

**LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM ÁRBITROS DO FUTEBOL PARANAENSE**

Natalia Boneti Moreira<sup>1</sup>, Ragami Chaves Alves<sup>2</sup>  
 Aline Stanislovicz<sup>3</sup>, Camila Maia Rosner<sup>3</sup>  
 Murilo Barbosa<sup>3</sup>, Nikolas Alberto Otto<sup>3</sup>

**RESUMO**

O objetivo deste estudo foi verificar a incidência e características das lesões musculoesqueléticas em árbitros do futebol paranaense, e investigar possíveis correlações entre essas lesões e a percepção da qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS). Participaram deste estudo transversal 220 árbitros de futebol de campo do sexo masculino. Todas as avaliações foram realizadas por meio de entrevista. As lesões nos últimos oito meses e suas características foram avaliadas por meio do Inquérito de Morbidade Referida. Para avaliação da QVRS foi utilizado o instrumento Medical Outcomes Study Short Form-36. Os dados foram analisados por estatística descritiva e correlação de Spearman. Os resultados evidenciaram um elevado índice de lesões entre os árbitros avaliados (52,7%), que ocorreram durante a corrida de velocidade (70,7%), sendo que a distensão muscular (66,4%) na coxa (61,2%) foi o tipo e local mais acometido. Em relação a lesão e a QVRS foi possível observar que houve uma correlação negativa entre a maioria dos domínios, ou seja, indica-se que a lesão e suas características são capazes de afetar negativamente a percepção da QVRS dos árbitros, tanto em relação aos aspectos físicos quanto mentais, apresentando índices de correlação entre -0,119 a -0,485 ( $p < 0,05$ ).

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida. Ferimentos e Lesões. Futebol. Esporte.

1-Docente, Faculdade Dom Bosco, Dourados, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Paraná, Brasil.

2-Centro de Pesquisa em Fisiologia do Exercício (FISIOEX), Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Paraná, Brasil.

3-Discentes, Faculdade Dom Bosco, Paraná, Brasil.

**ABSTRACT**

Musculoskeletal injuries and quality of life perception in paranaense football referees

The aim of this study was to assess the incidence and characteristics of musculoskeletal injuries in Paraná football referees, and investigate possible correlations between these lesions and the perception of quality of life related to health (HRQoL). The subjects of this cross-sectional study were 220 male referees football field. All evaluations were performed by interviews. Injuries in the last eight months and its characteristics were evaluated using the Survey of Morbidity. HRQoL was evaluated by Medical Outcomes Study Short Form-36. Data were analyzed using descriptive statistics and Spearman correlation. The results showed a high rate of injuries among the evaluated referees (52.7%), which occurred during the sprint (70.7%), and muscle distension (66.4%) in the thigh (61.2%) was the commonest type and location. Regarding injury and HRQoL was observed that there was a negative correlation between most domains, ie it indicates that the injury and its characteristics are able to negatively affect the referees HRQoL perception, both of physical and mental aspects, showing correlation between -0.119 to -0.485 indices ( $p < 0.05$ ).

**Key words:** Quality of Life. Wounds and Injuries. Football. Sports.

E-mails dos autores:  
 nataliaboneti@hotmail.com

Endereço para correspondência:  
 Natália Boneti Moreira. Rua Guilherme Pugsley 1674, Curitiba, Paraná.

## INTRODUÇÃO

A principal função do árbitro é garantir que as regras do jogo sejam cumpridas e para isto ocorrer com sucesso deve estar posicionado adequadamente para acompanhar as jogadas (Fuller, Junge e Dvorak, 2004).

Tal fato é realizado com precisão apenas se o árbitro possuir um bom desempenho físico o qual, possibilita o acompanhamento de perto das jogadas desenvolvidas durante a partida de futebol (Fuller, Junge e Dvorak, 2004).

Portanto, para atingir tal nível de desempenho os árbitros necessitam passar por uma preparação física para que possam suportar o esforço do jogo (Silva e Paes, 2011) e com isso aumenta o risco de lesões musculoesqueléticas (Knowles, Marshall e Guskiewicz, 2006).

As lesões podem ser consideradas como o principal fator de afastamento de atletas de sua modalidade esportiva. Esse afastamento é prejudicial, pois influencia diretamente no seu desempenho físico e técnico (Moreira, Vagetti e Campos, 2014).

Além dos problemas físicos provocados pela lesão, a sua influência psicológica, tem sido amplamente estudada, principalmente as alterações na qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS) dos atletas (Moreira, Vagetti e Campos, 2014).

A QVRS é considerada como uma importante abordagem multidimensional que considera sintomas físicos, mentais e sociais, bem como, limitações causadas por uma doença (Sinder e colaboradores, 2010).

Ainda, a QVRS para os árbitros apresenta características peculiares, pois, além de ser influenciada por fatores estressantes, característicos do meio esportivo, também pode estar relacionada a fatores de saúde, como doenças ou deficiências que afetem o sistema musculoesquelético (Michaelis e colaboradores, 2008).

Diante dessas informações, torna-se evidente a importância da análise das lesões em árbitros de futebol, que ainda é escassa (Bizzini e colaboradores, 2009), bem como sua possível correlação com a QVRS.

A partir dessas informações será possível fornecer subsídios científicos para os profissionais que atuam com estes atletas nas

diferentes áreas de conhecimento, auxiliando na implementação de programas e intervenções para os treinadores, esportistas e federações.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi verificar a incidência e características das lesões musculoesqueléticas em árbitros do futebol paranaense, e investigar possíveis correlações entre essas lesões e a percepção da qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS).

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Desenho do estudo

O presente estudo possui delineamento transversal, realizado na cidade de Curitiba (PR). Participaram do estudo 220 árbitros que responderam os questionários por meio de entrevistas individualizadas realizadas por pesquisadores previamente treinados.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Dom Bosco (CAAE: 42002914.4.0000.5223, Número do Parecer: 969.148).

A participação dos árbitros ocorreu mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

### População e amostra

Foram convidados verbalmente e por e-mail, árbitros cadastrados na Federação Paranaense de Futebol que participam anualmente de campeonatos nacionais e estaduais.

Os critérios de inclusão para a seleção dos participantes foram árbitros com idade entre 18 a 50 anos, do sexo masculino, que praticavam a arbitragem há pelo menos 8 meses.

Neste estudo, o período de 8 meses foi utilizado para permitir a avaliação das informações retroativas de lesões com elevada taxa de concordância com o diagnóstico profissional (Pastre e colaboradores, 2005).

Foram excluídos da pesquisa os árbitros que não completaram toda a entrevista e preenchimento dos questionários e foi considerado como recusa quando o mesmo não apresentou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado, durante a coleta de dados.

Para o cálculo amostral foi baseado no estudo de Hosmer e Lemeshow, (2000) em que seriam necessários entre 7 e 12 lesões para avaliar cada variável de interesse. Sendo assim, foram considerados os seguintes parâmetros estatísticos: (i) 11 domínios da QVRS; (ii) 50% de chance dos árbitros já terem experienciado pelo menos uma lesão no decorrer de sua vida; (iii) nível de confiança de 95%; (iv) erro amostral máximo de 5%; (v) correção da amostra de 1,5. Desta forma, o valor amostral necessário foi de 200 árbitros.

### **Avaliação**

Após o consentimento, os árbitros realizaram a entrevista que consistia em duas etapas. Inicialmente, responderam questões referentes aos dados pessoais, características sócio-demográficas e esportivas. As informações referentes à estatura e massa corporal foram coletadas por meio do autorelato dos árbitros (Del e colaboradores, 2012). Após obtenção do Índice de Massa Corporal (IMC) por meio do cálculo:  $IMC = \text{Massa Corporal (kg)} / \text{Estatura (m)}^2$ , os árbitros foram classificados em peso normal (18,5 – 24,9), sobrepeso (25,0 – 29,9) e obesidade ( $\geq 30,0$ ) (WHO, 2000). Ainda na primeira etapa foi avaliada a classificação econômica dos participantes por meio do Critério de Classificação Econômica (ABEP, 2012), contendo informações sobre bens possuídos e escolaridade do chefe da família.

A segunda etapa da avaliação consistiu na avaliação dos árbitros referente a lesão musculoesquelética e a QVRS. Para avaliação da incidência de lesões foi utilizado o Inquérito de Morbidade Referida (IMR), contendo informações sobre o perfil esportivo dos árbitros, bem como sobre o histórico das lesões musculoesqueléticas que antecederam os últimos oito meses (Pastre e colaboradores, 2004; Hino e colaboradores, 2009). Por fim, para a avaliação da QVRS foi utilizado o Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) (Ciconelli e colaboradores, 1999).

O questionário é multidimensional, formado por 36 itens capazes de avaliar oito domínios distintos da QVRS, bem como dois componentes gerais: Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral da Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais, Saúde Mental, Componente

Físico e Componente Mental. Com a soma das respostas, foi apresentado um escore final de 0 a 100, no qual zero corresponde ao pior estado geral de saúde e 100 ao melhor estado de saúde (Ciconelli e colaboradores, 1999).

### **Análise dos dados**

A estatística descritiva foi utilizada para apresentar os dados do presente estudo, por meio da média, desvio padrão, valor mínimo e máximo (dados contínuos), frequência absoluta e relativa (dados categóricos).

Com a finalidade de identificar a normalidade da distribuição dos dados da QVRS foi realizado o Teste Shapiro-Wilk, identificando dados não paramétricos. A comparação entre os escores de QVRS entre os árbitros lesionados e não lesionados foi realizada por meio do teste Mann-Whitney.

Para examinar a correlação da lesão esportiva e suas características com a QVRS foi utilizada a Correlação de Spearman. Para o tratamento estatístico foi utilizado o SPSS 22.0, com o nível de significância estabelecido em  $p < 0,05$ .

### **RESULTADOS**

A amostra final do presente estudo foi de 220 árbitros do sexo masculino com idade média de  $29,31 \pm 6,65$  anos. A descrição sociodemográfica e as características esportivas dos participantes estão apresentadas na Tabela 1.

A amostra foi composta em sua maioria por árbitros com pelo menos uma lesão musculoesquelética (52,7%) nos últimos oito meses, com 1 a 4 anos de arbitragem (50,0%), com frequência de treinamento de 1 a 2 dias/semana (49,1%), e que além da arbitragem praticam corrida (43,6%).

Além disso, quando comparada a prática habitual de atividade física entre os árbitros, foi possível observar que os árbitros lesionados apresentaram valores significativamente maiores ( $658,37 \pm 31,96$  vs.  $419,62 \pm 23,53$  min/sem,  $p < 0,05$ ).

Ao analisar os árbitros lesionados ( $n = 116$ ) foi possível verificar que a maioria lesionou-se apenas uma vez (52,6%). As lesões foram mais incidentes na corrida de velocidade (70,7%), ocorrendo a distensão muscular (66,4%) na coxa (61,2%),

principalmente na região anterior (31,9%). Os dados das características das lesões são

descritos na Tabela 2.

**Tabela 1 - Caracterização da amostra do estudo (n = 220).**

<b>Variáveis Contínuas</b>	<b>Média (DP)</b>	<b>Mínimo-Máximo</b>
Idade (anos)	29,31 (6,65)	19 – 44
Peso corporal (kg)	76,39 (6,88)	60,00 – 90,00
Estatura (m)	1,77 (4,83)	1,66 – 1,89
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,15 (2,23)	20,05 – 33,03
Tempo de prática esportiva (anos)	5,88 (2,73)	1,00 – 19,00
<b>Variáveis Categóricas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Classe econômica</b>		
A1 – A2	46	20,9
B1 – B2	154	70,0
C1 – C2	20	9,1
<b>Escolaridade</b>		
Ensino médio incompleto / completo	109	49,5
Técnico / Superior completo	56	25,5
Pós-graduação	55	25,0
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	123	55,9
Casado	88	40,0
Divorciado	9	4,1
<b>Classificação do IMC</b>		
Peso normal	164	74,5
Sobrepeso	56	25,4
<b>Lesão musculoesquelética</b>		
Sim	116	52,7
Não	104	47,3
<b>Tempo de prática esportiva (anos)</b>		
1 - 4	110	50,0
5 - 9	62	28,2
≥ 10	48	21,8
<b>Frequência de treinamento (dias/sem)</b>		
1 – 2	64	29,1
3 – 4	139	49,1
5 – 6	12	5,4
Todos os dias	5	2,3
<b>Outro exercício físico</b>		
Sim	220	100,0
Não	0	0,0
<b>Tipo exercício físico</b>		
Corrida	96	43,6
Musculação	83	37,7
Futebol	17	7,8
Boxe	10	4,5
Atletismo	7	3,2
Ciclismo	7	3,2

**Legenda:** IMC: Índice de Massa Corporal; DP: Desvio padrão.

Dentre os dados da QVRS comparados entre os árbitros com e sem histórico de lesão, apenas os domínios Dor, Estado Geral de Saúde, Saúde Mental, Componente Físico, Componente Mental e Escore Geral da QVRS apresentaram diferença estatística ( $p < 0,05$ ) e podem ser melhor observados na Tabela 3.

A correlação das variáveis

independentes (lesão musculoesquelética e suas características) com domínios da percepção da QVRS dos árbitros estão apresentadas na tabela 4, e evidenciaram diferença estatística na maioria dos dados analisados ( $p > 0,05$ ), indicando que a lesão e suas características podem afetar negativamente a QVRS dos árbitros.

**Tabela 2** - Descrição das lesões dos árbitros nos últimos oito meses (n = 116).

Variáveis	n	%
<b>Quantidade de lesões</b>		
Uma	61	52,6
Duas	14	12,1
Três	41	35,3
<b>Momento da lesão</b>		
Treinamento	92	79,3
Jogo	24	20,7
<b>Resultado da lesão</b>		
Não modificou suas atividades	8	6,9
Diminuiu a intensidade da atividade	41	35,3
Deixou de realizar alguns movimentos	35	30,2
Interrompeu todas as atividades	32	27,6
<b>Mecanismo da lesão</b>		
Corrida de velocidade	82	70,7
Saída em bloco	20	17,2
Musculação	7	6,0
Parada brusca	3	2,6
Outro	4	3,4
<b>Tipo de lesão</b>		
Distensão muscular	77	66,4
Contratura muscular	17	14,7
Dor muscular	12	10,3
Entorse / Torção	6	5,2
Dor Crônica inespecífica	4	3,4
<b>Local da lesão</b>		
Coxa anterior	37	31,9
Coxa posterior	34	29,3
Perna / Panturrilha	16	13,8
Joelho	13	11,2
Lombar / Quadril	9	7,8
Tornozelo / Pé	7	6,0

**Tabela 3** - Comparação dos escores de qvrs dos árbitros (n = 220)

Domínios da QVRS	Com histórico de lesão (n = 116)	Sem histórico de lesão (n = 104)	p
Capacidade Funcional	90,56 ± 12,19	92,83 ± 10,11	0,052
Aspectos Físicos	92,02 ± 27,30	94,71 ± 14,22	0,201
Dor	63,65 ± 21,08	72,08 ± 17,78	0,006*
Estado Geral de Saúde	63,75 ± 09,87	69,85 ± 10,30	0,001*
Vitalidade	72,59 ± 14,79	75,38 ± 14,03	0,172
Aspectos Sociais	75,41 ± 20,24	80,70 ± 18,50	0,052
Aspectos Emocionais	83,63 ± 28,01	83,98 ± 29,76	0,697
Saúde Mental	75,55 ± 15,06	82,27 ± 13,26	0,001*
Componente Físico	76,56 ± 11,03	80,96 ± 06,96	0,014*
Componente Mental	78,18 ± 17,94	82,27 ± 17,41	0,014*
Escore Geral da QVRS	77,33 ± 13,34	81,59 ± 11,05	0,003*

**Legenda:** Resultados expressos em média ± desvio padrão; QVRS: Qualidade de vida relacionada à saúde;

\*Variáveis utilizadas no modelo de correlação (p < 0,05).

**Tabela 4** - Modelo de correlação das variáveis independentes com os domínios da percepção da qvrs dos árbitros

Variáveis	Domínios da QVRS					
	DOR	EGS	SM	CFI	CEM	QVG
Lesão	- 0,485**	- 0,483**	- 0,430**	- 0,466**	- 0,466**	- 0,403**
Quantidade de lesões	- 0,408**	- 0,450**	- 0,311**	- 0,369**	- 0,445**	- 0,472**
Resultado da lesão	- 0,288**	- 0,009	- 0,211**	- 0,164**	- 0,139**	- 0,165**
Tipo da lesão	- 0,209**	- 0,205**	- 0,146**	- 0,172**	- 0,077	- 0,133*
Período da lesão	- 0,147*	- 0,181**	- 0,213**	- 0,107	- 0,088	- 0,115*
Mecanismo da lesão	- 0,312**	- 0,230**	- 0,106	- 0,247**	- 0,119*	- 0,193**
Local da lesão	- 0,217**	- 0,257**	- 0,264**	- 0,202**	- 0,134*	- 0,176**

**Legenda:** EGS: Estado Geral de Saúde; SM: Saúde Mental; CFI: Componente Físico; CEM: Componente Emocional; QVG: Escore Geral da Qualidade de Vida. \*p > 0,05; \*\*p > 0,01.

## DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo que se propôs a investigar o índice de lesões bem como sua relação com a QVRS em árbitros. Na análise dos dados verificou-se um elevado índice de lesões musculoesqueléticas (52,7%), sendo que a maioria ocorreu durante o treinamento (79,3%), o que é confirmado por outros estudos (Silva e Paes, 2011; Da Silva, Rodriguez-añez e Frómata, 2002; Ribeiro e colaboradores, 2012). Essa informação pode ser justificada devido à sobrecarga de treinamento dos árbitros, que aumenta a probabilidade e a incidência de lesões (Blake, Sherry e Gissane, 2009; Bueno e Silva, 2013).

A intensidade dos exercícios é uma das mais importantes variáveis de controle de treinamento, pois se este for desenvolvido em uma intensidade muito alta, gera a sobrecarga física levando o atleta ao estresse excessivo e a lesões (Bueno e Silva, 2013).

Além disso, os árbitros demonstram um imenso comprometimento pessoal ao treino, uma vez que em partidas oficiais, necessitam acompanhar todas as jogadas além de servir como espelhos aos outros jogadores (Blake, Sherry e Gissane, 2009), o que contribui para o excesso de treinamento.

O presente estudo também mostra que o principal tipo de lesão foi a distensão muscular (66,4%) na coxa anterior (31,9%), durante a corrida de velocidade (70,7%), o que também foi evidenciado por outras pesquisas (Bueno e Silva, 2013; Fuller, Junge e Dvorak, 2004; Pedrinelli e colaboradores, 2013; Silva e Paes, 2011).

Em diversos momentos durante os jogos, o árbitro precisa iniciar uma corrida abrupta com mudanças de direção e parada brusca. Durante o treinamento, essas atividades são realizadas exaustivamente, para que o árbitro seja capaz de acompanhar as jogadas em campeonatos (Bueno e Silva, 2013).

Sendo assim, as características das lesões encontradas neste estudo podem ser justificadas pela tarefa que envolve a arbitragem, ou seja, corrida em alta velocidade que aumenta exponencialmente o risco de distensões musculares.

Outro objetivo deste estudo foi verificar a correlação entre a lesão musculoesquelética e QVRS em árbitros. Tal análise evidenciou que a lesão e suas características são

capazes de afetar negativamente a QVRS, o que é corroborado por estudos semelhantes (Cevada e colaboradores, 2012; Ferreira e Brandão, 2013; Ribeiro e colaboradores, 2012).

Estudos revelam que a QVRS dos atletas possui características típicas, pois além de ser influenciada por fatores estressantes, característicos do meio esportivo competitivo, também está relacionada a fatores de saúde, como as lesões (Cevada e colaboradores, 2012).

Ademais, caso o evento da lesão não seja positivamente enfrentado, pode gerar pensamentos negativos, ansiedade, diminuição da autoconfiança, comprometimento do rendimento esportivo, ou da sua saúde mental (Nabkasorn e colaboradores, 2006).

Como evidenciado no presente estudo, em que a lesão e suas características foram capazes de afetar negativamente a QVRS dos árbitros.

A correlação entre a lesão e os domínios físicos da percepção da QVRS era esperada devido às consequências e limitações físicas causadas pela lesão.

De maneira conjunta a lesão frequentemente está associada a dor, a dificuldade de se movimentar de maneira independente e realizar suas atividades diárias e esportivas normalmente (McLeod e colaboradores 2009), o que justifica a relação negativa da lesão esportiva com os aspectos físicos da percepção da QVRS encontrados no presente estudo. Esses resultados também evidenciaram que as lesões afetam os aspectos mentais da percepção da QVRS dos árbitros, bem como contribuem para problemas com o trabalho e atividades diárias, como resultado de problemas emocionais.

As informações encontradas neste estudo evidenciam que a percepção da QVRS para os árbitros pode ser influenciada tanto por fatores físicos quanto emocionais. As alterações em qualquer domínio por fatores psicossociais ou biológicos podem afetar diretamente seu rendimento e, portanto, seu desempenho na competição (Interdonato e Greguol, 2010).

Deste modo, a QVRS deve ser sempre considerada nos métodos de avaliação e acompanhamento dos árbitros, afinal, é classificada como uma importante ferramenta multidimensional capaz de avaliar o impacto

provocado por eventos como lesões e enfermidades (Snyder e colaboradores, 2010).

Este estudo mostra-se como uma importante ferramenta para a compreensão e conscientização dos árbitros e federações, com intuito de melhorar seu desempenho e aprimorar sua preparação, fomentando o interesse de novas pesquisas com esta temática.

Contudo, o estudo apresentou como limitação o à representatividade da amostra, composta apenas por árbitros residentes no estado do Paraná. Essa limitação, embora não diminua a importância do presente estudo, indica cautela na interpretação dos resultados.

## CONCLUSÃO

Em conclusão, foi possível observar que os árbitros avaliados no presente estudo apresentaram um alto índice de lesões musculoesqueléticas, principalmente a distensão muscular, localizada nos membros inferiores, causada em grande parte durante a corrida de velocidade no treinamento. Além disso, as lesões ocorridas nos oito meses precedentes ao estudo apresentaram relação negativa com a percepção da QVRS.

Esses achados contribuem para chamar a atenção dos profissionais que atuam diretamente com os árbitros de futebol e para elaboração, ampliação e programas de prevenção de lesões esportivas, bem como a promoção da saúde e da percepção da QVRS nessa população.

## REFERÊNCIAS

1-Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. Assoc Bras Empres Pesqui. 2012.

2-Bizzini, M.; Junge, A.; Bahr, R.; Helsen, W.; Dvorak J. Injuries and musculoskeletal complaints in referees and assistant referees selected for the 2006 FIFA World Cup: retrospective and prospective survey. *British Journal of Sports Medicine*. Vol. 43. Núm. 7. p. 490-497. 2009.

3-Blake, C.; Sherry, J.; Gissane, C. A survey of referee participation, training and injury in elite gaelic games referees. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Vol. 10. Núm. 74. p. 1-8. 2009.

4-Bueno, J.M.; Silva, A.I. Personal Trainer e o Treinamento Específico para o Árbitro de Futebol. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. Vol. 2. Núm. 5. p. 246-254. 2013. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/751/693>>

5-Cevada, T.; Cerqueira, L.S.; Moraes, H.S.; Santos, T.M.; Pompeu, F.A.M.S.; Deslandes, A.C. Relationship between sport, resilience, quality of life, and anxiety. *Revista de Psiquiatria Clínica*. Vol. 39 Núm. 2. p. 85-89. 2012.

6-Ciconelli, R.M.; Ferraz, M.B.; Santos, W.; Meinão, I.; Quaresma, M.R. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36. *Revista Brasileira de Reumatologia*. Vol. 39. Núm. 3. p. 143-150. 1999.

7-Da Silva, A.I.; Rodriguez-añez, C.R.; Frómeta, E.R. O árbitro de futebol - uma abordagem histórico-crítica. *Revista da Educação Física*. Vol. 13. Núm. 1. p. 39-45. 2002.

8-Del Duca, G.F.; González-chica, D.A.; Santos, J.V.; Knuth, A.G.; Camargo Beatriz, M.J.; Araújo, C.L. Peso e altura autorreferidos para determinação do estado nutricional de adultos e idosos: validade e implicações em análises de dados. *Caderno de Saúde Pública*. Vol. 28. Núm. 2 p. 75-85. 2012.

9-Ferreira, R.D.A.; Brandão, M.R.F. Árbitro Brasileiro De Futebol Profissional: Percepção Do Significado Do Arbitrar. *Revista da Educação Física*. Vol. 23. Núm. 2. p. 229-238. 2012.

10-Fuller, C.W.; Junge, A.; Dvorak, J. An Assessment of Football Referees. *American Journal of Sports Medicine*. Vol. 32. Núm. 1. p. 17-22. 2004.

11-Hino, A.A.F.; Reis, R.S.; Rodriguez-añez, C.R.; Fermino, R.C. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. Núm. 1. p. 36-39. 2009.

12-Interdonato, G.C.; Greguol, M. Qualidade de vida percebida por indivíduos fisicamente

# Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

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

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbpfex.com.br](http://www.rbpfex.com.br)

ativos e sedentários. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Vol. 18. Núm. 1 p. 61-67. 2010.

13-Knowles, S.B.; Marshall, S.W.; Guskiewicz, K.M. Issues in estimating risks and rates in sports injury research. *Journal of Athletic Training*. Vol. 41. Núm. 2. p. 207-215. 2006.

14-McLeod, T.C.V.; Bay, R.C.; Parsons, J.T.; Sauers, E.L.; Snyder, A.R. Recent injury and health-related quality of life in adolescent athletes. *Journal of Athletic Training*. Vol. 44. Núm. 6. p. 603-610. 2009.

15-Michaelis, I.; Kwiet, A.; Gast, U.; Boshof, A.; Antvorskov, T.; Jung, T. Decline of specific peak jumping power with age in master runners. *Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions*. Vol. 8. Núm. 1 p. 64-70. 2008.

16-Moreira, N.B.; Vagetti, G.C. de Oliveira; V, de Campos, W. Association between injury and quality of life in athletes: A systematic review, 1980-2013. *Apuntes Medicina de l'Esport*. Vol. 49. Núm. 184. p. 123-138. 2014.

17-Nabkasorn, C.; Miyai, N.; Sootmongkol, A.; Junprasert, S.; Yamamoto, H.; Arita, M. Effects of physical exercise on depression, neuroendocrine stress hormones and physiological fitness in adolescent females with depressive symptoms. *European Journal of Public Health*. Vol. 16. Núm. 2 p. 179-184.

18-Pastre, C.M.; Carvalho, Filho G.; Monteiro, H.L.; Netto, Júnior J.; Padovani, C.R. Lesões desportivas no atletismo: comparação entre informações obtidas em prontuários e inquéritos de morbidade referida. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 10. Núm. 1 p. 1-8. 2004.

19-Pastre, C.M.; Filho, G.C.; Monteiro, H.L.; Netto, J.; Roberto, C. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 11. Núm. 1. p. 43-47. 2005.

20-Pedrinelli, A.; Da Cunha Filho, G.A.R.; Thiele, E.S.; Kullak, O.P. Epidemiological study on professional football injuries during the 2011 Copa america, Argentina. *Revista*

*Brasileira de Ortopedia*. Vol. 48. Núm. 2 p. 131-136. 2013.

21-Ribeiro, H.N.; Fernandes, A.R.R.; Da Silveira Viana, M.; Brandt, Andrade A. Estados de humor de árbitros de futebol não-profissional. *Revista da Educação Física*. Vol. 23. Núm. 4. p. 575-583. 2012.

22-Silva, A.I.; Paes, M.R. Lesões ocorridas em árbitros de futebol da CBF durante partida, treinamento e teste físico. *Fisioterapia Brasil*. Vol. 12. Núm. 4. p. 267-272. 2011.

23-Snyder, A.R.; Martinez, J.C.; Bay, R.C.; Parsons, J.T.; Sauers, E.L.; Valovich McLeod, T.C. Health-related quality of life differs between adolescent athletes and adolescent nonathletes. *Journal of Sport Rehabilitation*. Vol.1 9. Núm. 3. p. 237-248. 2010

24-World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. In: Report. 2000.

Recebido para publicação 13/02/2017  
Aceito em 28/05/2017