

MORBIDADES MUSCULOESQUELÉTICAS REFERIDAS EM JOGADORES DE FUTEBOL NÃO PROFISSIONAIS

Ronaldo Dias Magalhaes Junior¹, Marco Antônio Basso Filho¹, Romes Bittencourt Nogueira de Sousa², Gustavo Rodrigues Pedrino^{3,4}, Ana Cristina Silva Rebelo⁵, Adroaldo José da Casa Junior¹

RESUMO

Introdução: O futebol apresenta elevada incidência de lesão por tratar-se de um esporte caracterizado por intenso contato físico, realização de movimentos complexos e por exigir alta capacidade aeróbica em treinos e jogos de seus praticantes. **Objetivo:** Descrever a incidência de morbidades musculoesqueléticas referidas em jogadores de futebol não profissionais durante o Campeonato Municipal de Futebol de Piracanjuba 2016. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, longitudinal e descritivo, em que participaram 84 jogadores de futebol não profissionais do referido campeonato. Para identificar os distúrbios musculoesqueléticos ocorridos foi utilizado o Inquérito de Morbidade Referida (IMR) com adaptações para esta modalidade. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás e adotou-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Observamos que a incidência de lesões musculoesqueléticas nos atletas participantes foi baixa, sendo a mais referida, o estiramento muscular. Os segmentos anatômicos mais comumente afetados foram coxa, joelho e perna (membro inferior), sobretudo, durante o movimento de arrancada. Em relação à posição em campo, verificamos que atacantes e laterais apresentaram mais lesões. Não se observou correlação entre idade e IMC com a presença de lesões. **Conclusão:** A partir de tais resultados, denota-se a importância de programas de condicionamento físico e treinos regulares, como forma de prevenção às desordens musculoesquelética características do futebol.

Palavras-chave: Futebol. Sistema musculoesquelético. Lesão. Inquérito de morbidade.

1-Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), Goiânia-GO, Brasil.

2-Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia-GO, Brasil.

ABSTRACT

Musculo-skeletal morbidities referred to un-professional football players

Introduction: Football has a high incidence of injury because it is a sport characterized by intense physical contact, complex movements and demanding high aerobic capacity in training and games of its practitioners. **Objective:** To describe the incidence of musculoskeletal morbidities reported in amateur soccer players during the Municipal Soccer Championship of Piracanjuba 2016. **Methods:** This is a longitudinal and descriptive epidemiological study in which 84 amateur soccer players participated in this championship. To identify the musculoskeletal disorders that occurred, the Reference Morbidity Survey (RMS) was used with adaptations for this modality. The present study was approved by the Research Ethics Committee of the Pontifical Catholic University of Goiás. The significance level of 5% ($p \leq 0.05$) was adopted. **Results:** We observed that the incidence of musculoskeletal injuries in the participating athletes was low, being the most mentioned, muscle stretching. The most commonly affected anatomical segments were the thigh, knee and leg (lower members), especially during the sprint movement. In relation to the position in the field, we verified that attackers and the side players ones presented more lesions. There was no correlation between age and BMI (body mass index) with the presence of lesions. **Conclusion:** From these results, the importance of physical conditioning programs and regular training, as a form of prevention of the musculoskeletal disorders characteristic of soccer, is indicated.

Key words: Football. Musculoskeletal system. Injury. Morbidity survey.

3-Pós-graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia-GO, Brasil.

INTRODUÇÃO

Desde os tempos antigos, o futebol esteve presente na história, sendo a modalidade mais popular no mundo e que cresce a cada dia. A Federação Internacional de Futebol (FIFA) estima que há hoje 265 milhões de atletas ativos (Santos, 2010).

O futebol vem sofrendo muitas mudanças nos últimos anos, principalmente em função das exigências físicas cada vez maiores por parte dos atletas, o que os obriga a trabalhar perto de seus limites máximos de exaustão, deixando-os expostos a várias lesões (Dória e colaboradores, 1996).

A prática dessa modalidade depende do desenvolvimento adequado de fatores táticos, técnicos, nutricionais, psicológicos e físicos.

O fato de se jogar com os pés exige ainda mais dos jogadores, sendo a equipe dividida em goleiros, zagueiros, laterais, meio-campistas e atacantes, percorrendo diferentes distâncias, com intensidades e movimentos diferenciados (Carvalho, 2013; Palácio e colaboradores, 2009).

A modalidade também exige movimentos complexos, como boa habilidade para saltar, girar, acelerar, desacelerar, mudanças de direções abruptas, chutes, cabeceios e alta capacidade aeróbica durante o jogo (Selistre, 2009).

Uma lesão esportiva é sinônima de qualquer problema médico ocorrido durante a prática esportiva, podendo levar o atleta a perder parte ou todo treinamento e competição ou limitar sua habilidade atlética (Leite e Neto, 2003).

Estima-se que a incidência de lesões no futebol gire em torno de 10-15/1.000 horas de treino, podendo ser de 4 a 6 vezes maiores durante os jogos (Junge e Dvořák, 2015).

Em algumas situações as lesões podem ocorrer como consequência de um acidente, práticas incorretas de treinamento ou falta de condição física adequada (Barbosa e Carvalho, 2008; Santos, 2010).

O futebol tem uma incidência alta de lesões por tratar-se de um esporte caracterizado por intenso contato físico, os jogos requerem muito da capacidade física dos esportistas que por serem não profissionais não possuem um preparo físico adequado. As lesões esportivas mais comuns são as musculares, articulares, tendíneas,

ligamentares e fraturas (Manuel, 1997; Santos, 2010).

A grande maioria dos estudos epidemiológicos existentes preconiza que a melhor forma de diminuir a incidência de agravos à saúde é por meio de prevenção estabelecida a partir de dados de prevalência sobre lesões musculoesqueléticas.

A incidência de lesões e seus fatores de risco em adultos praticantes de futebol são objetivos de muitos estudos, mas poucos investigam jogadores não profissionais (Alexandre e colaboradores, 2003).

Com isso, o objetivo deste estudo foi descrever a incidência de morbidades musculoesqueléticas referidas em jogadores de futebol não profissionais durante o Campeonato Municipal de Futebol de Piracanjuba 2016.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este estudo foi realizado conforme a Resolução 466/12do Conselho Nacional de Saúde (Brasil), sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana e Animal da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (CEP - PUCGoiás), sob número 014367/2014.

Trata-se de um estudo epidemiológico, longitudinal e descritivo, em que participaram 84 jogadores de futebol não profissionais, sendo incluídos: homens, com idade igual ou superior a 18 anos e jogadores não profissionais de futebol participantes do Campeonato Municipal de Futebol de Piracanjuba do ano de 2016.

Os critérios de exclusão englobaram: indisponibilidade para o estudo e importante déficit cognitivo.

A coleta de dados ocorreu a partir das quartas-de-final (8 equipes) da competição nos campos de futebol da cidade de Piracanjuba (Goiás) que sediou as partidas. Por se tratar de um estudo de incidência, não foram consideradas as lesões prévias ao campeonato citado.

Para identificar os distúrbios musculoesqueléticos ocorridos no referido campeonato foi utilizado o Inquérito de Morbidade Referida (IMR), sendo este validado em estudo realizado por Pastre e colaboradores (Stewien e Camargo, 2005) e fidedigno para registrar informações sobre lesões desportivas. Para a coleta de dados

desta pesquisa foram realizadas adequações, a fim de adaptá-lo à realidade do futebol.

Os colaboradores responderam ao instrumento após as partidas em local reservado para que pudessem preenchê-los em total sigilo e sem interferências.

Os atletas inscritos pelas equipes citadas que não participaram das partidas decisivas por lesão foram procurados em suas residências para a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e preenchimento do IMR.

Os dados foram primeiramente tabulados utilizando o software Excel (Office 2013) e analisados com o auxílio do Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 23.0.

A caracterização da faixa etária, Índice de Massa Corporal (IMC) e momento da lesão dos participantes foram realizados por meio de tabela de contingência. O teste do Qui-quadrado foi realizado adotando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

A descrição dos tipos de lesão, localização anatômica, mecanismo e posição em campo foram realizadas com valores da frequência absoluta (n) e relativa (%).

RESULTADOS

A tabela 01 mostra o perfil sociodemográfico e momento da lesão dos participantes em relação à ocorrência da lesão. A análise estatística mostrou que não houve correlação entre a idade dos atletas e o

número de lesões ($p = 0,30$), também não houve maior relação entre o IMC e a quantidade de morbidades ($p = 0,47$). Observamos na pesquisa, 17 (20,3%) morbidades musculoesqueléticas referidas, sendo que 4 (4,8%) delas ocorreram no primeiro tempo e 13 (15,5%) no segundo.

A tabela 2 descreve as morbidades musculoesqueléticas referidas pelos participantes ocorridas durante o campeonato. A lesão mais frequente foi o estiramento muscular com 8 casos (52,02%), seguido de entorse com 3 (17,22%).

A tabela 3 descreve a localização anatômica das morbidades musculoesqueléticas. As morbidades ocorreram, sobretudo, em membros inferiores, sendo que a coxa foi o local com maior incidência, totalizando 8 casos (47,05%), seguido de joelho com 3 (17,67) e perna com 2 (11,67).

Nos membros superiores ocorreram duas lesões, uma no ombro por queda e outra na mão (5,88% cada), referidas por goleiros e oriundas de trauma direto.

A tabela 4 descreve os mecanismos de lesão relatados pelos participantes. As morbidades ocorreram, especialmente, a partir de arrancada com 7 casos (41,20%) e trauma direto com 3 (17,67%).

A tabela 5 descreve as lesões correlacionando com a posição em campo do jogador, em que 6 atacantes (35,29%) apresentaram morbidades e 4 laterais (23,52%).

Tabela 1 - Caracterização do perfil sociodemográfico dos participantes em relação à ocorrência e momento da lesão.

Variáveis	Lesão n (%)		Total	p*
	Não	Sim		
Faixa etária				
≤ 26 anos	33 (49,3)	6 (35,3)	39 (46,4)	0,30
> 26 anos	34 (50,7)	11 (64,7)	45 (53,6)	
IMC				
Peso normal	34 (50,7)	7 (41,2)	41 (48,8)	0,47
Excesso de peso	30 (44,8)	8 (47,1)	38 (45,2)	
Obesidade classe I	3 (4,5)	2 (11,8)	5 (6,0)	
Momento da lesão				
1º tempo	0 (0,0)	4 (23,5)	4 (4,8)	NA
2º tempo	0 (0,0)	13 (76,5)	13 (15,5)	
Não sofreu lesão	67 (100,0)	0 (0,0)	67 (79,8)	

Legenda: *Qui-quadrado; NA = não se aplica; IMC = Índice de Massa Corporal.

Tabela 2 - Descrição das morbidades musculoesqueléticas ocorridas durante o campeonato referidas pelos participantes.

Morbidades	n	%
Estiramento muscular	8	52,02
Dor crônica inespecífica	3	17,22
Entorse	3	17,22
Contratura muscular	2	11,13
Luxações	1	2,41
Total	17	100,00

Tabela 3 - Descrição da localização anatômica das morbidades musculoesqueléticas referidas.

Localização anatômica	n	%
Coxa	8	47,05
Joelho	3	17,67
Perna	2	11,76
Mão	1	5,88
Ombro	1	5,88
Tornozelo	1	5,88
Pé	1	5,88
Total	17	100%

Tabela 4 - Descrição dos mecanismos de lesão das morbidades referidas pelos participantes.

Mecanismo de lesão	n	%
Arrancada	7	41,20
Trauma Direto	2	11,76
Overuse	2	11,76
Rotação	2	11,76
Chute	2	11,76
Frenagem	1	5,88
Queda	1	5,88
Total	17	100%

Tabela 5 - Descrição da posição em campo dos participantes.

Posição em campo	n	%
Atacante	6	35,29
Lateral	4	23,52
Meio defensivo	3	17,64
Zagueiro	2	11,76
Goleiro	2	11,76
Total	17	100%

DISCUSSÃO

Atualmente, a literatura apresenta vários estudos que abordam a epidemiologia das lesões no futebol, envolvendo metodologias particulares e diferentes tamanhos amostrais.

Apesar disso, o registro das lesões parece ser o ponto fundamental das pesquisas epidemiológicas, pois permite a comparação com outros trabalhos realizados e contribui

para trabalhos futuros (Zanuto, Harada e Gabriel Filho, 2010).

As lesões deste estudo ocorreram em menor número, pois, o aumento do risco de lesões é proporcional ao nível e a frequência de jogo, logo, equipes profissionais são mais suscetíveis a lesões do que não profissionais.

Essas lesões ocorrem especialmente nos primeiros e últimos 15 minutos de jogo. Nos primeiros devido ao grande combate com marcação forte e pouca técnica e ao estudo tático entre as equipes, e nos últimos minutos devido ao cansaço muscular, pois quando os músculos estão fatigados, tornam-se menos capazes de contribuir para a estabilidade articular (Agel e colaboradores, 2007).

Em nossos atletas, os membros inferiores foram mais lesionados, pois o contato físico nestes locais é maior. Todos os movimentos que os jogadores realizam, como saltos, giros, chutes e arrancadas, dependem da força dos membros inferiores, além de não ser permitido o uso de membros superiores no jogo, exceto para goleiros (Alexandre e colaboradores, 2003).

Resultados semelhantes foram encontrados por Agel e colaboradores (2007), que identificaram maior incidência em membros inferiores (67,3%) e Rechel e colaboradores (2008) que, de um total de 334 lesões, observaram maior acometimento de membros inferiores (65,1%).

O estiramento muscular foi a lesão mais incidente em nosso estudo. Tal fato justifica-se pela não realização de exercícios de alongamento e aquecimento antes do início da partida pelos atletas não profissionais. A diminuição da flexibilidade muscular, o desequilíbrio da força muscular anterior e posterior de coxa e a falta de condicionamento físico, a qual está relacionada diretamente com o aumento da idade, também contribuem para esta estatística (Alexandre e colaboradores, 2003; Selistre e colaboradores, 2009).

Várias causas são apontadas como possíveis fatores responsáveis pelas lesões nas fibras musculares estriadas esqueléticas. Alguns estudos ressaltam a influência da fadiga muscular, do íon cálcio, dos compostos reativos do oxigênio (CRO) e da alimentação (Guerra, Soares e Burini, 2001).

O estiramento não causa as mesmas consequências dramáticas no futebol como as

lesões de ligamento, entretanto podem ocorrer em momentos inoportunos, afetando a participação de um atleta em um jogo importante. Além do mais, estiramentos como nos músculos isquiotibiais podem ter um alto índice de recorrência. Um estudo que concorda com este achado obteve um resultado semelhante com 14 (46,8%) lesões de estiramento muscular (Barbosa e Carvalho, 2008; Clebis, Raquel e Natali, 2001; Ladeira, 1999; Pinheiro e colaboradores, 2009).

A coxa, o joelho e a perna foram os segmentos anatômicos com maior presença de lesão. O constante uso da musculatura de membros inferiores durante os jogos, além do contato entre os jogadores na disputa pela bola, predispõe à lesão esta parte do corpo (Alexandre e colaboradores, 2003; Kleinpaul, Mann e Santos, 2010; Junge e Dvořák, 2015).

A lesão do joelho também pode ocorrer pelo tipo de ação do esporte: explosão, rotação e parada, sendo que os mecanismos estabilizadores do joelho podem ser mais exigidos (Augusto, Silva e Souto, 2010; Brito, Soares e Rebelo, 2009; Stewien e Camargo, 2005).

Os mecanismos lesionais mais encontrados em nosso estudo foi arrancada, trauma direto e entorse, nesta ordem. Nosso estudo concorda em parte do realizado por Zanuto, Harada e Gabriel Filho (2010) que obteve como mecanismos de lesão predominantes, o trauma direto e a entorse com 8 ocorrências cada (38%) e arrancada com 3 (14%).

A arrancada é repetida excessivamente durante a partida, principalmente por atacantes. Geralmente, ocorrem quando o músculo se alonga durante uma contração excêntrica ou encurta numa força súbita.

Quando um grupo muscular é muito mais forte do que o seu grupo oposto, o desequilíbrio pode levar a uma lesão. Isso acontece com frequência com os músculos isquiotibiais, pois os músculos do quadríceps, na parte anterior da coxa, são geralmente mais potentes.

Durante o movimento de arrancada em alta velocidade, o tendão pode tornar-se cansado mais rapidamente do que o quadríceps e lesionar (Barroso e Thiele, 2011; Zanuto, Harada e Gabriel Filho, 2010).

O trauma direto é um mecanismo de lesão comum na prática de esportes de

contato, devido à grande disputa de espaço dentro de campo e por ser uma das maneiras encontradas pelos defensores de para as jogadas que oferecem perigo ao seu time (Rahnama e Reilly, 2002; Shalaj e colaboradores, 2016).

Como consequências do overuse, vários tipos de lesões musculoesqueléticas podem surgir, dentre as quais se destacam os chamados microtraumas, que podem ser definidos como sendo traumas que não causam dor, edema ou impotência funcional, mas que, pela repetição excessiva de exercícios, produzem lesões no tecido muscular (Shalaj e colaboradores, 2016).

Em nosso estudo, atacantes e laterais apresentaram maior número de lesões. E estes resultados corroboram com os encontrados por Carvalho (2013), Selistre, Taube, Ferreira e Barros (2009), Abreu, Sandoval (2016).

Levando-se em consideração o novo estilo do futebol mundial, que envolve força, velocidade e, principalmente, as mudanças de direção e aceleração, em níveis extremos, compreende-se a maiores chances dos atacantes de se lesionarem. Os laterais por se deslocarem durante a partida em seu campo e no campo adversário, participando da defesa e do ataque, também apresentam elevados índices de lesão (Abreu e Sandoval, 2016; Carvalho, 2013; Leite e Neto, 2003).

Os jogos deste estudo possuíram intervalo de 7 dias. As variáveis relacionadas com as lesões no futebol podem ser divididas em intrínsecas (inerentes ao esporte, como corridas curtas e longas, saltos, mudanças rápidas de movimento e cabeceios) e extrínsecas (condições do campo, chuteiras, condições físicas e de saúde, treinos e quantidade de jogos) (Barbosa e Carvalho, 2008; Ladeira, 2011; Leite e Neto, 2003; Zanuto, Harada e Gabriel Filho, 2010).

CONCLUSÃO

Observamos que a incidência de lesões musculoesqueléticas nos atletas participantes foi baixa, sendo a mais referida, o estiramento muscular.

Os segmentos anatômicos mais comumente afetados foram coxa, joelho e perna (membro inferior), sobretudo, durante o movimento de arrancada.

Em relação à posição em campo, verificamos que atacantes e laterais apresentaram mais lesões. Não se observou correlação entre idade e IMC com a presença de lesões.

A partir de tais resultados, denota-se a importância de programas de condicionamento físico e treinos regulares, como forma de prevenção das desordens musculoesqueléticas características do futebol.

Tendo em vista o grande número de adeptos a este esporte, sugere-se a realização de estudos mais aprofundados em competições não profissionais e que sejam realizados com amostra mais numerosa.

REFERÊNCIAS

- 1-Abreu, G. A.; Sandoval, R. A. Perfil epidemiológico dos atletas profissionais do Vila Nova Futebol Clube no campeonato brasileiro série B 2010. EFDeportes.com, Rev Digital. Buenos Aires. Ano 16. Num. 163. p. 1-11. 2016.
- 2-Agel, J.; Evans, T. A.; Dick, R.; Putukian, M.; Marshall, S. W. Descriptive epidemiology of collegiate men's soccer injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 Through 2002-2003. J Athl Train. V. 42 Num. 2. p. 270-277. 2007.
- 3-Alexandre, D.; Almeida, R. E.; Dutra, T.; Silva, D. O.; Lima, E. V. Incidência de lesões no futebol profissional do Brasil. Ver. Digit. Buenos Aires. Ano 9 Num. 61. p. 1060-1063. 2003.
- 4-Augusto, D.; Silva, S.; Souto, M. D. Lesões em atletas profissionais de futebol e fatores associados. Lesões em atletas profissionais de futebol e fatores associados. Revista Digital. Buenos Aires. Ano 13. Num. 121. p.1-5. 2010.
- 5-Barbosa, B. T. C.; Carvalho, A. M. Incidência de lesões traumato-ortopédicas na equipe do Ipatinga Futebol Clube-MG. Mov - Rev. Digit. Educ. Física. Vol. 3 Num. 1. p. 1-18. 2008.
- 6-Barroso, G. C.; Thiele, E. S. Lesão muscular nos atletas. Rev Bras Ortop. Vol. 46. Num. 4. p. 354-362. 2011.
- 7-Brito, J.; Soares, J.; Rebelo, A. N. Prevention of Injuries of the Anterior Cruciate Ligament in Soccer Players. Rev. Bras. Med. do Esporte. Vol. 15 Num. 1. p. 62-71. 2009.
- 8-Carvalho, D. A. Lesões Ortopédicas nas Categorias de Formação de um Clube de Futebol. Rev Bras Ortop. Vol. 48. Num. 1. p. 41-46. 2013.
- 9-Clebis, N. K.; Raquel, M.; Natali, M. Lesões musculares provocadas por exercícios excêntricos Muscular. Rev. Bras. Cienc. e Mov. Vol. 9. Num. 4. p. 47-53. 2001
- 10-Dória, D. D.; Morais, G. A.; Santos, F.; Faria, F.; Cunha M.; Henrique P. Fisioterapia Esportiva: Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas em Atletas do América Futebol Clube. Anais do 8ª encontro de Extensão da UFMG. Belo Horizonte. 2005.
- 11-Guerra, I.; Soares, E. D. A.; Burini, R. C. Aspectos nutricionais do futebol de competição. Rev. Bras. Med. do Esporte. Vol. 7. Num. 6. p. 200-206. 2001.
- 12-Junge, A.; Dvořák, J. Football injuries during the 2014 FIFA World Cup. Br J Sports Med. Vol. 49. Num. 9. p. 599-602. 2015
- 13-Kleinpaul, J.; Mann, L.; Santos, S. Lesões e desvios posturais na prática de futebol em jogadores jovens Injuries and postural deviations in young players' soccer practice. Fisioter e Pesqui. Vol. 17 Num. 3. p. 236-241. 2010.
- 14-Ladeira, C. E. Incidência De Lesões No Futebol: Um Estudo Prospectivo Com Jogadores Masculinos Adultos Amadores Canadenses. Rev. Bras. Fisioter. Vol. 4. Num. 1. p. 39-47. 1999.
- 15-Leite, B. S.; Neto, F. C. Incidências de lesões traumato-ortopédicas no futebol de campo feminino e sua relação com alterações posturais. Revista Digital. Buenos Aires. Ano 9. Núm. 61. 2003
- 16-Manuel, J. Modelação Tática do Jogo de Futebol. Tese de Doutorado. Universidade do Porto Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. 1997.

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

17-Palacio, E. P.; Candeloro, B. M.; Lopes, A. A. Injuries in the professional soccer players of Marília Atlético Clube: A cohort study of the Brazilian Championship, 2003 to 2005. *Rev. Bras. Med. Esporte*. Vol. 15 Num. 1 p. 31-36. 2009.

18-Pinheiro, C.; Caboclo, F.; Carvalho, F.; Alexandre, C.; José, E.; Cunha, R. Incidência das lesões ortopédicas por seguimento anatomico associado a avaliação da frequência e intensidade da dor em uma equipe de futebol amador. *Brazilian Journal of Biomechanics*. Vol. 3. Num. 2. p. 152-160. 2009.

19-Rahnama, N.; Reilly, T.; Lees. Injury risk associated with playing actions during competitive soccer. *Br J Sports Med*. Vol. 36. Num. 5. p. 354-363. 2002.

20-Rechel, J. A.; Yard, E. E.; Comstock, R. D. An epidemiologic comparison of high school sports injuries sustained in practice and competition. *J Athl Train*. V. 43. Num. 2. p. 197-204. 2008.

21-Santos, P. B. Lesões no Futebol. *Revista Digital*. Buenos Aires. Ano 15. Num. 143. 2010.

22-Selistre, L. F. A.; Taube, O. L. S.; Ferreira, L. M. A.; Barros E. A. Incidência de lesões nos jogadores de futebol masculino sub-21 durante os jogos regionais de Sertãozinho-SP de 2006. *Rev Bras Med do Esporte*. Vol. 15. Num. 5. p. 351-355. 2009.

23-Shalaj, I.; Tishukaj, F.; Bachl, N.; Tschan, H.; Wessner, B.; Csapo, R. Injuries in professional male football players in Kosovo: a descriptive epidemiological study. *BMC Musculoskelet Disord*. Vol. 17. Num. 338. 2016.

24-Stewien, E. T. M.; Camargo, O. P. A. Ocorrência de entorse e lesões do joelho em jogadores de futebol da cidade de Manaus, Amazonas Knee lesions and sprains in soccer players of Manaus city, Amazonas - Brazil. *Acta. Ortop. Bras*. Vol. 13. Num. 3. p. 141-147. 2005.

25-Zanuto, E. A. C.; Harada, H.; Gabriel Filho, L. R. A. Análise epidemiológica de lesões e perfil físico de atletas do futebol amador na

região do Oeste Paulista. *Rev. Bras. Med. Esporte*. V. 16. Num. 2. p. 116-180. 2010.

4-Pós-graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia-GO, Brasil.

5-Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia-GO, Brasil.

E-mails dos autores:

diasronaldo91@gmail.com

mbassofilho@gmail.com

romesbittencourtsousa@gmail.com

gpedrino@gmail.com

anacristina.silvarebelo@gmail.com

adroaldocasa@gmail.com

Recebido para publicação em 03/02/2017

Aceito em 24/05/2018