treinamento físico e específico em lutas para obterem melhor resultado nos combates e as habilidades necessárias eram treinadas nos tempos de paz (HIRATA; DEL VECCHIO, 2006).

As AM sofrem alterações ao longo do tempo, modificando-se com as sociedades em que estão inseridas, mas, alguns aspectos tradicionalistas persistem enraizados, principalmente nas de origem oriental (DRIGO et al., 2005). Outra alteração importante foi à transformação destas em modalidades esportivas, impulsionadas pela mídia (BETTI; ZULIANI, 2002). Neste sentido, o conhecimento é fluido e não estático, sendo as verdades apenas parciais e às vezes,

momentâneas, e que devem ser revistas com o avanço cultural e científico das sociedades, como observado por Lee (1975): “Verdade não tem caminho. Verdade é vida, portanto, mudança”.

Vários aspectos das AM e variações das lutas, não serão abordados nesta revisão. Portanto, o objetivo do presente trabalho foi verificar o que a literatura aponta sobre aspectos atuais relacionados à saúde e desempenho físico de praticantes de AM, questionando dogmas na formação do professor de lutas de forma geral, com considerações filosóficas e científicas.

## Artes marciais e saúde

Muitos atributos são elencados para as AM e entre eles os benefícios para saúde. Embora existam estudos sobre o assunto, muitos deles carecem de corroboração e seus achados não são definitivos. Por exemplo, um estudo de revisão sobre o ‘hard’ Kung Fu, identificou 2103 referências sobre o assunto na literatura, mas,

foram elencados apenas nove. Como o Kung Fu apresenta vários aspectos sanitários associados à sua prática, não era permitido associar exclusivamente a sua prática com o tratamento de qualquer condição de saúde. Entretanto, a prática do Kung Fu pode ter benefícios aeróbios e para saúde, mas, necessitam ensaios clínicos conclusivos (TSANG et al., 2008).

De forma similar, o Tai Chi Chuan (TCC) encontra fatores confundidores em sua prática, pois, depende do estilo, postura e duração do treinamento. Um estudo avaliou o estilo Yang de TCC em 15 homens: eles atingiam 58% da reserva de frequência cardíaca, 55% do VO<sub>2</sub> max., 3,8mM de lactato sanguíneo, aproximadamente o ponto de aumento do acúmulo de lactato no sangue. A avaliação de um grupo maior (100 pessoas), com idades entre 25-80 anos e ambos os sexos, mostrou que o TCC era um exercício de intensidade moderada nas diferentes faixas etárias e sexos (LAN et al., 2008), podendo ser útil como atividade para o condicionamento cardiovascular.

Ainda, outro estudo com TCC em diabéticos tipo 2, demonstrou redução da glicose, e melhora da sensibilidade periférica a insulina, em oito semanas de treinamento, sendo benéfico para a saúde destes indivíduos (WANG, 2008). Também, foi demonstrado que 12 semanas de treinamento de TCC (10 min de aquecimento; 30 min de exercícios de TCC; 10 min de esfriamento), reduzia a pressão diastólica e sistólica de normotensos e hipertensos grau 1, melhorava o perfil lipídico e melhorava o estado de ansiedade, sendo promissor como intervenção de baixo custo nesta população (TSAI et al., 2003).

Avaliar a carga do treinamento das AM é dificultado pelas variações de volume, intensidade e técnicas dos treinamentos. Estes são fatores complexos inerentes a uma prática esportiva pouco precisa, sendo necessários estudos específicos de cada caso e condições, a exemplo: “Não existe ensinamento fixo. Tudo o que posso prover é um remédio apropriado para um mal particular” (LEE, 1975). Neste sentido, a aplicação das lutas para as finalidades acima descritas, exige um instrutor com no mínimo, conhecimentos de fisiologia humana e do exercício, para além dos aspectos técnicos e filosóficos.

As AM têm sido utilizadas para melhorar vários aspectos funcionais e da saúde de idosos. Entre eles está a prevenção de fraturas por quedas, sendo que de 30-50% das pessoas com 65 anos ou mais, caem uma vez por ano ou mais (ZEEUWE et al., 2006). Várias abordagens podem ser feitas neste sentido, como a prevenção e a redução do impacto das quedas (LI et al. 2008; GROEN et al., 2007). A fratura de quadril tem sérias conseqüências para o idoso e em torno de 90% delas ocorre por quedas (CUMMING; KLINEBERG, 1994), em particular laterais (GROEN et al., 2007).

Estudos experimentais têm demonstrado que para evitar o impacto do quadril neste tipo de queda, o indivíduo mais jovem apóia a mão e roda o tronco (Figura 1), mas, para o idoso há risco de fratura do punho (GROEN et al., 2007). Em contraste, as técnicas de quedas das AM mostraram reduzir até 30% da força do impacto comparado à queda ‘normal’ tensa. Ainda, foi demonstrado que apenas 30 min de treinamento, já produziam efeitos de redução do impacto do quadril no solo, em jovens sem treino prévio, mas não era tão eficiente quanto ao de judocas treinados (WEERDESTEYN et al., 2008; GROEN et al., 2007). Entretanto, o conhecimento sobre o mecanismo e o benefício potencial para os idosos que estas técnicas poderiam prover, é limitado, mas necessário, uma vez que são utilizadas com sucesso em programas de prevenção de quedas em idosos (GROEN et al., 2007).



**Figura 1.** Queda lateral, sem a técnica de artes marciais. A: o indivíduo apóia a mão e roda o tronco para posição em decúbito dorsal. B: o indivíduo apóia a mão e roda o tronco para posição em decúbito ventral. Ao apoiar a mão no solo pode causar lesões na mão, punho, ombro e clavícula.

Um estudo concluiu que a redução do impacto do quadril era associada a menor velocidade de impacto e menor orientação vertical do tronco usando as técnicas de AM. Ainda, rolar após o impacto, como realizado nas quedas das AM, também pode contribuir para a redução das forças de impacto. Entretanto, bater o braço para 'quebrar' a força da queda não era necessário para reduzir o impacto do quadril (GROEN et al., 2007), podendo ser suplantado para reduzir a chance de fratura do punho ou da mão (Figura 2).



**Figura 2.** Queda lateral utilizando a técnica de artes marciais para o amortecimento. A: batendo a mão no solo antes do contato total do tronco. B: sem bater a mão no solo, fazendo o movimento de flexão do tronco arredondando a coluna.

O TCC também foi utilizado com o propósito de prevenção das quedas em idosos e era bem aceito como atividade por esta população. Embora em um grande estudo (1200 sujeitos com 65 anos ou mais; Taiwan), não tenha demonstrado diferença estatística entre os praticantes experientes (-50% nas quedas), os que iniciaram praticar (-31% nas quedas) e o grupo controle, o declínio nas quedas no período de um ano parece ter sido importante e possivelmente as orientações gerais para prevenção das quedas reduziu inesperadamente as quedas no grupo controle, interferindo na significância estatística (LI et al., 2008). Já outro estudo deste mesmo grupo, demonstrou que seis meses de prática de TCC significativamente reduzia a frequência das quedas de idosos entre 70-92 anos de idade (LI et al., 2004), podendo ser facilmente aplicado em larga escala na comunidade (LI et al., 2008).

A síndrome da fragilidade tem aumentado e é reconhecidamente o maior preditor de comorbidades e mortalidades nos idosos. Atividades como o TCC (CHERNIACK et al., 2007), têm sido incorporadas em treinamentos para combater este tipo de problema e melhorar a saúde geral de idosos (HO et al., 2007), mas estudos futuros são necessários para investigar a eficiência do TCC e outras AM para combater a síndrome da fragilidade.

Um estudo investigou o efeito de cinco meses da prática do Taiji e Qigong tradicionais na resposta imunológica de idosos imunizados pela vacina do vírus influenza. Os autores observaram que o Taiji e Qigong melhoravam a resposta imunológica à vacina, mas, estudos futuros são necessários para determinar se a resposta era o suficiente para promover proteção definitiva para esta infecção (YANG et al., 2008). Também, foi observado que a prática regular de TCC melhorava a qualidade de vida dos idosos em Taiwan, mas, são necessários futuros estudos para mostrar qual a ligação entre o condicionamento físico, saúde e a qualidade de vida (HO et al., 2007).

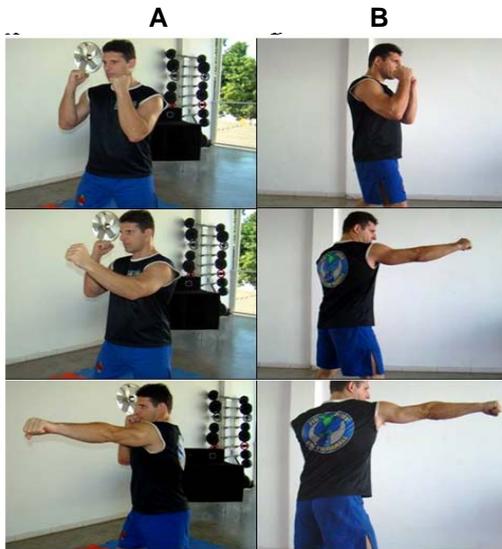
Em conclusão, as artes marciais parecem ter várias aplicações para saúde e independência do idoso. Entretanto são necessários futuros estudos para investigar suas aplicações em diferentes condições (WEERDESTEYN et al., 2008; CHERNIACK et al., 2007; HO et al., 2007; LI et al., 2006; GROEN et al., 2007). Ainda, para que as terapias tenham sucesso, é necessário considerar a combinação de medicação, suplementos nutricionais e exercício (CHERNIACK et al., 2007). Portanto, para usar as AM para esta população, é necessário que o professor tenha formação na área da gerontologia.

### *Lesões nas artes marciais*

Lesões são comuns nos esportes em geral (BOMPA, 2002) e nas lutas é esperado que promovam importante prevalência de lesões ortopédicas devido ao contato físico. Por exemplo, lutadores de boxe têm alta incidência de lesões no cotovelo, por hiperextensão ao perderem um golpe (VALKERING et al., 2008) (Figura 3), lesões na cabeça e face, pelo contato com o adversário (BLEDSOE et al., 2005). O aspecto preventivo, em especial abordando técnicas de segurança e preparação física específica, pode reduzir a suscetibilidade a

lesões e promover mais rápida recuperação, como se segue:

Treinamento não significa somente conhecimento das coisas as quais irão construir o corpo, mas um conhecimento das coisas as quais irão desgastar o organismo. Um treino impróprio irá resultar em lesão. Então, treinamento é uma preocupação com a prevenção de lesões, bem como, recuperar-se das lesões (LEE, 1975).



**Figura 3.** Boxer demonstrando a possibilidade de trauma específico consistindo da hiperextensão do cotovelo combinada com a pronação do antebraço. A hiperextensão força a ponta do olécrano dentro da fossa do olecrano. Esta agressão leva a produção de osteófitos na ponta do olécrano, especialmente na lateral. Técnicas. A: Direto; B: Jab. Adaptado de KARS et al., 2008.

Dado o aumento da popularidade das AM, é comum que os médicos de várias especialidades encontrem pacientes que as praticam. De pacientes pediátricos a geriátricos, que convivem com várias desabilidades, podem encontrar benefícios físicos, psicológicos e terapêuticos na prática das AM. Entretanto, estas práticas também oferecem riscos de lesões de diversas naturezas. Uma apreciação da demanda física das AM é crucial para o entendimento da patogênese da lesão e para planejar o tratamento e prevenção, determinando o retorno seguro do praticante (TERRY, 2006).

Neste sentido, lutas de pleno contato estão associadas à alta incidência de lesões. Um estudo acessou o risco de diferentes tipos de lesão, em boxers masculinos e femininos (setembro de 2001 a março de 2003; n=524 lutas). A taxa geral de incidência de lesão era 17,1 por 100 lutas, ou 3,4 por 100 rounds. Do total das lesões, a laceração facial ocorreu em 51%, a lesão da mão em 17%, a de olho em 14% e a de nariz em 5%. Os lutadores masculinos

tinham maior número de lesões que o feminino (3,6 x 1,6 por 100 rounds, respectivamente) e significativamente mais nocautes; o risco de lesões era aproximadamente o dobro para os que perdiam a luta; a perda por nocaute aumentava duas vezes a chance de ter lesões, comparados a perda por outros meios; o peso e idade não eram associados às lesões (BLEDSOE et al., 2005).

Também foi observado que a maior parte das lesões em boxers ocorria na cabeça/pescoço/face (89,8%), com alta incidência de lesão na região dos olhos (45,8%) e concussão (15,9%), do total de 107 lesões (427 lutas; agosto de 1985 à agosto de 2001). Entretanto, não havia informações sobre o mecanismo das lesões, sendo necessárias futuras investigações (ZAZYRYN et al., 2003). Estas informações podem permitir ao profissional envolvido com o ensino do boxe a melhor preparar seu aluno, do ponto de vista fisiológico e biomecânico a fim de prevenir e recuperar-se destas lesões. Ainda, conhecedor destes mecanismos de risco, a aula pode ser adaptada com maior segurança, para uma grande parcela dos alunos que não tem pretensões esportivas.

As artes marciais mistas (MMA, mixed martial arts), conhecidas no Brasil pelos eventos de "Vale Tudo", tem tido grande impacto de público e aumento de praticantes. Entretanto, existem poucas informações sobre as incidências de lesões. Um estudo de cohort retrospectivo examinou o padrão das lesões ocorridas em eventos de MMA em Nevada, EUA (cinco anos; 1270 lutadores; 635 lutas). Foi observado que 300 dos 1270 atletas tinham lesões documentadas (23,6 por 100 participações). As lesões mais comuns eram: lacerações e lesão nos membros superiores; concussão severa era 15,4 por 1000 atletas (3%); não houve morte ou lesão crítica. A idade, o peso e a experiência não influenciaram depois de controladas as outras covariáveis. A conclusão foi que as lesões em lutas de MMA são similares às de outras lutas e os riscos para lesões críticas eram baixos. Entretanto, são necessários mais estudos para entender as lesões no MMA (NGAI et al., 2008).

Ainda, é importante que a lesão seja conduzida de forma adequada o mais breve possível, favorecendo a recuperação e pleno retorno as atividades (MÜLLER-RATH et al., 2004). Por exemplo, boxers profissionais com lesão no

cotovelo, devido a um golpe potente que erra o alvo causando hiperestensão e que eram submetidos à artroscopia, demonstraram boa recuperação e completo retorno as suas atividades esportivas ([VALKERING](#) et al., 2008).

Portanto, de forma geral as lutas oferecem risco potencial de lesões aos seus praticantes. Mesmo modalidades de pouco contato, como a capoeira, oferecem riscos ortopédicos e até mesmo mais graves como o hematoma subdural, lesão rara, mas que foi observada em um praticante, submetido à cirurgia, devido ao jogo de capoeira ([TÜRKOĞLU](#) et al., 2008). Portanto, o profissional envolvido com este tipo de atividade, precisa ter conhecimentos de anatomia, biomecânica e fisiologia, encontradas na formação do profissional de educação física, para prevenção e condução adequada das lesões.

### *Infecções transmitidas pelo contato sanguíneo*

Este tipo de infecção pode ocorrer pelo doping sanguíneo, contato sexual, ou por uma lesão que sangra. A transmissão pelo contato sanguíneo pode ser prevenida com princípios de higiene; a hepatite B e C são as mais prevalentes em atletas ([PIROZZOLO; LeMAY](#), 2007).

Embora feridas que sangram são comuns em modalidades de contato, o risco de infecção por HIV e outras patologias é baixo, devido a guias de prevenção para este tipo de infecção. A arbitragem e equipes envolvidas em esportes de contato devem ser treinadas a aplicar estas técnicas. Por exemplo, um sangramento pode ser contido pela aplicação imediata de um curativo, uso de luvas pelos árbitros e os responsáveis pelos primeiros atendimentos ([MÜLLER-RATH](#) et al., 2004). Isto mostra a necessidade de formação na área de saúde dos profissionais envolvidos com o treinamento de AM de contato.

### *Outras Infecções*

Foi observado que a prevalência da infecção por *Trichophyton tonsurans* no escalpo de membros de um clube de judô, (período de 3,5 anos), era alta (positivo para 11 dos 31 atletas; 35%). Todos foram tratados por medicamento via oral e tópico (100% de cura). Com o acompanhamento anual, exames, terapia e medidas preventivas de higiene, em intervalos regulares foi possível controlar as reincidências ([HIROSE](#) et al., 2008), demonstrando a

necessidade de formação também em disciplinas higienistas dos professores de AM.

### **Planejamento esportivo**

O treinamento esportivo depende de um planejamento adequado considerando a modalidade em questão, o nível de desenvolvimento esportivo e maturacional do atleta e as áreas complementares do conhecimento (biomecânica, medicina, nutrição, fisiologia, anatomia, sociologia, aprendizado motor, psicologia, medidas e avaliação, estatística) ([BOMPA](#), 2002). Ainda, é necessário considerar o uso de suplementos alimentares ([FETT](#) et al., 2001; [FETT; FETT](#), 2003) e conceitos de nutrigenômica e nutrigenética, mas, isto não será discutido aqui. Portanto, o treinamento pode ser assim resumido:

Treinamento é uma condição psicológica e fisiológica de um indivíduo, preparando-se para uma reação neural e muscular intensa. Isto implica disciplina da mente, potência e resistência do corpo. Isto significa destreza. Todas estas coisas têm que trabalhar em conjunto e em harmonia ([LEE](#), 1975).

Outro aspecto que evidentemente não pode ser negligenciado é o técnico, e neste sentido, nada substitui o conhecimento e a prática específica da luta em questão. Entretanto, o conhecimento científico, característico da formação acadêmica, permite fazer análises estatísticas dos melhores resultados, análises biomecânicas dos gestos mais eficientes e os aspectos das demandas fisiológicas dos combates.

Neste sentido, foram avaliados dois grupos de judocas que haviam ganhado medalhas em Campeonatos Mundiais e Jogos Olímpicos (1995-2001). O grupo de Super Elite (n=17) eram os melhores em suas categorias de peso; o grupo de Elite (n=16) tinha ganhado no mínimo uma e no máximo três medalhas neste período, mas, não eram campeões. Em relação às técnicas que pontuavam, os judocas do grupo Super Elite usavam maior número e mais direções e a variação estava correlacionada com as vitórias e com a pontuação por ippon. Portanto, a variabilidade das técnicas de projeção, parece ser importante para o fator surpresa em lutas de Judô ([FRANCHINI](#) et al., 2008).

Então, o ensino das AM deve considerar a variabilidade técnica, fintas, diferentes velocidades de ataque e defesa e a bilateralidade em seu ensino. Ainda, outro aspecto que vai além do resultado deve ser considerado. Quando se

treina as técnicas unilateralmente, os grupamentos musculares não trabalham na mesma proporção, podendo gerar desequilíbrios musculares e articulares e até mesmo posturais, especialmente em indivíduos em fase de desenvolvimento, sendo necessário adequar o treinamento.

Para o progresso do treinamento esportivo é necessário que o treino cause sobrecarga e tenha especificidade (BOMPA, 2002). Neste sentido, a sobrecarga para o aumento da força, dada pela carga externa a ser vencida, pode ser geral, ou específica (exercício funcional). Um estudo comparou o treino técnico de judocas utilizando o parceiro ou o gesto similar em uma máquina construída para o Judô. Foi observado que a máquina produzia melhores resultados devido oferecer maior sobrecarga, sendo indicada para melhorar a força específica de judocas (BLAIS et al., 2007).

Outro estudo com lutadores de Tae Kwon Dô comparou um grupo recebendo o treinamento tradicional mais um treino com resistência elástica e o grupo controle, somente com o treino tradicional, na velocidade do chute giratório dos atletas. Foi observado que o grupo que utilizou a resistência elástica aumentou significativamente a velocidade do chute (7%) e não houve diferença para o grupo controle (JAKUBIAK; SAUNDERS, 2008).

A intensidade do treinamento é fundamental para que a sobrecarga do mesmo seja atingida (BOMPA, 2002). Em um estudo de lutadores de MMA foi utilizado o nível de lactato e a escala de Borg como marcadores da intensidade do treinamento, para comparar com a obtida durante a competição. Foi observado que dos 4 atletas monitorados, 3 atingiam no treinamento os níveis de lactato do pós competição e que em relação a escala de Borg, todos os 4 atingiam os níveis máximos no treinamento e no pós competição (AMTMAN et al., 2008). Embora este seja um resultado preliminar, sugere que a escala de Borg seja um método adequado para estimar a intensidade de treino de lutadores de MMA, além de ser barato e simples de utilizar.

Outro estudo investigou a resposta metabólica de lutadores de Karatê, simulando competições com as durações de 2 e 3 minutos. Foram medidos a captação máxima de oxigênio ( $VO_2$ ), frequência cardíaca, lactato sanguíneo, escala de esforço percebido e gasto energético durante

estes rounds. Os autores concluíram que de acordo com os resultados obtidos, os praticantes de Karatê devem praticar programas específicos de treinamento com pesos, exercícios pliométricos, e treinamento intervalado para melhorar a habilidade de tamponar a acidez metabólica e construir massa corporal magra, força e potência para as habilidades específicas do Karatê (IIDE et al., 2008). Portanto, a manipulação em conjunto dos fatores relativos ao planejamento esportivo, exige do profissional, formação na área de educação física.

### *Análise biomecânica do movimento*

Outro estudo avaliou por ressonância magnética no nível da L3-L4 as características específicas da área e força muscular em wrestlers (n=14) e judocas (n=14) colegiais. Foi observado que o corte transversal absoluto e relativo dos músculos eram significativamente diferentes entre os grupos (reto abdominal: wrestling > judô, (P < 0,05); oblíquos: wrestling < judô, (P < 0,05); quadrado lombar: wrestling < judô, (P < 0,01)). O pico de força, o trabalho e a média do torque dos extensores e flexores eram significativamente mais altos nos wrestlers do que nos judocas. Entretanto, o corte transversal do músculo e a força do tronco não foi consistente com a performance atlética em cada esporte. Os resultados demonstram que para os wrestlers a flexão e extensão do tronco são mais importantes e que para os judocas são a rotação e flexão lateral. Estes dados permitem selecionar os exercícios mais adequados para o fortalecimento específico de cada esporte, auxiliando no planejamento de treinadores e técnicos destas modalidades (IWAJ et al., 2008).

O aperfeiçoamento da execução da técnica é fundamental para a eficiência do gesto esportivo. Um estudo com praticantes de Kung Fu comparou a eficiência do soco entre novatos e experientes. Foi observado que a potência muscular era significativamente correlacionada com a potência de impacto do golpe nos praticantes experientes, mas não nos novatos (NETO et al., 2008). Este resultado sugere a necessidade do aprimoramento técnico para transferência da força muscular em potência do golpe.

### *Iniciação precoce*

Na sociedade moderna de consumo, a própria atividade física é um produto de mercado. Nesse sentido, segundo Betti e Zuliani (2002):

O esporte, as ginásticas, a dança, as artes marciais, as práticas de aptidão física tornam-se, cada vez mais, produtos de consumo (mesmo que apenas como imagens) e objetos de conhecimento e informação amplamente divulgados ao grande público.

Nesse sentido, as AM podem contribuir com uma formação física e filosófica, fazendo crítica desta realidade, auxiliando o indivíduo na busca do equilíbrio. Entretanto, muitas vezes os modelos de treinamento, voltado para as competições infantis, respondem à necessidade de quem a propõe e não do praticante. É necessário que o treinamento e as competições infantis não sejam um modelo em miniatura daquilo que é aplicado ao adulto, respeitando seu desenvolvimento físico e mental ([GALATTI et al., 2007](#)).

Ainda, o desenvolvimento multilateral, em que a especialização precoce não ocorre, favorece o resultado em longo prazo e com qualidade superior a esta última. Ao contrário, a especialização precoce encurta a vida útil do atleta, tornando-o limitado em termos de recurso e mais suscetível a lesões ([BOMPA, 2002](#)). Entretanto, muitos professores, técnicos e dirigentes não querem esperar este tempo e ainda, muitas vezes este aluno não estará mais sobre sua orientação quando for um atleta em nível de competição, preferindo, portanto, os resultados imediatistas, mesmo isto implicando em prejuízo para o seu pupilo. Estes aspectos requerem do instrutor de AM formação pedagógica, filosófica e relativa ao crescimento e desenvolvimento.

## Discussão

A essência das AM está baseada na relação do ensinamento de princípios gerais que possam ser aplicados nas lutas e na vida pessoal, procurando aprimorar a essência humana, a exemplo:

A relação mestre-discípulo nas antigas artes marciais...é a descoberta interior e a experiência direta de um sentimento mútuo de união...O mestre, enquanto espelho do eu superior, sinaliza em sua presença interior essencial aquilo que o discípulo deve realizar enquanto guerreiro. Aquele que atua como mestre deve manifestar a experiência interior da união entre o céu e a terra, a qual preside um estado de consciência de abertura e compreensão total do mundo, podendo nele atuar sem medo nem agressão, com sabedoria, sensibilidade e desapego ([SÁ, 1995](#)).

Esta afirmação deixa claro que não apenas a cor da faixa que o indivíduo porta faz dele um

mestre, mas sim, o seu comportamento, associando a excelência técnica com a busca do aperfeiçoamento espiritual e de justiça. Neste sentido, aspectos dogmáticos das lutas precisam ser revistos a luz dos conceitos científicos e pedagógicos, a exemplo do que cita [Lee \(1975\)](#):

Na longa história das artes marciais, o instinto para seguir e imitar parece ter sido inerente a maioria dos artistas marciais, instrutores e estudantes. Isto é particularmente devido à tendência humana e parcialmente por causa da arraigada tradição por trás dos caminhos dos muitos estilos. Conseqüentemente, é uma raridade encontrar um refrescante e original mestre. A necessidade para o 'apontamento do caminho' ecoa.

Entretanto, várias lutas, especialmente as de origem oriental, preceituam uma organização calcada em hierarquia rígida e inquestionável, mesmo quando os mais graduados não contemplam as questões citadas anteriormente. Ainda, muitos destes aspectos educacionais são questionáveis e seguem mais uma senda doutrinária que o de uma filosofia propriamente dita ([DRIGO et al., 2005](#)). É importante estarmos atentos para separação entre os verdadeiros mestres e aqueles que apenas são detentores de uma graduação, mas extrapolam a sua capacidade formativa com arbitrariedades. Ainda, a doutrina e o dogma serviram ao longo da história, para que seguimentos da sociedade pudessem manter o controle sobre a maioria da população, ressaltado na filosofia de [Nietzsche \(2000, p. 36\)](#):

Qual o grande dragão a que o espírito já não quer chamar Deus, nem senhor?

"Tu deves", assim se chama o grande dragão; mas o espírito do leão diz: "Eu quero".

O "tu deves" está postado no seu caminho, como animal escamoso de áureo fulgor; e em cada uma de suas escamas brilham em douradas letras: "Tu deves!".....e o mais poderoso de todos os dragões fala assim:

"Em mim brilha o valor de todas as coisas"...

Para o futuro não deve existir o "eu quero"! Assim falou o dragão.

Este aspecto encontra guarida em vários assuntos dogmáticos relativos as AM. Estes são incentivados pelas fantasias dos filmes de ação, como por exemplo, o auto-flagelo, com a justificativa de que este irá fortalecer o 'espírito guerreiro' de seus alunos. Entretanto, vários destes aspectos colocam em risco a integridade física de seus praticantes e estão calcados na autoridade do "Tu deves", inquestionável dos mestres, disfarçados sob a máscara da

infallibilidade e da disciplina, aplacando o “Eu quero”, dos discípulos. Por outro lado, o atleta precisa lidar com a dor e agonia causadas por um treinamento baseado nos princípios da sobrecarga e da adaptação, mas, estes devem ser planejados para um propósito real e focados em metas e não apenas pelo sofrimento gratuito, baseadas em conceitos científicos (BOMPA, 2002).

Neste sentido, muitas AM vendem a idéia de verdade, o que pode não corresponder à realidade de todos os seus praticantes. Ainda, várias idéias que são ‘vendidas’ aos praticantes, carecem de comprovação científica (TSANG et al., 2008).

Por outro lado, as AM, especialmente as de origem oriental, oferecem mais do que apenas técnicas de luta, ou mesmo um esporte. Estão inseridos em seus ensinamentos, aspectos formativos do caráter do indivíduo e questões filosóficas. Vários destes aspectos não têm comprovação científica ainda, mas nem por isso, são isentos de valor, uma vez que o empirismo muitas vezes precedeu a confirmação científica. Ainda, vários aspectos culturais do oriente podem complementar os ocidentais, como se segue:

Para nós ocidentais, habituados às divisões disciplinares do pensamento científico, parece complicado ter num mesmo discurso uma síntese filosófica, científica, mitológica, psicológica, religiosa, ética e estética do mundo. Porém, isso se deve ao fato de que essas cosmovisões estão preocupadas com a unicidade cósmica, integrando o homem, a natureza e o social. Além disso, esses sistemas de valores e idéias se encontram culturalmente ancorados numa tradição ancestral, que garante a validação de suas verdades em nível social e a reprodução das práticas que as atualizam no presente de cada pessoa iniciada (SÁ, 1995).

Entretanto, muitas vezes a formação de certos mestres de lutas não é adequada e sua autoridade esta calcada em sua graduação. Muitas arbitrariedades são feitas em nome desta hierarquia, sendo que a validação social de suas verdades está baseada em uma regra de infalibilidade e devoção ao clube e ao professor. No caso das artes marciais japonesas, é ensinado um padrão de comportamento, que tinha como ponto principal o respeito e lealdade ao Império e a fé quase religiosa pela figura do Imperador Hiroito (DRIGO et al., 2005), depois transposta para a figura do ‘sensei’, em nossa realidade. Estes valores ‘inquestionáveis’, já não são mais adequados para a sociedade atual,

como observado: “O horizonte é um destino a ser perseguido sem dogmas nem fundamentos” (SILVA, 2005, p. xxv).

Outro aspecto negativo desta mitificação da figura do ‘sensei’, está na infalibilidade física, moral e espiritual, muito divulgada pelos filmes e travestida em vários professores de lutas orientais, alguns até mesmo absorvendo trejeitos na fala, no vestir e na conduta pessoal que não são próprios de sua cultura. Uma vez que seus discípulos evoluem, e conseguem enxergar que foram enganados e que aquela imagem não condizia com o real, podem se considerar traídos, fazendo com que os aspectos positivos de disciplina, respeito mútuo e a hierarquia justa sejam perdidos, com se segue: “Curiosamente, ou coerentemente, a mentira e a traição são, mais do que nunca repudiadas. Trair é uma demonstração de hipocrisia, de falta de coragem e de ausência de transparência” (SILVA, 2005, p. xxiv). Exatamente o oposto dos valores que se busca em um verdadeiro lutador.

Por outro lado, alguns discípulos ‘enganados’, tendem a seguir o mesmo caminho, tornando-se por sua vez ‘mestres’ e perpetuando com seus alunos aquilo que recebeu de forma distorcida. Talvez, seja pelo fato de que aqueles que foram enganados por muito tempo, preferem continuar com sua crença a admitir que estivessem errados (SAGAN, 1996). Ou ainda, a exemplo do que Goleman (1996) observa, as vítimas tendem a repetir os atos de seus algozes.

Entretanto, devemos ter cuidado para não desperdiçar verdadeiros valores que as AM podem oferecer. Lipovetsky (2005, p. xxxiii) chama a atenção para a troca de uma dependência cultural por outra:

Após a idolatria da História e da Revolução, o culto ético é a nova metamorfose da consciência mitológica. Com efeito, como admitir a idéia de que o porvir possa ficar na dependência deste ou daquele e impulso de desprendimento ou dos ímpetos de generosidade de um número maior ou menor de indivíduos?...Contentamo-nos com o êxito das iniciativas filantrópicas promovidas pela TV, com os códigos de ética...A verdade é que temos sérias razões para por em dúvida a capacidade de tais organismos refrearem a marginalização social...e a intervenção humanitária? Mesmo quando elogiável e necessária, nem de longe erradica os problemas...Não é de um “suplemento espiritual” que necessitamos, mas de novas políticas voluntaristas, de organismos criteriosos, de sistemas educativos universais em consonância com a marcha acelerada das mudanças.

Nesse sentido, as AM precisam também evoluir contribuindo com seus conhecimentos milenares, conceitos morais e sociais modelados no calor da fornalha dos séculos, e adaptados para realidade da sociedade atual, acrescentando conceitos científicos, estudos pedagógicos e filosóficos a sua tradição e rotina de treinos.

### Conclusão

Futuras pesquisas nesta área devem adotar modelos experimentais, identificando claramente os critérios de elegibilidade, protocolos de testes e de treinamento e incluir resultados relacionados a saúde, rendimento e documentação de eventos adversos (TSANG et al., 2008). Os dados discutidos neste trabalho apontam para necessidade de formação acadêmica dos profissionais envolvidos com os diferentes aspectos do ensino das AM. Futuros estudos de revisão com outros enfoques e trabalhos de metanálise poderão trazer mais informações, sobre aspectos ainda obscuros e dogmáticos das AM. A reflexão a seguir, corrobora neste sentido: “As malversações, injustiças e torpezas jamais deixarão de existir. Ao nosso alcance, está apenas conseguir circunscrevê-las, reagir com maior perspicácia, urgir o recurso de acender velas na escuridão...” (LIPOVETSKY, 2005, p. xxxvii).

### Referências

AMTMANN, J. A.; AMTMANN, K. A.; SPATH, W. K. Lactate and rate of perceived exertion responses of athletes training for and competing in a mixed martial arts event. **Journal of Strength & Conditioning Research**, North Andover, 2008 v. 22 n. 2 p. 645-7. Disponível em: <http://www.nscsjscr.org/pt/re/jsr/abstract.00124278-200803000-00044.htm;jsessionid=LySSLGVQ73mJZ1yTDLy2Dx51W6PGGMwLdJyypS1GLJdwdfG5wWQW!-1769529854!181195629!8091!-1?index=1&database=ppvovft&results=1&count=10&searchid=1&nav=search>. Acesso em: 10 de out. 2008.

BETTI, M.; ZULIANI, L. R. Educação física escolar: uma proposta de diretrizes pedagógicas. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, Ano 1, n. 1, 2002. Disponível em: [http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao\\_Fisica/REMEFE-1-1-2002/art6\\_edfis1n1.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao_Fisica/REMEFE-1-1-2002/art6_edfis1n1.pdf). Acesso em: 12 de Out. de 2008.

BLAIS, L.; TRILLES, F.; LACOUTURE, P. Validation of a specific machine to the strength training of judokas. **Journal of Strength & Conditioning Research**, North Andover, v. 21 n. 2, p. 409-12, 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed&cmd=search&term=Validation+of+a+specific+machine+to+the+strength+training+of+judokas>. Acesso em: 12 de out. de 2008.

BLEDSOE, G. H.; LI, G.; LEVY, F. Injury risk in professional boxing. **Southern Medical Journal**, Birmingham, v. 98, n.10 p. 994-8, 2005. Disponível em: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16295814?ordinalpos=6&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16295814?ordinalpos=6&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum). Acesso em: 12 de out. 2008.

BOMPA, T. O. Periodização. São Paulo: Editora Phorte, Quarta edição, 2002.

CHERNIACK, E. P.; FLOREZ, H. J.; TROEN, B. R. Emerging therapies to treat frailty syndrome in the elderly. **Alternative Medicine Review**, Dover, v. 12, n. 3, p. 246-58, 2007. Disponível em: <http://www.thorne.com/media/Frailty12-3.pdf>. Acesso em: 22 de Out., 2008.

CUMMING, R. G.; KLINEBERG, R. J. Fall frequency and characteristics and the risk of hip fractures. **Journal of American Geriatric Society**, Oxford, v. 42, p. 774-778, 1994. Disponível em: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8014355?ordinalpos=&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.SmartSearch&log\\$=citatio nsensor](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8014355?ordinalpos=&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.SmartSearch&log$=citatio nsensor). Acesso em: 20 de Out. 2008.

DRIGO, A. J., OLIVEIRA, P. R., CESANA, J., NOVAES, C. R. B., NETO, S. S. A cultura oriental e o processo de especialização precoce nas artes marciais. <http://www.efdeportes.com/> **Revista Digital**, Buenos Aires, Año, 10, n. 86, 2005. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd86/artm.htm>. Acesso em: 25 set., 2008.

FETT, C. A.; FETT, W. C. R. Suplementação e treinamento para redução de peso e melhora da performance em lutador: estudo de caso. **Unopar científica ciências biológicas e da saúde**, v. 5/6, n. 1, p. 57-67, 2003/2004.

FETT, C. A.; PETRICIO, A.; MAESTÁ, N.; CORREA, C.; CROCCI, A. J.; BURINI, R. C. Suplementação de Ácidos Graxos Ômega-3 ou Triglicerídios de Cadeia Média para Indivíduos em Treinamento de Força. **Motriz**, Rio Claro, v. 7, n. 2, p. 83-91, 2001.

**FRANCHINI, E.**; STERKOWICZ, S.; MEIRA, C. M.; GOMES, F. R.; TANI, G. Technical variation in a sample of high level judo players. **Perceptual & Motor Skills**, Missoula, v. 106, n. 3, p. 859-69, 2008. Disponível em: [http://ammons.ammonsscientific.com/php/display\\_smry.php](http://ammons.ammonsscientific.com/php/display_smry.php). Acesso em: 20 de out. de 2008.

**GALATTI, L. R.**; BREDA, M. E. J. G.; SCAGLIA, A. J.; PAES, R. R. Pedagogia do esporte e competição infantil: análise e proposições a partir do Karatê de contato. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, v. 8, n. 11, p. 169-185, 2007. Disponível em: <http://www.unipinhal.edu.br/movimentopercepcao/viewarticle.php?id=136>. Acesso em: 20 de Out. 2008.

**GOLEMAN, D.** **Inteligência emocional – A teoria revolucionária que define o que é ser.** Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 1996.

**GROEN, B. E.**; WEERDESTYEN, V.; DUYSSENS, J. Martial arts fall techniques decrease the impact forces at the hip during sideways falling. **Journal of Biomechanics**, New York, v. 40, n. 2, p. 458-462, 2007. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed&cmd=search&term=Martial+arts+fall+techniques+decrease+the+impact+forces+at+the+hip+during+sideways+falling>. Acesso em: 12 de out. 2008.

**HIRATA, D. S.**; DEL VECCHIO, F. B. Preparação física para lutadores de Sanshou: Proposta baseada no sistema de periodização de Tudo O. Bompá. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo de Pinhal, v. 6, n. 8, 2006.

**HIROSE, N.**; SUGANAMI, M.; SHIRAKI, Y.; HIRUMA, M.; OGAWA, H. Management and follow-up survey of Trichophyton tonsurans infection in a university judo club. **Mycoses**, Berlin, v. 51, n. 3, p. 243-7, 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18399905>. Acesso em: 12 de out. 2008.

**HO, T. J.**; LIANG, W. M.; LIEN, C. H.; MA, T. C.; KUO, H. W.; CHU, B. C.; CHANG, H. W.; LAI, J. S.; LIN, J. G. Health-related quality of life in the elderly practicing T'ai Chi Chuan. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, New Rochelle, v. 13, n. 10, p. 1077-83, 2007. Disponível em: <http://www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/acm.2007.0518?prevSearch=allfield%3A%28Health-related+quality+of+life+in+the+elderly+practicing+T%27ai+Chi+Chuan%29>. Acesso em: 22 de out., 2008.

**IIDE, K.**; IMAMURA, H.; YOSHIMURA, Y.; YAMASHITA, A.; MIYAHARA, K.; MIYAMOTO, N.; MORIWAKI, C. Physiological responses of

simulated karate sparring matches in young men and boys. **Journal of Strength & Conditioning Research**, North Andover, v. 22, n. 3, p. 839-44, 2008. Disponível em: <http://www.nscsjscr.org/pt/re/jsr/abstract.00124278-200805000-00027.htm;jsessionid=L9TQ8T4Xjn85q5ymSG4vp5CNZFW1GG2CY6wMzD994T25VJTFyBHL!-1375129934!181195629!8091!-1?index=1&database=ppvovft&results=1&count=10&searchid=1&nav=search>. Acesso em: 12 de out. 2008.

**IWAI, K.**; OKADA, T.; NAKAZATO, K.; FUJIMOTO, H.; YAMAMOTO, Y.; NAKAJIMA, H. Sport-specific characteristics of trunk muscles in collegiate wrestlers and judokas. **Journal of Strength & Conditioning Research**, North Andover, v. 22, n. 2, p. 350-8, 2008. Disponível em: <http://www.nscsjscr.org/pt/re/jsr/abstract.00124278-200803000-00005.htm;jsessionid=L9TQ8T4Xjn85q5ymSG4vp5CNZFW1GG2CY6wMzD994T25VJTFyBHL!-1375129934!181195629!8091!-1?index=1&database=ppvovft&results=1&count=10&searchid=2&nav=search>. Acesso em: 15 de out., 2008.

**JAKUBIAK, N.**; SAUNDERS, D. H. The feasibility and efficacy of elastic resistance training for improving the velocity of the Olympic Taekwondo turning kick. **Journal of Strength & Conditioning Research**, North Andover, v. 22, n. 4, p. 1194-7, 2008. Disponível em: <http://www.nscsjscr.org/pt/re/jsr/abstract.00124278-200807000-00023.htm;jsessionid=L9TQ8T4Xjn85q5ymSG4vp5CNZFW1GG2CY6wMzD994T25VJTFyBHL!-1375129934!181195629!8091!-1?index=1&database=ppvovft&results=1&count=10&searchid=3&nav=search>. Acesso em: 15 de out., 2008.

**JOBGEN, W. S.**; FRIED, S. K.; FU W. J.; MEININGER, C. J.; WU G. Regulatory role for the arginine–nitric oxide pathway in metabolism of energy substrates. **The Journal of Nutritional Biochemistry**, Lexington, v., 17, n. 9, p. 571-588, 2006. Disponível em: [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&udi=B6T8P-4J0NXC5-1&user=10&rdoc=1&fmt=&orig=search&sort=d&view=c&acct=C000050221&version=1&urlVersion=0&userid=10&md5=4c3035a09551c34b786708dac4c264db](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&udi=B6T8P-4J0NXC5-1&user=10&rdoc=1&fmt=&orig=search&sort=d&view=c&acct=C000050221&version=1&urlVersion=0&userid=10&md5=4c3035a09551c34b786708dac4c264db). Acesso em: 21 de out., 2008.

**LAN, C.**; CHEN, S. Y.; LAI, J. S. The exercise intensity of Tai Chi Chuan. **Medicine and Sport Science**, Basel, v. 52, p. 12-9, 2008. Disponível em: <http://content.karger.com/produktedb/produkte.asp?doi=10.1159/000134225&typ=pdf>. Acesso em: 20 de Out., 2008.

LEE, B. **Tao of Jeet Kune Do**. Burbank: Ohara Publications, Incorporated, 1975.

LI, F.; HARMER, P.; FISHER, K.J.; MCAULEY, E.; Tai Chi: improving functional balance and predicting subsequent falls in older persons. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Indianápolis, v. 36, n. 12, p. 2046-52, 2004. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15570138>. Acesso em: 12 de out. 2008.

LI, F.; HARMER, P.; MACK, K. A.; SLEET, D.; FISHER, K. J.; KOHN, M. A.; MILLET, L. M.; XU, J.; YANG, T.; SUTTON, B.; TOMPKINS, Y. Tai Chi: moving for better balance - development of a community-based falls prevention program. **Journal of Physical Activity and Health**, Atlanta, v. 5, n. 3, p. 445-55. Disponível em: <http://www.humankinetics.com/JPAH/viewarticle.cfm?aid=15715>. Acesso em: 12 de out. 2008.

LIN, M. R.; HWANG, H. F.; WANG, Y. W.; CHANG, S. H.; WOLF, S. L. Community-based tai chi and its effect on injurious falls, balance, gait, and fear of falling in older people. **Physical Therapy**, Alexandria, v. 86, n. 9, p. 1189-201, 2006. Disponível em: <http://www.ptjournal.org/cgi/reprint/86/9/1189?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=1&title=Community-based+tai+chi+&andorexacttitle=and&andorexactitleabs=and&andorexactfulltext=and&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&resourcectype=HWC>. Acesso em: 20 de out., 2008.

LIPOVETSKY, G. **A sociedade pós-moralista: O crepúsculo do dever e a ética indolor dos novos tempos democráticos**. Barueri: Manole, 2005.

MÜLLER-RATH, R.; MUMME, T.; MILTNER, O.; SKOBEL, E. Competitive karate and the risk of HIV infection--review, risk analysis and risk minimizing strategies. **Sportverletzung - Sportschaden**, New York, v. 18, n. 1, p. 37-40. Disponível em: <http://www.thieme-connect.com/ejournals/abstract/sport/doi/10.1055/s-2004-812823>. Acesso em: 12 de out. 2008.

NETO, O. P.; MAGINI, M.; SABA, M. M.; PACHECO, M. T. Comparison of force, power, and striking efficiency for a Kung Fu strike performed by novice and experienced practitioners: preliminary analysis. **Perceptual & Motor Skills**, Missoula, v. 106, n. 1p. 188-96, 2008. Disponível em: [http://ammons.ammonsscscientific.com/php/display\\_smry.php](http://ammons.ammonsscscientific.com/php/display_smry.php). Acesso em: 12 de out. 2008.

NGAI, K. M.; LEVY, F.; HSU, E. B. Injury trends in sanctioned mixed martial arts competition: a 5-year review from 2002 to 2007. **British Journal**

**of Sports Medicine**, London, v. 42, n. 8, p. 686-9, 2008. Disponível em: <http://bjsm.bmj.com/cgi/content/abstract/42/8/686>. Acesso em: 12 de out. 2008.

NIETZSCHE, F. **Assim falou Zaratustra**. São Paulo: Editora Martin Claret, 2000.

PIROZZOLO, J. J.; LeMAY, D. C. Blood-borne infections. **Clinics in Sports Medicine**, Orlando, v. 26, n. 3, p. 425-31, 2007. Disponível em: [http://www.sportsmed.theclinics.com/article/S0278-5919\(07\)00020-8/abstract](http://www.sportsmed.theclinics.com/article/S0278-5919(07)00020-8/abstract). Acesso em: 20 de out., 2008.

SÁ, L. M. As Artes Psicofísicas na Pedagogia do Antigo Oriente. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 76, n. 182/183, p. 9-37, 1995. Disponível em: <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/283/287>. Acesso em: 13 de Out. de 2008.

SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios - A ciência vista como uma vela no escuro**. São Paulo: CIA das Letras, 1996.

SÁNCHEZ, R. M.; MORENO, A. M. Ortorexia y vigorexia: ¿nuevos trastornos de la conducta alimentaria? **Trastornos de la Conducta Alimentaria**, v. 5, n. 457-482, p. 2007. Disponível em: [http://www.tcsevilla.com/archivos/ortorexia\\_y\\_vigorexia.pdf](http://www.tcsevilla.com/archivos/ortorexia_y_vigorexia.pdf). Acesso em: 10 de out. de 2008.

SILVA, J. M. Apresentação: O vazio do crepúsculo na cultura hiperespetacular. In: LIPOVETSKY, G. **A sociedade pós-moralista: O crepúsculo do dever e a ética indolor dos novos tempos democráticos**. Barueri: Manole, 2005.

TERRY, C. M. The martial arts. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, Orlando, v. 17, n. 3, p. 645-76, 2006. Disponível em: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16952757?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DefaultReportPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16952757?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum). Acesso em: 21 de out., 2008.

TSAI, J.C.; WANG, W.H.; CHAN, P.; LIN, L. J.; WANG, C. H.; TOMLINSON, B.; HSIEH, M. H.; YANG, H. Y.; LIU, J. C. The beneficial effects of Tai Chi Chuan on blood pressure and lipid profile and anxiety status in a randomized controlled trial. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, New Rochelle, v. 9, n. 5, p. 747-54, 2003. Disponível em: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14629852?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_DiscoveryPan](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14629852?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPan)

[el.Pubmed Discovery RA&linkpos=4&log\\$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed](#). Acesso em: 22 de out., 2008.

**TSANG, T. W.**; KOHN M.; CHOW C. M.; SINGH M. F. Health benefits of Kung Fu: A systematic review. **Journal of Sports Sciences**, Walsall, v. 19, p. 1249 - 1267, 2008. Disponível em: <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=al?content=10.1080/02640410802155146>. Acesso em: 21 de out., 2008.

**TÜRKOĞLU, E.**; SERBES, G.; SANLI, M.; SARI, O.; SEKERCI, Z Chronic subdural hematoma in capoeira sport. **Turkish Neurosurgery**, Bahçelievler, v. 18, n. 1, p. 39-41. Disponível em: [http://www.turkishneurosurgery.org.tr/pdf/pdf\\_JTN\\_550.pdf](http://www.turkishneurosurgery.org.tr/pdf/pdf_JTN_550.pdf). Acesso em: 21 de out., 2008.

**VALKERING, K. P.**; van der HOEVEN, H.; PIJNENBURG, B. C. Posterolateral Elbow Impingement in Professional Boxers. **The American Journal of Sports Medicine**, Rosemont, v. 36, p. 328-332, 2008. Disponível em: <http://ajs.sagepub.com/cgi/content/abstract/36/2/328>. Acesso em: 20 de Out., 2008.

**WANG, J. H.** Effects of Tai Chi exercise on patients with type 2 diabetes. **Medicine and Sport Science**, Basel, v. 52, p. 230-8, 2008. Disponível em: <http://content.karger.com/produktedb/produkte.asp?doi=10.1159/000134303&typ=pdf>. Acesso em: 12 de out., 2008.

**WEERDESTEYN, V.**; GROEN, B. E.; VAN SWIGCHEN, R.; DUYSSENS, J. Martial arts fall techniques reduce hip impact forces in naive subjects after a brief period of training. **Journal of Electromyography and Kinesiology**, Oxford, v. 18, n. 2, p. 235-242, 2008. Disponível em: <http://www.jelectromyographykinesiology.com/article/PIIS1050641107001046/abstract>. Acesso em: 22 de out., 2008.

**YANG, Y.**; VERKUILEN, J.; ROSENGREN, K. S.; MARIANI, R. A.; REED, M.; GRUBISICH, S. A.; WOODS, J. A.; SCHLAGAL, B. Effects of a traditional Taiji/Qigong curriculum on older adults' immune response to influenza vaccine. **Medicine and Sport Science**, Basel, v. 52, p. 64-76, 2008. Disponível em: <http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?typ=pdf&doi=134285>.

**ZAZRYN, T. R.**; FINCH, C. F.; McCRORY P. A 16 year study of injuries to professional boxers in the state of Victoria, Australia. **British Journal of Sports Medicine**, London, v. 37, n. 4, p. 321-4, 2003. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=12893717>. Acesso em: 21 de Out., 2008.

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=12893717>. Acesso em: 21 de Out., 2008.

**ZEEUWE, P. E.**; VERHAGEN, A. P.; BIERMA-ZEINSTRAS, S. M.; Van ROSSUM E.; FABER, M. J.; KOES, B. W. The effect of Tai Chi Chuan in reducing falls among elderly people: design of a randomized clinical trial in the Netherlands [ISRCTN98840266]. **BMC Geriatrics**, London, v. 30, n. 6, p. 6, 2006. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1513573&blobtype=pdf>. Acesso em: 21 de Out., 2008.

Esse artigo foi apresentado no IV Seminário de Estudos e Pesquisas em Formação Profissional no Campo da Educação Física- NEPEF, realizado na UNESP/Bauru de 20 a 23 de novembro de 2008.

Endereço:

Carlos Alexandre Fett  
Waléria Christiane Rezende Fett  
Faculdade de Educação Física da UFMT  
Avenida Fernando Correa da Costa s/n  
Campus, Ginásio de Esportes, Secretaria.  
Cuiabá MT Brasil  
78.060-900.  
e-mail: [cafett@hotmail.com](mailto:cafett@hotmail.com)  
[ca\\_collet@hotmail.com](mailto:ca_collet@hotmail.com)

Recebido em: 30 de setembro de 2008.

Aceito em: 1 de novembro de 2008.



Motriz. Revista de Educação Física. UNESP, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1980-6574 - está licenciada sob [Licença Creative Commons](#)