

PREVALÊNCIA DE LESÕES E PERFIL DOS ESTADOS DE HUMOR DE LUTADORES AMADORES DE JIU-JÍTSU

Rafael Ribeiro Germano¹
Jeferson Macedo Vianna¹
Francisco Zacaron Werneck¹

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de lesões osteomioarticulares de praticantes de jiu-jítsu competitivo e comparar o perfil dos estados de humor dos atletas lesionados e não lesionados. A amostra foi composta por 39 lutadores amadores de jiu-jítsu do sexo masculino, participantes do campeonato municipal de Jiu-Jítsu do ano de 2012 na cidade de Juiz de Fora, MG (idade = $25,2 \pm 4,6$ anos; massa = $79,3 \pm 11,6$ kg; estatura = $174,8 \pm 7,9$ cm). Os voluntários responderam um questionário fechado, composto por 20 perguntas relacionadas à ocorrência de lesões e à escala de humor de Brums antes da competição. Os dados antropométricos foram autoinformados. Para análise dos dados, foi utilizado o teste t de Student e o teste Qui-Quadrado com nível de significância de 5%. Foi observada a prevalência de 61,5% de atletas lesionados. Verificou-se ainda que os lutadores apresentaram perfil de estado de humor correspondente ao perfil iceberg, com maior valor de vigor e baixos valores para os fatores negativos de humor. Não houve diferença significativa no perfil de humor entre atletas que já tiveram algum tipo de lesão e aqueles que nunca se lesionaram. Conclui-se que a prevalência de lesões no jiu-jítsu foi considerável, com maior incidência no joelho e ombro, não havendo associação com o perfil dos atletas. Novos estudos são necessários em amostras maiores.

Palavras-chave: lesões, estado de humor, esportes de combate.

Recebido para publicação em 05/2013 e aprovado em 02/2014.

¹Trabalho de conclusão de curso apresentado no Programa de Pós-Graduação em Ciência do Treinamento Desportivo da Universidade Federal de Juiz de Fora.

INTRODUÇÃO

As artes marciais estão sendo cada vez mais praticadas não só no Brasil, mas também pelo mundo. O jiu-jítsu faz parte desse leque imenso de estilos de artes marciais, em que muitos são adeptos da prática competitiva e recreativa. Ao iniciar uma prática desportiva, é necessário, conforme Simões (2005), conhecer de forma antecipada as causas das lesões desportivas e como esses praticantes de atividades esportivas estão se exercitando, para que possa ocorrer redução na ocorrência das lesões durante a prática desportiva, pois, sem esse conhecimento, os adeptos da prática de esportes de competição ou até mesmo recreativa ficarão expostos a riscos de lesões, sejam elas musculares ou articulares. A origem das lesões esportivas, de acordo com Lippo e Salazar (2007), pode acontecer por meio de competições esportivas; contudo, elas estão ligadas também a atividades lúdicas de caráter esportivo, como, por exemplo, uma partida amistosa de futsal entre amigos.

Sob o ponto de vista da saúde, a prática do jiu-jítsu proporciona vários benefícios, como: força, agilidade, coordenação, respeito, confiança e conhecimento sobre seu próprio corpo (GERMANO; MOURA, 2011). Entretanto, como toda arte marcial, expõe o praticante ao risco de lesões. Segundo Ide e Padilha (2005), na prática desportiva de combate, o risco de se ter algum tipo de lesão ou trauma é muito maior quando comparado a outros tipos de esporte, visto que o objetivo primordial das técnicas aplicadas é fazer o adversário desistir da luta, podendo levá-lo à inconsciência, gerando dessa forma algum tipo de lesão.

Segundo Veloso e Pires (2007), a lesão não pode ser evitada por completo, pois a própria prática esportiva contém implícito o risco de que ela ocorra, o que constitui uma adversidade para o atleta ou praticante. Santos et al. (2001) salientam que o tipo de lesão sofrida associa-se ao esporte praticado, sendo os técnicos, preparadores físicos e fisioterapeutas responsáveis por traçar metas com o objetivo de reduzir a incidência de lesões.

De fato, o jiu-jítsu, quando praticado de maneira competitiva, é um esporte que apresenta maior incidência de lesões nas regiões articulares de joelho (16,3%), ombro (14,4%) e na região anatômica da orelha (13,3%) (SOUZA et al., 2011), implicando o afastamento do atleta dos treinamentos e competições. Além disso, a carga de treinamento é um fator importante quando se fala em lesões.

Freitas et al. (2009) enfatizam que o volume e a intensidade de treinamento, bem como o tempo de recuperação entre as sessões de treino, vêm se tornando uma grande preocupação para técnicos, preparadores físicos, fisiologistas e cientistas, pois esses fatores podem interferir de forma positiva (aumento da condição física) ou negativa (efeitos deletérios) no organismo, sendo proporcionados pela carga de treinamento, principalmente em atletas que sempre buscam o limite de sua capacidade física e psicológica.

Um outro aspecto a ser considerado quando se fala em lesão é o perfil psicológico dos atletas. O perfil de humor, por exemplo, é um dos indicadores da Síndrome do Excesso de Treinamento, que afeta uma importante parcela de pessoas envolvidas em programas de treinamento intensivo e aumenta o risco de lesões (ROHLFS et al., 2008). Conforme Costa e Samulski (2005), essa síndrome tornou-se um grande problema no esporte de alto nível, reduzindo consideravelmente o tempo de carreiras promissoras; além disso, seria de vital importância que os profissionais envolvidos com o desempenho esportivo – desde os preparadores físicos a parentes e pais de atletas profissionais ou amadores – compreendessem as causas e sintomas dessa síndrome para ajudar a reduzir a probabilidade de sua ocorrência.

Rohlfs et al. (2004) relatam que comumente o atleta excede suas habilidades físicas e psicológicas mediante o desafio de enfrentar uma carga muito alta de treinamento com diversas competições durante o ano. Já quando se fala em estado de humor, Vieira et al. (2008) informam que um atleta em um estado de humor deprimido ou até mesmo desesperançado apresentará sentimentos de desistência ou fuga de uma determinada situação. Dalla Déa et al. (2011) salientam que, quando o atleta apresenta estado de humor desestabilizado, ele tem dificuldade de viver e funcionar em ambiente social, mostrando comportamentos inadequados no esporte. Isso poderia de alguma forma aumentar o risco das lesões.

O estado de humor é representado por um gráfico de perfil Iceberg. Estudos mostram que esse perfil é representativo de saúde mental positiva e está associado a desempenho de atletas. Morgan (1980) verificou que atletas que possuíam maiores escores de vigor e menores valores de tensão, raiva, depressão, fadiga e confusão mental detinham sucesso esportivo, sendo esse padrão de humor caracterizado como perfil Iceberg. Morgan (1985) relata que os aspectos que se

relacionam positivamente com a saúde mental estão moderadamente associados com o sucesso esportivo.

No entanto, o estudo se faz relevante, pois ainda são poucos os estudos disponíveis sobre lesões em praticantes de jiu-jítsu, especialmente sobre a prevalência destas e possíveis fatores relacionados. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de lesões osteomioarticulares de praticantes de jiu-jítsu competitivo e comparar o perfil dos estados de humor dos atletas lesionados e não lesionados. A hipótese é de que a prevalência de lesões é maior do que 50% e que existe diferença no perfil de humor de atletas lesionados e não lesionados.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra

A amostra foi composta por 39 lutadores amadores de jiu-jítsu do sexo masculino, participantes do campeonato municipal de jiu-jítsu do ano de 2012 na cidade de Juiz de Fora, MG (idade = $25,2 \pm 4,6$ anos; massa = $79,3 \pm 11,6$ kg; estatura = $174,8 \pm 7,9$ cm). As informações foram coletadas através de um questionário fechado, composto por 20 perguntas, que foram baseadas nos estudos realizados por Barsottini et al. (2006) e Oliveira e Pereira (2008), aplicados por um educador físico momentos antes da competição.

Instrumentos e materiais

Utilizou-se a escala de Humor de Brums (ROHLFS et al., 2008) para verificar o perfil traço dos estados de humor. Os indivíduos avaliados responderam “Como normalmente se sentem” numa escala de 5 pontos (de 0 = nada a 4 = extremamente).

O instrumento é composto por 24 itens, contendo seis subescalas: raiva, confusão, depressão, fadiga, tensão e vigor. Cada subescala apresenta quatro itens que, quando somados, obtém-se um valor que pode variar de 0 a 16 (ROHLFS et al., 2008). Segundo Rohlfs et al. (2004), o Brums pode ser utilizado em momentos que antecedem as competições, pois os resultados apresentados em alguns estudos

quando se relacionam estado de humor e desempenho têm sido de grande destaque.

Tratamento e análise dos dados

As variáveis quantitativas (idade, tempo de prática e estados de humor) foram apresentadas como média \pm desvio-padrão, e as variáveis qualitativas, como frequência absoluta e relativa. Inicialmente, foi feita análise descritiva univariada da distribuição de frequências das respostas ao questionário. Em seguida, foram investigadas possíveis associações entre as variáveis, através de tabelas de contingência. Para isso, utilizou-se o teste Qui-Quadrado (χ^2), partindo-se do pressuposto da igualdade na distribuição percentual de respostas esperadas em cada categoria (análise univariada) e de independência das distribuições (análise bivariada). Para testar diferenças nas variáveis quantitativas entre os atletas lesionados e aqueles não lesionados, aplicou-se o teste t de Student. Todas as análises foram realizadas com o software SPSS (v.16; SPSS Inc, Chicago, IL), utilizando o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Na Tabela 1 são apresentadas as características gerais da amostra. A graduação dos atletas foi a seguinte: faixa branca (28,2%; n = 11), faixa azul (41,0%; n = 16), faixa roxa (7,7%; n = 3), faixa marrom (10,3%; n = 4) e faixa preta (12,8%; n = 5). A maioria dos atletas foi de nível municipal (51,3%), sendo o restante de nível estadual (17,9%), nacional (12,8%) e internacional (17,9%). Grande parte deles treina de 3 a 4x/sem (59%), havendo, porém, alguns que chegam a treinar 6 a 13x/sem, com treinos divididos em dois turnos. A duração dos treinos variou de 90 a 180 minutos. Quanto ao uso de proteção, 54% informaram não usar, ao passo que 59% dizem tomar algum tipo de suplemento e 77% praticam outra modalidade além da luta, principalmente musculação.

Na Figura 1 é apresentado o perfil dos estados de humor dos lutadores, sendo verificado o perfil iceberg, com maior valor de vigor e baixos valores para os fatores negativos do humor. Não houve diferença

no perfil de humor entre atletas que já tiveram algum tipo de lesão e aqueles que nunca se lesionaram ($p>0,05$).

Tabela 1 - Características gerais de lutadores amadores de Juiz de Fora

	Mínimo	Máximo	Média ± DP
Idade (anos)	18	34	25,2±4,6
Peso (kg)	57,0	105,0	79,3 ± 11,6
Altura (m)	158	194	174,8± 7,9
Tempo de prática	1,0	15,0	6,6± 4,0
Quantas lutas	2	250	24,5± 50

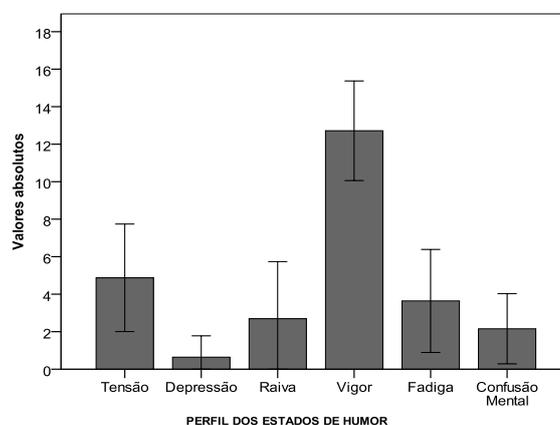


Figura 1 - Perfil de humor de lutadores de jiu-jítsu de Juiz de Fora (n=39).

A prevalência de lesões foi de 61,5% ($n = 24$) na amostra investigada (Figura 2), e na maioria dos casos isso acarretou afastamento do atleta dos treinamentos e competições (76%). A mediana do tempo de afastamento foi de 60 dias, com variação entre 15 e 1.095 dias, dependendo da gravidade da lesão. Na Figura 3, observam-se os principais diagnósticos das lesões ocorridas. Em 16% dos casos, foi necessária cirurgia. As lesões mais graves foram no joelho e ombro. Na maioria das lesões (53%), o peso do adversário era maior e a graduação dele era igual (52%) ou superior (44%). A grande maioria das lesões ocorreu durante os treinamentos (84%) e a partir de golpe do adversário (64%).

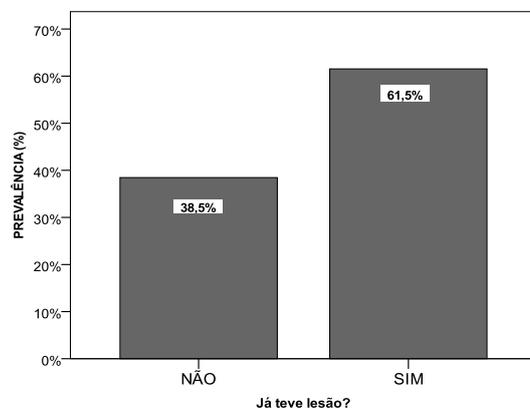


Figura 2 - Prevalência de lesões em lutadores de jiu-jítsu de Juiz de Fora (n=39).

Quanto ao perfil dos atletas lesionados, não foi observada relação entre a graduação do lutador, o nível competitivo, o uso de proteção e a ocorrência de lesão ($p > 0,05$). Foi observada diferença próxima ao nível de significância no tempo de prática dos lutadores lesionados e aqueles não lesionados. Nas demais variáveis, não foram observadas diferenças significativas ($p > 0,05$).

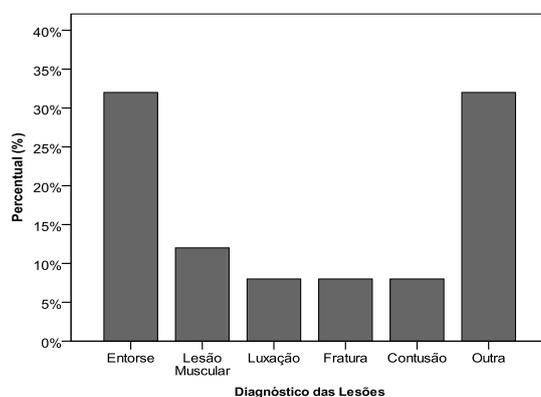


Figura 3 - Diagnóstico de lesões de lutadores de jiu-jítsu de Juiz de Fora (n=39).

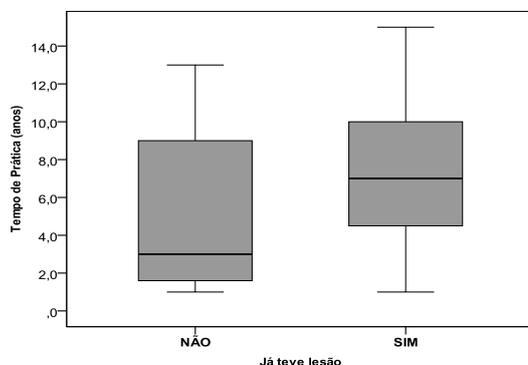


Figura 4 - Box-plot (mediana, 1^o e 3^o quartil) do tempo de prática de atletas de jiu-jítsu classificados quanto à ocorrência de lesão (n=39). Diferença próxima ao nível de significância, p=0,07.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

No presente estudo, foi encontrada prevalência considerável de lesões de 61,5% dos lutadores, sendo as articulações de joelho e ombro com maiores incidências e as entorses as ocorrências mais verificadas. Como na maioria das lesões ocorridas o peso do adversário era maior e aconteceu a partir do golpe do adversário, esse fato pode estar relacionado com a incidência de lesões neste estudo. Com relação ao estado de humor dos lutadores, não foram encontrados valores significativos no perfil de humor entre atletas que já obtiveram algum tipo de lesão e aqueles que nunca se lesionaram, sendo verificado o perfil iceberg, com maior valor de vigor e baixos valores para os fatores negativos do humor.

No tocante à prevalência de lesões em lutadores de jiu-jítsu, o estudo de Souza et al. (2011), com 41 lutadores de jiu-jítsu de nível estadual a internacional, constatou prevalência de lesões esportivas de 97,5%, bastante superior à encontrada na presente pesquisa. Isso pode ser explicado pelo fato de os lutadores entrevistados, em sua grande maioria, serem de nível municipal e, também, de a coleta de dados ter sido realizada em uma competição municipal. Em um estudo sobre lesões musculoesqueléticas em atletas de luta olímpica, Barroso et al. (2011) encontraram 145 lesões em 81 (85,3%) atletas. As regiões

anatômicas mais acometidas foram o joelho (25,5%), o ombro (20%), a coxa (15,2%) e o tornozelo (14,5%). No estudo de Barsottini et al. (2006), com 46 atletas de judô do sexo masculino, as lesões ocorreram com prevalência de 23% em articulação do joelho, seguida de 16% para ombro, 22% em dedos de mãos e pés. Ambos os estudos reforçam os resultados encontrados no presente trabalho no que se refere às articulações com maiores incidências de lesões.

Com relação à articulação de ombro, Soares (2003) informa que essa articulação está propícia a lesões por manter um equilíbrio precário entre os movimentos realizados, o nível de estabilidade e a sobrecarga imposta. Hall (2009) enfatiza que, pela articulação do joelho ter uma localização entre ossos longos do membro inferior e por suas funções serem associadas à locomoção e sustentação de peso, o joelho torna-se passível de ocorrência de lesões, particularmente em esportes de contato.

Outro aspecto a ser discutido seria o diagnóstico das lesões. As entorses (32%) foram em sua grande maioria os tipos de lesões mais encontrados nos praticantes. Todavia, para que uma torção aconteça, é necessária a aplicação de técnicas que promovam tal situação. Conforme Ide e Padilha (2005), as torções são técnicas que constituem atacar estruturas articulares, submetendo a amplitudes de movimento além do suportável por elas, agredindo as articulações de ombro, tornozelo e porção cervical da coluna vertebral, sendo essas articulações, possivelmente, passíveis de entorses.

Sobre o aspecto de lesão no esporte, há necessidade de se dar uma atenção maior a esse assunto, pois, independentemente da idade do atleta ou praticante, existe a possibilidade de ocorrer lesão, podendo o indivíduo até mesmo abandonar a prática desportiva, sendo ela profissional ou amadora. Em um estudo realizado por Bara Filho e Guillén Garcia (2008), os autores buscaram avaliar os motivos de abandono da prática desportiva de jovens atletas espanhóis entre 10 e 20 anos de idade. Dos 332 jovens entrevistados, 45 (13,6%) abandonaram o esporte que praticavam por motivo de lesão. De certo modo, é preocupante a desistência desses jovens.

Outro achado importante a ser discutido seria o estado de humor dos lutadores. Gonçalves et al. (2006) pesquisaram 14 atletas de futebol de campo amadores e profissionais do gênero masculino. Com relação ao estado de humor, os autores encontraram maiores valores para vigor e tensão, porém não é algo que indica alterações no humor. No entanto,

quando foi feita uma análise qualitativa dos dados, observou-se que os atletas que apresentaram perda de dias e prejuízo no trabalho e maior autocobrança para voltar a jogar mostraram alterações de humor.

No estudo de Vieira et al. (2008) foi investigado o estado de humor e o desempenho motor de 23 atletas de voleibol de alto rendimento de ambos os sexos. Esses autores verificaram que o perfil de estado de humor apresentou-se como um fator interveniente no desempenho motor dos demais atletas. Dalla Déa et al. (2011) buscaram caracterizar o estado de humor de 16 atletas paralímpicos do futebol de cinco, sendo três deles goleiros videntes. Foi verificado pelos autores da pesquisa um nível adequado nos estados de humor de depressão, hostilidade, fadiga e confusão mental. Dois atletas que não possuíam deficiência visual apresentaram alterações nos níveis de vigor, e um atleta, nos níveis de tensão. Nos atletas que possuíam deficiência visual, 38,5% mostraram alterações.

Barquín (2012) buscou comparar características de personalidade e estado de humor de 96 atletas de esportes de combate universitários, sendo 66 homens e 30 mulheres. No que diz respeito ao estado de humor, foi observado que os atletas universitários homens e mulheres apresentaram um perfil iceberg mais acentuado devido a pontuações mais baixas em tensão e confusão mental, ao passo que no grupo das mulheres observaram-se pontuações mais baixas em depressão.

O presente estudo apresenta-se importante, pois pode auxiliar na redução da ocorrência de lesões esportivas de combate que apresentem as características técnicas do jiu-jítsu, principalmente durante os treinamentos dessa modalidade, que, como toda modalidade esportiva, necessita de uma periodização de forma contribuinte na diminuição de casos de lesões. Após a realização deste trabalho, pode-se concluir que a prevalência de lesões dos lutadores amadores foi de 61,5%, um escore considerável, com maiores índices de lesões nas articulações de joelho e ombro, sendo as entorses as ocorrências mais verificadas. A grande maioria das lesões ocorreu durante os treinamentos e a partir de golpe do adversário, sendo o peso do adversário maior e com mesma graduação. Quanto ao perfil dos atletas lesionados, não foi observada relação entre a graduação do lutador, o nível competitivo, o uso de proteção e a ocorrência de lesão. Em geral, os atletas lesionados apresentaram maior tempo de prática. Em se tratando do estado de humor, não houve diferença no perfil de humor

entre atletas que já tiveram algum tipo de lesão e aqueles que nunca se lesionaram. Recomendam-se mais estudos sobre a temática, com maior número de atletas, tanto do gênero feminino quanto do masculino, de caráter longitudinal.

ABSTRACT

PREVALENCE OF INJURIES AND PROFILE OF MOOD STATES OF AMATEUR JIU-JITSU FIGHTERS

The present study aimed to evaluate the prevalence of musculoskeletal injuries of competitive jiu-jitsu practitioners and compare the profile of mood states of injured and uninjured athletes. The sample consisted of 39 amateur jiu-jitsu fighters, male, who participated in the Municipal Championship of Jiu-Jitsu of 2012 in Juiz de Fora, MG (age = 25.2 ± 4.6 years; mass = 79.3 ± 11.6 kg, height = 174.8 ± 7.9 cm). Volunteers answered a closed questionnaire, comprising 20 questions related to the occurrence of injuries and the mood scale of Brums before the competition. Anthropometric data were self-reported. For data analysis, it was used the Student's t test and the chi-square test with a significance level of 5%. The prevalence of 61.5% was observed in injured athletes. It was also found that fighters presented mood state corresponding to iceberg profile, with the highest value of strength and low values for the negative mood factors. There was no significant difference in the profile of mood among athletes who had already had any kind of injury and those who have never been injured. It is concluded that the prevalence of injuries in jiu-jitsu was considerable, with a higher incidence of knee and shoulder, with no association with the athletes' profile. Further studies are needed in larger samples.

Keywords: injury, mood state, combat sports.

REFERÊNCIAS

BARQUÍN, Roberto Ruiz. Relaciones entre características de Personalidad y estados de ánimo: um estudo com deportistas de combate universitarios. **Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte**, v. 7, n. 1 p. 89-112, 2012.

BARROSO, Bernardo Garcia et al. Lesões musculoesqueléticas em atletas de luta olímpica. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.19, n. 2 p. 98-101, mar./abr. 2011.

BARA FILHO, Maurício Gattás; GUILLÉN GARCIA, Félix. Motivos do abandono no esporte competitivo: um estudo retrospectivo. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v. 22, n.4, p. 293-300, out./dez. 2008

BARSOTTINI, Daniel; GUIMARÃES, Anderson Eduardo; MORAIS, Paulo Renato de. Relação entre técnicas e lesões em praticantes de judô. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.12, n.1, p. 56-60, jan./fev. 2006.

COSTA, Leonardo Oliveira Pena; SAMULSKI, Dietmar Martin. Overtraining em atletas de alto nível - uma revisão literária. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 13, n. 2, p. 123-34, 2005.

DALLA DÉA, Vanessa Helena Santana et al. Avaliação dos estados de humor dos atletas paraolímpicos brasileiros de futebol de cinco. **Revista Pensar a Prática**, v. 14, n. 2, p. 1-10, maio/ago. 2011.

FERNANDES, Tiago Lazzaretti; PEDRINELLI, André; HERNANDEZ; Arnaldo José. Lesão muscular – fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 247-255, 2011.

FREITAS, Daniel Schimitz; MIRANDA, Renato; BARA FILHO, Maurício. Marcadores psicológico, fisiológico e bioquímico para determinação dos efeitos da carga de treino e do overtraining. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 11, n. 4, p. 457-465, 2009.

GERMANO, Rafael Ribeiro; MOURA, Helder Barra de. A Importância dos movimentos básicos de lutas para as crianças na Educação Física escolar. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery**, n.10, jan./jun. 2011.

GONÇALVES, Viviane Pacheco et al. Implicação da dor no cotidiano e nos estados de humor de atletas lesionados. **Anais da 58ª Reunião Anual da SBPC**, Florianópolis, SC, julho 2006.

HALL, Susan J. **Biomecânica básica**. 5. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

IDE, Bernardo Neme; PADILHA, Daniel Alves. Possíveis lesões decorrentes da aplicação das técnicas do jiu-jítsu desportivo. **Revista Digital**, Buenos Aires, año 10, n. 83, abril 2005. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>.

LIPPO, Bruno; SALAZAR, Marcelo. Etiologia das Lesões Esportivas: um estudo transversal. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 1, n. 2, p. 25-34, mar./abr. 2007.

MORGAN, W.P. Test of champions: the iceberg profile. **Psychological Today**, p. 92-108, 1980.

MORGAN, W.P. Select psychological factors limiting performance: a mental health model. In: CLARKE, D. H.; ECKERT, H. M. (Ed.). **Limits of human performance**. Champaign, IL: Human Kinetics, 1985. p. 70-80.

OLIVEIRA, Thiago de Sá; PEREIRA, João Santos. Frequência de lesões osteomioarticulares em praticantes de judô. **Fitness e Performance Journal**, v. 7, n. 6, p. 375-379, nov./dez. 2008.

ROHLFS, Izabel Cristina Provenza de Miranda et al. Aplicação de instrumentos de avaliação de estados de humor na detecção da síndrome do excesso de treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.10, n. 2, p. 111-116, mar./abr. 2004.

ROHLFS, Izabel Cristina Provenza de Miranda et al. A escala de humor de Brunel (Brums): instrumento para detecção precoce da síndrome do excesso de treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, n. 3, p. 176-181, maio/jun. 2008.

SANTOS, Saray Giovana dos Santos; DUARTE, Maria de Fátima da Silva; GALLI, Mauro Luciano. Estudo de algumas variáveis físicas como fatores de influencia nas lesões em judocas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 3, n. 1, p. 42-54, 2001.

SOUZA, José Mario Couto de et al. Lesões no karate shotokan e no jiu-jítsu – trauma direto versus indireto. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 17, n. 2, p. 107-110, mar./abr. 2011.

SOARES, Suzinéa Tezotto Meneguel. Trabalho preventivo para lesões de ombro e cintura escapular em atletas amadores de judô. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 11, n. 1, p. 29-34, janeiro 2003.

SIMÕES, N.V.N. Lesões desportivas em praticantes de atividade física: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 9, n. 2, p. 123-128, 2005.

VELLOSO, Gustavo; MUNIZ, Weldson; BARBOSA, Luciano. Lesões osteoarticulares e a prática desportiva em atletas jovens. **Universidade de Ciências da Saúde**, v. 2, n. 1, p. 137-146, 2004.

VELOSO, Susana; PIRES, Ana Patrícia. A psicologia das lesões desportivas: importância da intervenção psicológica. **Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto**, v. 1, n. 21, p. 38-47, 2007.

VINCENZO, Daniel de et al. Aspectos biomecânicos, fisiológicos e psicológicos das artes marciais. **Revista Digital**, Buenos Aires, año 16, n. 157, junho 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>.

VIEIRA, Lenamar Fiorese et al. Estado de humor e desempenho motor: um estudo com atletas de voleibol de alto rendimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 10, n. 1, p. 62-68, 2008.

Endereço para correspondência:

Rua Luiz Cunha, 137/02
36240-000 Santos Dumont - MG

E-mail: rafael_rgermano@hotmail.com