

Qualidade de vida: comparação entre sexos e índice de massa corporal em atletas do basquetebol master brasileiro

<http://dx.doi.org/10.11606/1807-5509201900010107>

Natália Boneti MOREIRA*
Oldemar MAZZARDO**
Gislaine Cristina VAGETTI***
Valdomiro de OLIVEIRA**
Wagner de CAMPOS**

*Departamento de Fisioterapia, Faculdade Dom Bosco, Curitiba, PR, Brasil.
**Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.
***Departamento de Musicoterapia, Universidade Estadual do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

Resumo

O objetivo do presente estudo foi comparar a percepção de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em relação ao sexo e índice de massa corporal em atletas do basquetebol master brasileiro. A amostra foi composta por 300 atletas com idade média de $49,59 \pm 8,35$ anos, que foram entrevistados para avaliação das características sociodemográficas e da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (*Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey* – SF-36). O índice de massa corporal foi calculado após aferição do peso e da estatura. Para análise dos dados, foram utilizados o Teste de Mann-Whitney e o Teste de Kruskal-Wallis. Os resultados evidenciaram que as mulheres apresentaram maiores escores de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde nos domínios físicos (*Aspectos físicos, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, e Componente Físico*). Em contrapartida, os homens apresentaram melhor percepção nos domínios mentais (*Saúde Mental e Componente Mental*). Os atletas com peso normal apresentaram valores significativamente maiores quando comparados aos obesos na maioria dos domínios da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, tanto físicos (*Capacidade Funcional, Dor, Estado Geral de Saúde e Componente Físico*) quanto mentais (*Saúde Mental e Componente Mental*). Como conclusão, o sexo e o índice de massa corporal estão associados com a percepção de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde dos atletas.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de Vida; Índice de Massa Corporal; Sexo; Atletas; Basquetebol.

Introdução

A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) tem recebido atenção de diversas áreas do conhecimento nos últimos anos¹, não apenas por apresentar uma importante abordagem multidimensional relacionada a percepção do indivíduo, mas também por permitir a análise de várias dimensões de saúde, entre elas a física, psicológica e a social².

A literatura revela que a prática de exercícios físicos pode estar relacionada a alguns domínios da QVRS³⁻⁵, pois proporciona inúmeros benefícios relacionados tanto à promoção da saúde física, incluindo o menor risco de morbidade e mortalidade⁶, como a

sua influência positiva em dimensões psicológicas, reduzindo índices de depressão, ansiedade e estresse^{7,8}.

Embora esses benefícios estejam bem estabelecidos na literatura, alguns fatores associados a prática esportiva podem prejudicar a QVRS, afinal, os atletas apresentam características peculiares e diferenciadas quando comparadas a população em geral⁹. Dentre essas características, cita-se a constante exposição a situações estressantes e a elevada sobrecarga física e emocional decorrentes dos treinamentos e competições¹⁰. Fatores relacionados ao contexto social, econômico e nutricional também estão presentes¹¹, e podem trazer consequências negativas ao desempenho, bem-estar e percepção da

QVRS dos atletas. Essas características estão evidentes na prática do basquetebol, que é considerado um esporte dinâmico que exige uma ampla preparação física, tática e técnica dos atletas, sendo considerado um esporte gerador de estresse¹², o que pode gerar alterações mentais e psicológicas nos atletas, gerando um impacto negativo na percepção da QVRS¹³.

Além dos fatores acima citados, a QVRS é individual, e pode ser influenciada pelos valores do indivíduo, sendo portanto, diferente de indivíduo para indivíduo, podendo mudar no decorrer da vida¹. Com isso, outros aspectos também podem causar alterações na percepção da QVRS dos atletas, entre eles o sexo e o índice de massa corporal (IMC). A discussão entre os sexos é objeto de diversas áreas de estudo¹¹, contudo, sua real relação com a percepção da QVRS em atletas é incerta¹⁴. O mesmo é mencionado

sobre o IMC, que é amplamente estudado por seus aspectos biológicos, porém, ainda necessita de estudos que abordem sua influência em relação aos aspectos mentais, entre eles a percepção da QVRS¹⁵.

Para os atletas, apresentar uma boa percepção da QVRS significa estar bem de saúde, tanto em aspectos de saúde mental quanto em aspectos físicos e sociais, em seu melhor desempenho físico¹⁶, independentemente do seu período de vida. Neste contexto, torna-se necessário estudos científicos que verifiquem tais relações, principalmente em atletas com idades avançadas, que ao longo das últimas décadas têm apresentado um aumento gradual em sua participação esportiva¹⁷⁻¹⁹. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo comparar a percepção de QVRS em relação ao sexo e IMC em atletas do basquetebol master brasileiro.

Método

Delineamento do estudo e amostra

O presente estudo caracterizou-se como descritivo com delineamento transversal. A amostra foi composta por 300 atletas do basquetebol master brasileiro, uma categoria que cresce exponencialmente e elabora campeonatos anualmente com atletas de todo país. Nesta perspectiva, os critérios de inclusão para este estudo foram atletas com idade ≥ 35 anos, do sexo masculino e que praticavam a modalidade esportiva (basquetebol) há pelo menos 8 meses. O período de oito meses foi utilizado para permitir a avaliação das informações retroativas com elevada taxa de concordância com o diagnóstico profissional²⁰.

Foram excluídos da pesquisa os atletas com problemas neurológicos e/ou psicológicos, que poderiam comprometer o preenchimento dos questionários. Tais critérios foram identificados por meio do contato inicial com os atletas. Nenhum dos atletas avaliados foi excluído.

Instrumentos e procedimentos

A coleta de dados foi realizada durante o XXVIII Campeonato Brasileiro de Basquetebol Master em Osasco, São Paulo. A pesquisa teve início somente após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná de Curitiba (CAAE: 12280613.4.0000.0102). Todos os atletas

que participaram do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Os atletas responderam aos questionários por meio de entrevistas face a face antes de iniciar o aquecimento para o jogo. A aplicação dos questionários foi realizada por pesquisadores vinculados ao Centro de Pesquisa em Exercício e Esporte, da Universidade Federal do Paraná.

A QVRS foi avaliada por meio do *Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey* (SF-36), desenvolvido pelos estudiosos WARE JR e SHERBOURNE²¹, previamente validado em sua versão brasileira²². O SF-36 é um questionário genérico de avaliação de saúde de fácil administração e compreensão²¹, e foi constituído para satisfazer o padrão psicométrico, para a comparação entre grupos que envolvem conceitos genéricos de saúde^{22,23}. Este questionário tem sido amplamente utilizado em atletas, apresentando boa confiabilidade e validade para esta população²⁴.

O questionário é multidimensional, formado por 36 itens capazes de avaliar oito domínios distintos da QVRS: *Capacidade Funcional*, *Aspectos Físicos*, *Dor*, *Estado Geral da Saúde*, *Vitalidade*, *Aspectos Sociais*, *Aspectos Emocionais* e *Saúde Mental*^{22,25}. Além disso, existem duas medidas sumarizadas dos domínios: *Componente Físico* e o *Componente Mental*. Para classificar a percepção da QVRS dos atletas foi utilizado o método de soma de pontos, de acordo com respostas obtidas por meio de uma escala do tipo likert (excelente, muito boa, boa, ruim e muito ruim)^{21,25}. 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 saúde²².

Algumas variáveis foram analisadas para descrição da amostra. A idade, estado civil, situação ocupacional e tempo de prática esportiva foram avaliadas por meio de um questionário específico durante a entrevista. A classe econômica foi avaliada com o questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa²⁶. Para as finalidades do presente estudo, as classes econômicas foram agrupadas em classe alta (A1 + A2), média alta (B1 + B2), média (C1 + C2) e baixa (C + D).

O peso corporal (kg) e a estatura (m) foram mensurados para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC, kg/m²). O IMC foi classificado de acordo com os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde²⁷: Peso normal (< 25.0 kg/m²), sobrepeso (25.0-29.9 kg/m²) e obeso (≥ 30 kg/m²). Por fim, o nível de atividade física foi avaliado por meio do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão curta²⁸. Os atletas responderam seis

questões sobre a frequência e duração da prática de atividade física em diferentes intensidades (caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa) nos sete dias precedentes à avaliação²⁸.

Análise estatística

A estatística descritiva, por meio da média, desvio padrão, mediana, valor mínimo e máximo (dados contínuos), frequência absoluta e relativa (dados categóricos), foi utilizada para apresentar os dados deste estudo. A normalidade dos dados da QVRS foi analisada com o teste Kolmogorov-Smirnov, identificando que todos os domínios da QVRS não apresentaram distribuição normal. Para comparar a percepção da QVRS entre os sexos foi utilizado o Teste de Mann-Whitney, já para comparação da percepção da QVRS em relação ao IMC foi utilizado o Teste de Kruskal-Wallis. Para o tratamento estatístico foi utilizado o SPSS 21.0, e o nível de significância estabelecido em $p < 0,05$.

Resultados

A amostra final do presente estudo foi de 300 atletas masters, sendo 150 mulheres e 150 homens, com idade entre 35 e 71 anos ($49,59 \pm 8,35$). A descrição dos participantes estão apresentadas na TABELA 1. A amostra foi composta em sua maioria por atletas com idade de 45 a 54 anos (38,7%), de classe econômica B (52,7%), empregados (48,0%), casados (60,7%), e com nível de atividade física acima de 300 minutos por semana (83,3%).

A comparação da percepção da QVRS em relação ao sexo e IMC estão apresentadas na TABELA 2. Com a análise dos sexos foi possível observar que as mulheres apresentaram valores maiores e significativos em relação aos homens nos domínios *Aspectos físicos* (84,7 vs. 79,7, $p = 0,001$),

Estado Geral de Saúde (71,9 vs. 68,9, $p = 0,013$), *Vitalidade* (76,5 vs. 73,1, $p = 0,018$), e *Componente Físico* (77,8 vs. 75,1, $p = 0,012$). Em contrapartida, os homens apresentaram melhor percepção nos domínios *Saúde Mental* (80,3 vs. 83,1, $p = 0,001$) e *Componente Mental* (81,3 vs. 79,0, $p = 0,045$). Já com a análise relacionada ao IMC foi possível verificar que os atletas com peso normal apresentaram valores significativamente maiores quando comparados aos obesos nos domínios *Capacidade Funcional* (89,2 vs. 77,9, $p = 0,001$), *Dor* (73,2 vs. 64,4, $p = 0,002$), *Estado Geral de Saúde* (70,8 vs. 65,6, $p = 0,001$), *Saúde Mental* (78,8 vs. 72,7, $p = 0,001$), *Componente Físico* (78,2 vs. 73,3, $p = 0,045$) e *Componente Mental* (79,3 vs. 69,3, $p = 0,022$).

TABELA 1 – caracterização da amostra do estudo (n = 300)

Variáveis contínuas	Média (DP)	Mínimo – Máximo
Idade (anos)	49,59 (8,35)	35,14 – 71,22
Peso corporal (kg)	84,41 (17,25)	47,00 – 135,00
Estatura (m)	1,78 (0,12)	1,50 – 2,07
IMC (kg/m ²)	26,42 (3,26)	17,31 – 34,80
Tempo de prática esportiva (anos)	31,44 (10,83)	4,00 – 56,00

Continua

Continuação

TABELA 1 – caracterização da amostra do estudo (n = 300)

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

Variáveis Categóricas	n	%
Faixa etária (anos)		
35-44	90	30,0
45-54	116	38,7
> 55	94	31,3
Classe econômica		
A1 + A2	128	43,3
B1 + B2	158	52,7
C1 + C2	12	4,0
Situação ocupacional		
Autônomo	124	41,3
Empregado	144	48,0
Aposentado	32	10,7
Estado civil		
Casado	182	60,7
Divorciado	52	17,3
Solteiro	56	18,7
Viúvo	10	3,3
Nível de atividade física (min/sem)		
0-150	10	3,3
150-300	40	13,3
> 300	250	83,3

TABELA 2 – Comparação da percepção da QVRS segundo as variáveis independentes (sexo e IMC), valores apresentados de acordo com a média e desvio padrão

QVRS: Qualidade de vida relacionada à saúde; IMC: Índice de massa corporal; *p < 0,05; **p < 0,01; valores obtidos por meio do teste de Mann-Whitney (Sexo) e Kruskal-Wallis (IMC).

Domínios da QVRS	Sexo		IMC		
	Mulheres (n = 150)	Homens (n = 150)	Peso normal (n = 110)	Sobrepeso (n = 142)	Obeso (n = 48)
Capacidade funcional	86,2 (15,5)	87,4 (13,2)	89,2 (12,0)**	88,0 (13,8)	77,9 (17,7)
Aspectos físicos	84,7 (30,1)**	79,7 (20,3)	81,7 (28,8)	81,4 (22,9)	80,3 (26,8)
Dor	69,6 (19,3)	66,4 (18,8)	73,2 (18,7)**	67,2 (18,9)	64,4 (18,2)
Estado geral de saúde	71,9 (11,0)*	68,9 (11,8)	71,8 (12,3)**	70,8 (11,5)	65,6 (10,9)
Vitalidade	76,5 (13,2)*	73,1 (15,6)	76,5 (12,9)	73,9 (15,7)	73,3 (14,1)
Aspectos sociais	81,8 (20,1)	83,9 (15,4)	84,2 (20,1)	82,0 (16,4)	80,9 (17,1)
Aspectos emocionais	79,3 (30,6)	78,9 (23,8)	80,6 (30,4)	79,6 (23,7)	75,0 (31,2)
Saúde mental	80,3 (13,7)	83,1 (12,9)**	78,8 (13,8)**	75,6 (13,7)	72,7 (10,7)
Componente físico	77,8 (10,7)*	75,1 (10,2)	78,2 (10,7)*	76,2 (10,8)	73,3 (11,2)
Componente mental	79,0 (11,5)	81,3 (13,3)*	79,3 (13,6)**	72,0 (10,3)	69,3 (13,6)

Discussão

O presente estudo teve como objetivo comparar a percepção de QVRS em relação ao sexo e IMC em atletas do basquetebol master brasileiro. A análise dos resultados evidenciou que as mulheres apresentaram maiores escores de QVRS nos domínios físicos (*Aspectos físicos, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, e Componente Físico*), enquanto os homens apresentaram melhor percepção nos domínios mentais (*Saúde Mental e Componente Mental*).

Alguns fatores podem explicar os melhores escores nos domínios físicos das mulheres. Entre eles cita-se que os aspectos físicos avaliados pelo SF-36 referem-se à energia suficiente para o dia a dia e a capacidade de locomover-se e de desempenhar as atividades do cotidiano com êxito²¹, sugerindo que mulheres encontram-se com menores limitações em seu estado geral de saúde e maior vigor quando comparados a seus conhecidos ou amigos com a mesma faixa etária²⁹. Além disso, esse resultado indica que as mulheres estão mais satisfeitas em relação à sua capacidade para realizar as atividades diárias quando comparadas aos homens.

Os achados em relação aos melhores escores nos domínios mentais dos homens corroboram outros estudos^{14,30,31}, e podem ser justificados pelo maior envolvimento emocional e crenças pessoais das mulheres^{14,32}, fatos que reduziriam sua percepção de QVRS quando comparadas aos homens. Não obstante, essas informações chamam atenção para as particularidades e anseios diferentes entre os homens e mulheres, indicando a necessidade de abordagens específicas e diferenciadas para intervenções que aumentem os escores de QVRS desses atletas.

O domínio com maior pontuação, independente do sexo, foi *Capacidade Funcional* que refere-se a capacidade de realizar todos os tipos de atividades físicas, sem limitações devido à saúde²¹. Como mencionado em diversas pesquisas, existem fortes evidências sobre a influência positiva que a prática de exercícios físicos pode promover na saúde física do indivíduo^{33,34}, o que justifica a elevada pontuação neste domínio.

Outro importante resultado deste estudo foi a análise do IMC com a percepção da QVRS, indicando que os atletas com peso normal apresentaram valores significativamente maiores quando comparados aos obesos na maioria dos domínios da QVRS, tanto físicos (*Capacidade Funcional, Dor, Estado Geral de Saúde e Componente Físico*) quanto mentais (*Saúde Mental e Componente Mental*). Estudos apontam

as alterações físicas provocadas pelo aumento excessivo de peso, pois além do elevado risco de morbidade e mortalidade, essa situação também pode afetar diversas condições relacionadas à saúde. Dentre elas, citam-se as alterações na capacidade de realizar as atividades diárias sem limitações e na capacidade de realizar atividades esportivas sem dificuldade^{35,36}, ou até mesmo a incapacidade de sua prática. Desse modo, a associação desses fatores pode reduzir a percepção da QVRS nos domínios físicos, corroborando com os achados do presente estudo.

As alterações nos domínios mentais podem ser explicadas pelas alterações na imagem corporal provocadas pelo aumento de peso, gerando nesses indivíduos uma diminuição de sua autoimagem, o que conseqüentemente pode gerar ansiedade, sintomas depressivos e diminuição da sensação de bem-estar, fatores esses que podem diminuir a percepção da QVRS^{36,37}. Esses resultados indicam que a preocupação em relação ao excesso de peso deve existir não apenas com a população não praticante de exercícios físicos, mas também com seus atletas. Sendo assim, estudos que direcionem os possíveis correlatos são necessários para prevenir tal situação, por meio de programas de prevenção e intervenção para o controle de peso corporal.

Por fim, nota-se que o domínio *Aspectos Sociais* apresentou elevados escores, independente do sexo ou IMC. Este domínio refere-se a habilidade de realizar atividades sociais normais²¹. Tal resultado pode ser esclarecido pela prática esportiva, que além de facilitar e aumentar o convívio social, promove a integração entre os seus praticantes e permite que os atletas criem novos laços de amizade^{14,38}. Em contrapartida, o domínio *Dor* apresentou os menores escores, indicando que os atletas apresentam elevados níveis de dor e até mesmo sentem dores que limitam seus movimentos²¹. Fato este que pode estar presente em decorrência da prática excessiva de exercícios físicos, principalmente, pelos atletas terem sido avaliados durante uma competição. Apesar disso, programas informativos devem ser criados para os atletas, com indicações de excesso de treinamento e suas possíveis conseqüências, como as lesões esportivas e até mesmo a dependência de exercício físico³⁹.

No que diz respeito à aplicação prática, este estudo indica a necessidade de programas preventivos e de conscientização sobre as circunstâncias que envolvem as diferenças da percepção da QVRS

entre homens e mulheres, bem como o impacto negativo da obesidade na percepção da QVRS em atletas masters, nortearo ações e intervenções específicas para esses atletas.

A atual pesquisa possui algumas limitações. A primeira está relacionada à representatividade da amostra, composta por atletas participantes do Campeonato Brasileiro de Basquetebol Master. Essa característica inviabiliza a extrapolação dos resultados à população de outros atletas ou brasileira como um todo. A segunda limitação está relacionada à utilização de um método indireto para o cálculo do IMC, que muitas vezes subestimam a prevalência de obesidade, contudo, é amplamente utilizado e mostra-se como uma alternativa de baixo custo e fácil acesso para tal avaliação⁴⁰. Ainda assim, indica-se que futuros estudos utilizem um método de avaliação direta para esclarecer tal lacuna. Essas limitações, embora não diminuam a importância do presente estudo, indicam cautela na interpretação dos resultados do presente estudo.

Em conclusão, o sexo e o IMC estão associados com a percepção de QVRS dos atletas. As mulheres apresentaram melhores escores nos domínios físicos, enquanto os homens apresentaram melhores escores

nos domínios mentais da QVRS. Além disso, os atletas com peso normal apresentaram melhores escores quando comparados aos obesos, tanto nos domínios físicos quanto mentais. Estes resultados indicam que intervenções específicas devem ser realizadas levando em consideração o sexo e o IMC do atleta para a melhora de sua percepção de QVRS. De maneira conjunta, a obesidade se mostrou como um fator preocupante em relação a percepção de QVRS nos atletas, deixando clara a importância da abordagem sobre o estado nutricional nesta população.

Os achados do presente estudo contribuem para chamar a atenção dos profissionais que atuam diretamente com os atletas masters do basquetebol, e para a criação e ampliação de alternativas de prevenção da obesidade, bem como a promoção da saúde e da percepção da QVRS nesses atletas, tentando sempre conscientizá-los dos riscos físicos e mentais causados por essa alteração em seu estado nutricional. Enfim, estudos com os atletas masters de diferentes categorias esportivas e com outros instrumentos outros de avaliação do estado nutricional devem ser incentivados, para que tais relações sejam esclarecidas.

Abstract

Quality of life: Comparison between sex and body mass index of Brazilian master basketball athletes

The aim of this study was to compare the Health-Related Quality of Life perception regarding sex and body mass index in Brazilian basketball master athletes. The sample consisted of 300 athletes with an average age of 49.59 ± 8.35 years, who were interviewed to assess sociodemographic and Health-Related Quality of Life (Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey – SF-36). The body mass index was calculated after weight and height measurement. Mann-Whitney test and the Kruskal-Wallis test were used to analyze the data. The results showed that women had higher scores on Health-Related Quality of Life in physical domains (*Physical Aspects, General Health, Vitality, and Physical Component*). On the other hand, men showed better perception on mental domains (*Mental Health and Mental Component*). Athletes with normal weight had significantly higher values compared to obese in most areas of the Health-Related Quality of Life, both physical (*Functional Capacity, Pain, General Health Status and Physical Component*) and mental (*Mental Health and Mental Component*) domains. In conclusion, sex and body mass index are associated with athletes Health-Related Quality of Life perception.

KEYWORDS: Quality of Life; Body Mass Index; Sex; Athletes; Basketball.

Agradecimentos

O presente estudo teve apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Conflitos de interesse

O presente estudo não possui conflitos de interesse, sendo inédito, e submetido apenas para a Revista Brasileira de Educação Física e Esporte.

Referências

1. Irigaray TQ, Trentini CM. Qualidade de vida em idosos: a importância da dimensão subjetiva. *Estud Psicol (Campinas)*. 2009;26(3):297-304.
2. Parsons JT, Snyder AR. Health-related quality of life as a primary clinical outcome in sport rehabilitation. *J Sport Rehabil* [Internet]. 2011 [citado 26 jul 2019];20(1):17-36. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21411820>.
3. Yu F, Nelson NW, Savik K, Wyman JF, Dysken M, Bronas UG. Affecting cognition and quality of life via aerobic exercise in Alzheimer's disease. *West J Nurs Res*. 2013 [citado 25 maio 2014];35(1):24-38. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21911546>.
4. Cruz APM, Muzzi CMC, Santos MD, Mendonça RC. Estudo comparativo da qualidade de vida de mulheres idosas praticantes e não praticantes de atividade física. *Rev Geriatr Gerontol*. 2008;2(4):156-61.
5. Kretzer FL, Guimarães ACA, Dário AB, et al. Qualidade de vida e nível de atividade física de indivíduos na meia idade participantes de projetos de extensão universitária. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2010;34(1):146-58.
6. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc* [Internet]. 2011 [citado 28 maio 2014];43(7):1334-59. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21694556>.
7. Araújo SRC, Mello MT, Leite JR. Transtornos de ansiedade e exercício físico. *Rev Bras Psiquiatr*. 2007;29(2):164-71.
8. Cheik NC, Reis IT, Heredia RAG, et al. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. *R Bras Ci Mov*. 2003;11(2):45-52.
9. Moreira NB, Vagetti GC, Oliveira V, Campos W. Association between injury and quality of life in athletes: A systematic review, 1980-2013. *Apunt Med l'Esport*. 2014;49(184):123-38. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apunts.2014.06.003>.
10. Freitas DS, Miranda R, Bara Filho M. Marcadores psicológico, fisiológico e bioquímico para determinação dos efeitos da carga de treino e do overtraining. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2009;11(4):457-65.
11. Cunha RA, Morales JCP, Samulski DM. Análise da percepção de qualidade de vida de jogadores de voleibol: uma comparação entre gêneros. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. 2008;22(3):301-10.
12. Marques ACP, Rosado AFB. Situações estressantes nos atletas de basquetebol de alta competição. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. 2005;19(1):71-87.
13. Moreira NB, Mazzardo O, Vagetti GC, Oliveira V, Campos W. Quality of life perception of basketball master athletes: association with physical activity level and sports injuries. *J Sports Sci*. 2016;34(10):988-96.
14. Cieslak F, Cavazza JF, Lazarotto L, Titski ACK, Stefanello JMF, Leite N. Análise da qualidade de vida e do nível de atividade física em universitários. *Rev Educ Física UEM*. 2012;23(2):251-60.
15. Ul-Haq Z, Mackay DF, Fenwick E, Pell JP. Meta-analysis of the association between body mass index and health-related quality of life among adults, assessed by the SF-36. *Obesity*. 2013;21(3):322-7.
16. Cevada T, Cerqueira LS, Moraes HS, Santos TM, Pompeu FAMS, Deslandes AC. Relationship between sport, resilience, quality of life, and anxiety. *Rev Psiquiatr Clín*. 2012;39(3):85-9.
17. Gazale G, Piredda BG. L'atleta Master. *G Ital Cardiol*. 2010;11(10):114-7.
18. Tanaka H, Seals DR. Endurance exercise performance in Masters athletes: age-associated changes and underlying physiological mechanisms. *J Physiol* [Internet]. 2008 [citado 4 jun 2014];586(Pt 1):55-63. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2375571&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
19. Wilks DC, Winwood K, Gilliver SF, et al. Age-dependency in bone mass and geometry: a pQCT study on male and female master sprinters, middle and long distance runners, race-walkers and sedentary people. *J Musculoskeletal Neuronal Interact* [Internet]. 2009 [citado 26 jul 2019];9(4):236-46. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19949281>.

20. Pastre CM, Carvalho Filho G, Monteiro HL, Netto Junior J, Roberto C. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. *Rev Bras Med Esporte* [Internet]. 2005 [citado 26 jul 2019];11(1):43-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922005000100005>.
21. Ware Jr JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-83.
22. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol* [Internet]. 1999 [citado 26 jul 2019];39(3):143-50. Disponível em: http://www.nutrociencia.com.br/upload_files/artigos_download/qualidade.pdf.
23. Beaton DE, Schemitsch E. Measures of health-related quality of life and physical function. *Clin Orthop Relat Res*. 2003;1(413):90-105.
24. Andrew NE, Gabbe BJ, Wolfe R, Cameron PA. Evaluation of instruments for measuring the burden of sport and active recreation injury. *Sport Med* [Internet]. 2010 [citado 26 jul 2019];40(2):141-61. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20092366>.
25. Ware Jr JE. SF-36® Health Survey Update. *Spine (Phila PA 1976)*. 2000;25(24):3130-9.
26. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. São Paulo: Abep; 2012.
27. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 2000.
28. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Física Saúde* [Internet]. 2001 [citado 26 jul 2019];6(2):5-18. Disponível em: <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/viewFile/931/1222>.
29. Cooper LW, Powell AP, Rasch J. Master's swimming: An example of successful aging in competitive sport. *Curr Sports Med Rep* [Internet]. 2007 [citado 26 jul 2019];6(6):392-6. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s11932-007-0058-z>.
30. Cieslak F, Levandoski G, Góes SM, Vilela GB, Leite N. Relação do nível de qualidade de vida e atividade física em acadêmicos de Educação Física. *Fit Perf J*. 2007;6(6):357-61.
31. Penteadó RZ, Pereira IMTB. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(2):236-43.
32. Costa CC, De Bastiani M, Geyer JG, Calvetti PÜ, Muller MC, de Moraes MLA. Qualidade de vida e bem-estar espiritual em universitários de psicologia. *Psicol Estud*. 2008;13(2):249-55.
33. Bize R, Johnson JA, Plotnikoff RC. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Prev Med* [Internet]. 2007 [citado 30 maio 2014];45(6):401-15. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17707498>.
34. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39(8):1423-34.
35. Brilmann M, Oliveira MS, Thiers VO. Evaluation of Health Related Quality of Life. *Cad Saúde Colet*. 2007;15(1):39-54.
36. Tavares TB, Nunes SM, Santos MDO. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. *Rev Med Minas Gerais*. 2010;20(3):359-66.
37. Scott KM, Bruffaerts R, Simon GE, et al. Obesity and mental disorders in the general population: results from the World Mental Health Surveys. *Int J Obes (Lond)*. 2008;32(1):192-200.
38. Interdonato GC, Greguol M. Qualidade de vida percebida por indivíduos fisicamente ativos e sedentários. *R Bras Ci e Mov*. 2010;18(1):617.
39. Ergen FB, Yildiz AE, Ayvaz M, Aydingoz U. Bilateral triradiate cartilage injury: an overuse syndrome in an adolescent football player. *Skeletal Radiol* [Internet]. 2012 [citado 27 jun 2014];41(3):353-5. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22167227>.
40. Ode JJ, Pivarnik JM, Reeves MJ, Knous JL. Body mass index as a predictor of percent fat in college athletes and nonathletes. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39(3):403-9.

ENDEREÇO

Natália Boneti Moreira
Departamento de Fisioterapia
Faculdade Dom Bosco
Rua Paulo Martins, 314 – Campus Mercês
80710-010 – Curitiba – Paraná – BRASIL
e-mail: nataliaboneti@hotmail.com

Recebido para publicação: 25/05/2015

Revisão: 26/04/2016

Aceito: 30/06/2017