

RELAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA COM PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS EM ATLETAS JUVENIS DO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA-PR

RELATION OF QUALITY OF LIFE WITH ANTROPOMETRIC PARAMETERS IN JUVENILES ATHLETES FROM THE CITY OF PONTA GROSSA-PR

Fabício Cieslak*
Gustavo Levandoski**
Teresa Maria Bianchini de Quadros***
Thiago Krzesinski dos Santos****
Guanis de Barros Vilela Junior*****
Neiva Leite*****

RESUMO

A participação de adolescentes em atividades esportivas de alto rendimento pode provocar alterações em aspectos biológicos e comportamentais relacionados à saúde e qualidade de vida (QV) desta população. Desta forma, o presente estudo objetivou analisar a relação da QV com parâmetros antropométricos em atletas juvenis. O estudo foi desenvolvido no município de Ponta Grossa, Paraná, com 75 atletas (39 do sexo masculino). Foram coletados dados da massa corporal e estatura para cálculo do índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal (CA) e QV (através do WHOQOL-Bref). Para análise estatística foram utilizados o teste U de Mann-Whitney e a correlação de Spearman. Foram encontradas diferenças significativas para os meninos nos valores de IMC ($p=0,017$), CA ($p=0,009$) e QV geral ($p=0,040$), além dos domínios psicológico ($p=0,002$) e meio ambiente ($p=0,048$). As correlações indicaram uma relação positiva para o IMC ($r=0,536$; $p=0,001$) e CA ($r=0,394$; $p=0,017$) em relação à QV das meninas. Pode-se concluir que os meninos apresentaram valores superiores para QV geral em relação às meninas e que as variáveis antropométricas correlacionaram-se diretamente com a QV em meninas.

Palavras-chave: Circunferência abdominal. Índice de massa corporal. Qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

Na atualidade é visível a taxa de expansão na prática regular de esportes entre jovens, sendo que a adesão a um esporte envolve associações de características e proporções corporais específicas de seus praticantes (PRESTES; LEITE; LEITE, et al., 2006). A etapa inicial de especialização esportiva coincide com o período da puberdade e de forma direta condiciona-se ao avanço do organismo (MALINA; BOUCHARD, 2002).

A participação de crianças e adolescentes em atividades esportivas de alto rendimento tem gerado preocupações entre os profissionais da área de educação física e esporte, devido à intensidade do treinamento a que são submetidos, motivados por fatores intrínsecos e extrínsecos (TSUKAMOTO; NONUMURA, 2003). Tal prática pode provocar alterações em aspectos biológicos (MALINA; BOUCHARD, 2002) e comportamentais (EISER; MORSE, 2001) relacionados à qualidade de vida (QV) e saúde das crianças e adolescentes em

* Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Paraná.

** Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade do Estado de Santa Catarina.

*** Especialista e membro de grupo de pesquisa do Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná.

**** Professor Dr. do Departamento de Educação Física, Universidade Estadual de Ponta Grossa / METROCAMP-Campinas.

***** Professora Dra. do Departamento de Educação Física – Universidade Federal do Paraná.

desenvolvimento (JIROJANAKUL; SKEVINGTON; HUDSON, 2003).

Diversos são os significados atribuídos à boa QV, o que torna difícil um consenso unânime entre as pessoas no âmbito social. Nesse sentido, apresentam-se alguns elementos presentes na maioria das opiniões, como: segurança, felicidade, lazer, saúde, condição financeira estável, amor e trabalho (GONÇALVES; VILARTA, 2004). Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS) a QV pode ser conceituada como: “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (THE WHOQOL GROUP, 1995).

No campo da saúde, o interesse pela QV é recente e decorre dos novos paradigmas que têm exercido influência sobre as políticas e práticas do setor nas últimas décadas. Os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença são multifatoriais e complexos. Dessa forma, saúde e doença configuram processos compreendidos como um *continuum*, relacionados aos aspectos econômicos e socioculturais, à experiência pessoal e a estilos de vida. Não obstante, a melhoria da QV passou a ser um dos resultados esperados, tanto das práticas assistenciais como das políticas públicas para o setor nos campos de promoção da saúde e profilaxia de doenças (SEIDL; ZANNON, 2004).

Como método avaliativo de QV a OMS formulou o instrumento *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL) (THE WHOQOL GROUP, 1998a), o qual tem sido empregado de forma ampla em estudos nacionais (CIESLAK; ELSANGEDY; KRISNKI et al., 2006; GORDIA; QUADROS; VILELA JUNIOR 2006a; QUADROS; VILELA JUNIOR; GORDIA, 2006) e internacionais (SAXENA; CARLSON; BILLINGTON, 2001; KAO; LAI; LIN, 2005) como método de mensuração desse componente.

Considerado um dos instrumentos mais utilizados, o WHOQOL-100 é um protocolo complexo, constituído de 100 questões referentes a seis aspectos: espiritualidade, físico, nível de independência, psicológico, relações sociais e meio ambiente (THE WHOQOL GROUP, 1998a). Entretanto, com vista a

construir um instrumento menos complexo e de fácil aplicabilidade, desenvolveu-se o WHOQOL-Bref, um questionário (na mesma essência do WHOQOL-100) contendo 26 questões circunscritas aos quatro domínios citados anteriormente (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente) (THE WHOQOL GROUP, 1998b). O protocolo apresenta alta aceitação, tendo sido testado e validado em diversos países, inclusive no Brasil (FLECK; LOUSADA; XAVIER, 2000).

De modo geral, algumas evidências têm relatado a percepção da QV em crianças e adolescentes (FUH; WANG; LU et al., 2005; MEULENERS; LEE, 2005; ZULLIG; VALOIS; HUEBNER, 2005; MORIMOTO; OGUMA; YAMAZAKI, et al, 2006), contudo poucas têm verificado a sua relação com variáveis antropométricas (FALLON; KRAFF; NORMAN, 2005; SWALLEN; REITHER; HAAS, 2005; KOLOKTIN; ZELLER; MODI et al., 2006), configurando um caráter visível para a carência de estudos.

Com base neste panorama, a presente pesquisa objetivou identificar a relação da QV com parâmetros antropométricos em atletas juvenis do município de Ponta Grossa (PR).

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como descritivo-transversal, e foi realizado no município de Ponta Grossa (PR) em julho de 2006. A pesquisa envolveu uma amostra não-probabilística por conveniência de 75 atletas (39 do sexo masculino e 36 do sexo feminino) com média de idade de 15,6 anos, que representaram a equipe de Ponta Grossa em modalidades coletivas (basquete, futsal, handebol e voleibol) na fase final dos Jogos da Juventude do Paraná nesse ano.

Foram incluídos no estudo os participantes que obedeceram aos seguintes critérios: a) condição participativa voluntária no processo, mediante assinatura do termo de consentimento pelos pais ou responsáveis; b) condição participativa em todas as avaliações antropométricas; c) preenchimento completo do instrumento de pesquisa WHOQOL-Bref; d) indivíduos em fase púbere.

Todos os atletas foram informados sobre os procedimentos utilizados e sobre possíveis benefícios e riscos referentes à execução do estudo. O protocolo de pesquisa (CEP=021748) foi delineado conforme as diretrizes estabelecidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos.

Para a avaliação da QV utilizou-se o questionário WHOQOL-Bref, instrumento que se constitui de 26 questões em escala *likert* de cinco pontos e considera os últimos 15 dias vividos pelo respondente. Duas questões referem-se à percepção individual da QV, e as demais estão subdivididas em quatro domínios e representam cada uma das 24 facetas que compõem o instrumento original (WHOQOL-100). São elas: (a) Domínio I – Físico: dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, mobilidade, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação ou de tratamentos e capacidade de trabalho; (b) Domínio II – Psicológico: sentimentos positivos, pensar, aprender, memória e concentração, auto-estima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religião e crenças pessoais; (c) Domínio III – Relações sociais: relações pessoais, suporte (apoio) social, atividade sexual; (d) Domínio IV – Meio ambiente: segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais: disponibilidade e qualidade, oportunidade de adquirir informações e habilidades, participação e oportunidades de recreação/lazer e ambiente físico (poluição, ruído, trânsito, clima e transporte) (THE WHOQOL GROUP, 1998b). A versão abreviada em português do instrumento WHOQOL-Bref, o Inventário de Beck para Depressão (BDI) e a Escala de Desesperança de Beck (BHS) foram aplicados em uma amostra de 300 indivíduos (250 pacientes de um hospital de clínicas de Porto Alegre e 50 voluntários-controle). O método da consistência interna do WHOQOL-Bref foi avaliado pelo coeficiente de Alfa Cronbach (26 questões – $\alpha=0,91$; Domínio 1 – $\alpha=0,84$; Domínio 2 – $\alpha=0,79$; Domínio 3 – $\alpha=0,69$; Domínio 4 – $\alpha=0,71$), indicando uma consistência satisfatória. A validade discriminante, realizada por uma ANOVA, atestou diferenças estatisticamente significativas

para os domínios 1, 2 e 4 entre os pacientes e o grupo-controle. Na validade de critério, mensurada por intermédio de uma regressão linear múltipla, com exceção do domínio 3, todos os domínios aparecem num modelo linear que explica 44% da variância. Quando os domínios foram correlacionados entre si, todos eles apresentaram diferenças significativas, com valores correlacionais altos para os domínios físico e psicológico. A validade concorrente, com a utilização do BHI e BHS, apresentou coeficientes de correlação significativos em todos os domínios do WHOQOL-Bref, sendo que o domínio psicológico apresentou os melhores valores de correlação com o escore total do BDI e BHS. Na fidedignidade teste-reteste não foram identificadas diferenças significativas nas médias entre os domínios, no entanto a correlação de medida entre o teste e o reteste apresentou valores altamente significativos, indicando uma boa fidedignidade (FLECK et al., 2000).

Para mensuração da massa corporal utilizou-se uma balança digital Plenna, com resolução de 0,1 kg, estando o avaliado descalço e com o mínimo de roupa possível. A estatura foi aferida utilizando-se um estadiômetro, com resolução de 0,1cm, sendo que para efetuar a medida o avaliado deveria estar descalço ou no máximo de meias, em apnéia inspiratória e com a cabeça posicionada no plano de *Frankfurt* (GORDON; CHUMLEA; ROCHE, 1988). Por intermédio das medidas de massa corporal e estatura calculou-se o IMC. Os critérios adotados para classificação do IMC foram realizados de acordo com os valores críticos para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros propostos por Conde e Monteiro (2006).

A CA foi verificada conforme os procedimentos descritos por Callaway et al. (1988), estando o avaliado em pé, com o abdômen relaxado, os braços descontraindo ao lado do corpo, a fita colocada horizontalmente no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a cristailíaca. Para as mensurações utilizou-se uma fita antropométrica inelástica, com resolução de 0,1 cm. Os valores da CA foram classificados de acordo com os pontos de corte sugeridos por Fernandez et al. (2004), que consideram valores $\geq$ ao percentil 75^o como

limítrofes ou aumentados para idade e sexo, como fator de risco para desenvolvimento de doenças relacionadas à síndrome metabólica.

A avaliação puberal dos indivíduos foi realizada pela auto-avaliação através de gravuras, conforme os estágios maturacionais propostos por Tanner (1962), sendo que as meninas foram avaliadas quanto ao desenvolvimento mamário e à pilificação pubiana e os meninos foram mensurados quanto ao tamanho testicular e à pilificação pubiana. Este método apresenta concordância satisfatória com a avaliação médica (MARTIN et al., 2001).

A coleta de dados foi realizada no mês de junho do ano de 2006, nos locais de treinamento das equipes por acadêmicos do curso de educação física da UEPG previamente treinados. O questionário WHOQOL-Bref foi aplicado por um avaliador, entretanto para as medidas antropométricas foram efetuados os procedimentos de concordância interavaliadores propostos por Thomas e Nelson (2005).

Para análise do questionário de QV utilizaram-se os critérios propostos pela equipe australiana do WHOQOL através da *syntax* (THE AUSTRALIAN CENTRE FOR POSTRAUMATIC MENTAL HEALTH, 2005), pela clareza e praticidade com que são demonstradas todas as fases de análise e interpretação dos resultados obtidos em medidas descritivas. A verificação da consistência interna do questionário WHOQOL-Bref foi obtida por intermédio do coeficiente Alfa de Cronbach. Este método tem sido amplamente utilizado nas pesquisas científicas para avaliar a consistência interna dos instrumentos, e sua variação compreende valores de 0,00 (ausência de confiabilidade) a 1,00 (perfeita confiabilidade) (STREINER, 2003). O coeficiente Alfa de Cronbach atestou uma ótima fidedignidade para as 26 questões do grupo estudado (feminino – $\alpha=0,91$; masculino – $\alpha=0,91$; geral – $\alpha=0,91$).

Na análise dos dados foram utilizadas técnicas descritivas (percentuais, medidas de tendência central e variabilidade). Para verificar se os dados apresentavam distribuição normal foi efetuado o teste de Shapiro-Wilk, em seguida foi aplicado o teste U de Mann-Whitney (técnica não-paramétrica), utilizado para as variáveis que não apresentam normalidade. Da mesma forma,

a correlação de Spearman (técnica não-paramétrica) foi empregada conforme a normalidade dos dados, para analisar a relação da QV com o IMC e a CA. Os procedimentos de análise do presente estudo foram realizados mediante a utilização de um *software* estatístico, com nível de significância fixado em $p<0,05$.

RESULTADOS

A classificação descritiva da amostra em relação ao IMC e à CA com valores expressos em percentual podem ser verificadas na Tabela 1. Os resultados mostram que, apesar de a maioria dos atletas estarem na faixa de peso recomendável e não apresentarem excesso de adiposidade visceral, foram encontrados valores de sobrepeso nas meninas e meninos, de obesidade apenas nas meninas e de excessiva adiposidade visceral em ambos os grupos.

Tabela 1: Valores descritivos das variáveis estudadas expressos em percentuais (%).

Variáveis	Feminino (n=36)	Masculino (n=39)	Amostra (n=75)
IMC			
Baixo peso	10,6	0	10,6
Recomendável	81,6	88,3	69,9
Sobrepeso	6,5	11,7	18,2
Obesidade	1,3	0	1,3
CA			
< 75 ^o	80,6	69,2	69,3
≥ 75 ^o	19,4	30,8	30,7

Na Tabela 2 são apresentados os valores de tendência central e variabilidade por domínio do WHOQOL, separados por sexo. De maneira geral, os meninos apresentaram resultados mais satisfatórios em relação às meninas, mas com diferença estatística significativa apenas para os domínios psicológico ($p=0,002$) e meio ambiente ($p=0,048$). O domínio meio ambiente apresentou os piores resultados para ambos os sexos; os melhores resultados foram encontrados nos domínios *Relações sociais* e *Psicológico*, para os sexos feminino e masculino, respectivamente. Em relação à QV geral, os meninos também apresentaram melhores resultados ($p=0,040$) em relação às meninas.

Tabela 2: Valores do WHOQOL-Bref por domínios em média (desvio padrão).

Qualidade de Vida	Feminino (n=36)	Masculino (n=39)	Geral (n=75)
Domínio I – Físico	74,42 (10,51)	74,26 (10,87)	73,38 (10,67)
Domínio II - Psicológico	70,25 (12,68)	78,52 (10,75)**	74,55 (12,35)
Domínio III – Relações Sociais	77,08 (16,82)	77,99 (12,31)	77,55 (14,56)
Domínio IV – Meio-ambiente	64,75 (15,42)	68,50 (12,06)*	66,71 (13,81)
QV Geral	71,12 (14,62)	74,82 (12,09)*	73,05 (13,47)

**p<0,01 *p<0,05

Os valores das correlações das variáveis para ambos os sexos são apresentados na Tabela 3. As análises indicaram correlações significativas entre a QV e o IMC ($p=0,001$) e entre a QV e a CA ($p=0,017$) para as meninas. Não foram encontradas correlações significativas entre a QV e as variáveis antropométricas para os meninos e amostra geral.

Tabela 3: Valores das correlações (r) de Spearman entre as variáveis.

Variáveis	QV Geral		
	Feminino (n=36)	Masculino (n=39)	Amostra (n=75)
IMC	0,536**	-0,099	0,194
CA	0,394*	0,053	0,204

**p<0,01 * p<0,05

DISCUSSÃO

O termo QV é tratado sob diversos olhares - como o da ciência e o do senso comum -, do ponto de vista objetivo ou subjetivo e em abordagens individuais e coletivas. No setor da saúde, o suporte está na compreensão das necessidades humanas fundamentais, materiais e espirituais, e tem no conceito de promoção da saúde seu enfoque mais relevante. Na visão mais focalizada de QV em saúde, sua centralidade está na capacidade de viver sem doenças ou de superar as dificuldades dos estados ou condições de morbidade (MINAYO et al., 2000).

Na análise do WHOQOL-Bref verificou-se que os indivíduos do sexo masculino ($74,82 \pm 12,09$) apresentaram uma maior QV geral em relação às meninas ($71,12 \pm 14,62$) e com diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,040$). A tendência de maiores valores para os

meninos é visualizada em outras análises de QV em populações de diferentes etnias (IZUTSU et al., 2005) e com amostras representativas (WANG et al., 2000).

Em relação aos domínios, os meninos ratificaram predominância significativa ($p=0,002$) para o domínio psicológico ($78,52 \pm 10,75$) quando comparados às meninas ($70,25 \pm 12,68$). Estes resultados geram equivalência com o estudo de Izutsu et al. (2005), que identificou os maiores valores de QV no domínio psicológico para meninos de Bangladesh.

Foram encontrados os melhores resultados para o domínio *relações sociais* na amostra geral de participantes ($77,55 \pm 14,56$), porém não foram encontradas diferenças estatísticas ($p=0,991$). Por outro lado, os piores valores estiveram presentes no domínio ambiental em ambos os sexos, com diferenças estatisticamente significativas ($p=0,040$). Essa tendência a baixos valores para o domínio *Ambiental* tem sido amplamente identificada em diversas evidências para adolescentes (WANG et al., 2000; CHEN et al., 2005; IZUTSU et al., 2005) e adultos (CIESLAK et al., 2007; GORDIA et al., 2006b), tornando-se um fator preocupante e de ligação direta com os investimentos em políticas públicas.

Os dados apresentados nesta pesquisa podem ser descritos como uma percepção subjetiva sobre a QV desses atletas. De fato, os resultados dos questionários limitam-se ao que as pessoas dizem fazer, acreditar ou desgostar (THOMAS; NELSON, 2005). Entretanto, o instrumento tem mostrado ótimos valores de validade e fidedignidade para adolescentes (CHEN et al., 2005; IZUTSU et al., 2005).

As dificuldades relativas aos métodos avaliativos da QV talvez limitem a sua inclusão na prática clínica. Em grande parte, isto se deve à ausência de informações das equipes sobre as diferentes possibilidades existentes para a sua investigação. A literatura mostra que os instrumentos comumente utilizados são os questionários, dos quais as formas de administração mais frequentes são a auto-aplicação e entrevistas (SEIDL; ZANNON, 2004).

Em relação às medidas antropométricas, os maiores valores de IMC foram encontrados para os meninos, com diferença significativa

($p=0,009$). Do mesmo modo, a CA dos meninos foi estatisticamente ($p=0,017$) superior quando comparada à CA das meninas. Esses resultados ressaltam parâmetros da literatura que indicam que meninos ultrapassam as meninas na fase do estirão devido à razão e à duração do crescimento, causando um desenvolvimento de músculos e ossos de 10 a 20 vezes maior, por causa do aumento da produção de testosterona.

Em relação às correlações, foi encontrada relação significativa da QV geral das meninas com as variáveis antropométricas, IMC ($r=0,536$; $p=0,001$) e CA ($r=0,394$; $p=0,017$); por outro lado, para os meninos não foi encontrada relação significativa. Esses indicativos corroboram os dados de outras pesquisas, que apresentam a QV como fator influente sobre variáveis antropométricas (FRIEDLANDER et al., 2003; FALLON et al., 2005; SWALLEN et al., 2005; KOLOKTIN et al., 2006) e que aumentam o risco de um estilo de vida inadequado (CAVALLO et al., 2006; GOLDBECK et al., 2007), principalmente em meninas.

Ainda que o excesso de peso corporal e de adiposidade visceral seja relatado como um problema de saúde pública entre crianças e adolescentes, não há muitas constatações dos efeitos dessas avaliações em relação à QV (FRIEDLANDER et al., 2003). A pesquisa de Koloktin et al. (2006), que se centralizou em uma nova medida para verificar o impacto da QV sobre o peso corporal em adolescentes, apresentou dados válidos e consistentes para

esse paralelo. Outros achados (FALLON et al., 2005; SWALLEN et al., 2005) enfatizaram que a uma QV pobre está associado o aumento do peso corporal em crianças e adolescentes.

Os resultados desse estudo expressaram um ótimo relacionamento entre QV e medidas antropométricas para as meninas; contudo essa pesquisa deve ser analisada com cautela, diante de limitações como o delineamento amostral de seleção não-aleatória dos sujeitos com características étnicas próprias (WANG et al., 2000; NG et al., 2005), que pode ter ocasionado um viés de seleção e assim dificultar a validade externa do estudo e a generalização dos resultados (THOMAS; NELSON, 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se considerar que, de modo geral, os adolescentes do município de Ponta Grossa (PR) demonstram uma QV satisfatória, sendo que os meninos apresentaram, para os domínios Psicológico, Ambiental e QV geral, valores maiores que os apresentados pelas meninas. Além disso, a melhor QV mostrou-se moderadamente correlacionada ao aumento do IMC e da CA para o sexo feminino. Os resultados desta pesquisa evidenciaram outros aspectos relacionados à QV e diferenças entre os gêneros, aspectos que devem ser levados em consideração. Não obstante, são necessárias outras investigações, com o objetivo de confirmar estes resultados e controlar as limitações apontadas nesta análise.

RELATION OF QUALITY OF LIFE WITH ANTROPOMETRIC PARAMETERS IN JUVENILES ATHLETES FROM THE CITY OF PONTA GROSSA-PR

ABSTRACT

The participation of adolescents in high-performance sports activities can cause changes in these population's biological and behavioral aspects related to health and quality of life (QL). Thus, this study aimed to assess the relationship between QL and anthropometric parameters in young athletes. The study was carried out in the city of Ponta Grossa, Parana, with 75 athletes (39 male). Were collected: Body mass and height data in order to calculate the Body Mass Index (BMI), waist circumference (WC) and QL (through the WHOQOL-Bref). For statistical analysis the Mann-Whitney U test and Spearman's correlation were applied. Significant differences were found for boys in the BMI values ($p=0.017$), WC ($p=0.009$) and overall QL ($p=0.040$), besides to the psychological ($p=0.002$) and the environment ($p=0.048$) domains. The correlations showed a positive relationship for BMI ($r=0.536$; $p=0.001$) and WC ($r=0.394$; $p=0.017$) concerning the girls' QL. It was concluded that the boys had higher values for the overall QL when compared to girls and that the anthropometric variables were correlated directly with the QL for girls.

Key words: Abdominal circumference. Body mass index. Quality of life.

REFERÊNCIAS

- CALLAWAY, C. W.; CHUMLEA, W. C.; BOUCHARD, C. et al. Circumferences. In: LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. (Ed.) **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign: Human Kinetics, 1988.
- CHEN, K. H.; WU, C. H.; YAO, G. Applicability of the WHOQOL-Bref on early adolescence. **Social Indicators Research**, Prince George, v. 79, no. 2, p. 215-234, 2006.
- CIESLAK, F.; ELSANGEDY, H. M.; KRISNKI, K. et al. Nível de qualidade de vida em acadêmicos do curso de educação física do município de Ponta Grossa (PR). **Revista da Educação Física**, Maringá, v.18, p.317-319, 2007. Suplemento.
- CIESLAK, F.; BARCHAKI, C. F.; LEVANDOSKI, G. et al. **Avaliação do índice de qualidade de vida dos estudantes do centro de educação básica para jovens e adultos de Ponta Grossa-PR**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO, METABOLISMO E EXERCÍCIO, 1., 2006. Londrina; CONGRESSO DE NUTRIÇÃO, METABOLISMO E EXERCÍCIO. 1., 2006. Londrina, 2006. p. 40.
- CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 82, no. 4, p. 266-272, 2006.
- EISER, C.; MORSE, R. Can parents rate their child's health related quality of life? Results of a systematic review. **Quality of Life Research**, Los Angeles, v.10, no. 4, p. 347-357, 2001.
- FALLON, E. M.; KRAFF, M. T.; NORMAN, A. C. et al. Health related quality of life in overweight and nonoverweight black and white adolescents. **Journal of Pediatric**, Cincinnati, v. 147, no. 4, p. 443-450, 2005.
- FERNANDEZ, J. R.; REDDEN, D. T.; PIETROBELLI, A. et al. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of african-american, european-american, and mexican-american children and adolescents. **Journal of Pediatric**, Cincinnati, v. 145, no. 4, p. 439-444, 2004.
- FLECK, M. P. A.; LOUZADA, S.; XAVIER, M. et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação de qualidade de vida "WHOQOL-Bref". **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p.178-183, 2000.
- FUH, J. L.; WANG, S. J.; LU, S. R. et al. Assessing quality of life for adolescents in Taiwan. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**, Tóquio, v. 59, no.1, p.11-18, 2005.
- GONÇALVES, A.; VILARTA, R. (Org.). **Qualidade de Vida e Atividade Física: explorando teoria e prática**. 1. ed. Barueri: Manole, 2004.
- GORDIA, A. P.; QUADROS, T. M. B.; VILELA JUNIOR, G. B. Comparação da qualidade de vida de soldados do exército e estudantes universitários. **Revista Científica JOPEF**, Curitiba, v. 5, no.1, p.5-10, 2006b.
- GORDIA, A. P.; QUADROS, T. M. B.; VILELA JUNIOR, G. B. Quality of life and physical fitness of individuals in the Brazilian army. **The FIEP Bulletin**, Foz do Iguaçu, v. 76, , no.1, p.78-80, 2006a. Special edition
- GORDON, C. C.; CHUMLEA, W. C.; ROCHE, A. F. Stature, recumbent length, adn weight. In: LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. (Ed.). **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, Illinois, Human Kinetics, 1988.
- IZUTSU, T.; TSUTSUMI, A.; ISLAM, A. et al . Validity and reliability of the Bangla version of WHOQOL-Bref on an adolescent population in Bangladesh. **Quality of Life Research**, Los Angeles, v. 14, no. 7, p.1783-1789, 2005.
- JIROJANAKUL, P.; SKEVINGTON, S. M.; HUDSON, J. Predicting young children's quality of life. **Social Science & Medicine**, Leicester, v. 57, no. 7, p.1277-1288, 2003.
- KAO, S.; LAI, K. L.; LIN, H. C. et. al. WHOQOL-Bref as predictors of mortality: a two-year follow-up study at veteran homes. **Quality of Life Research**, Los Angeles, v.14, no. 6, p.1443-1454, 2005.
- KOLOKTIN, R. L.; ZELLER, M.; MODI, A. C. et al. Assessing weight-related quality of life in adolescents. **Obesity (Silver Spring)**, Silver Spring, v. 14, no. 3, p. 448-457, 2006.
- MALINA, R. M.; BOUCHARD, C. **Atividade física do atleta jovem: do crescimento à maturação**. São Paulo: Roca, 2002.
- MARTIN, R. H. C.; UEZU, R.; PARRA, S. C. Auto-avaliação da maturação sexual masculina por meio da utilização de desenhos e fotos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 212-222, 2001.
- MEULENERS, L. B.; LEE, A. H. Quality of life profile: adolescent version: assessing the relationship of covariates to scale scores using structural equation modeling. **Quality of Life Research**, Los Angeles, v. 14, no. 4, p.1057-1063, 2005.
- MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciencia e Saude & Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.
- MORIMOTO, T.; OGUMA, Y.; YAMAZAKI, S. et al. Gender differences in effects of physical activity on quality of life and resource utilization. **Quality of Life Research**, Los Angeles, v. 15, no. 3, p. 537-546, 2006.
- NG, T. P.; LIM, L. C.; JIN, A.; SHINFUKU, N. Ethnic differences in quality of life in adolescents among chinese, malay and indians in Singapore. **Quality of Life Research**, Los Angeles, v. 14, no. 7, p. 1755-1768, 2005.
- PRESTES, J.; LEITE, R. D.; LEITE, G. S. et al. Características antropométricas de jovens nadadores brasileiros do sexo masculino e feminino em diferentes categorias competitivas. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 25-31, 2006.
- QUADROS, T. M. B.; VILELA JUNIOR, G. B.; GORDIA, A. P. et al. Qualidade de vida de acadêmicos do curso de educação física do sexo masculino. **Revista Científica JOPEF**, Curitiba, v. 4, n.1, p. 51-54, 2006.
- SAXENA, S.; CARLSON, D.; BILLINGTON, R. et al. The WHO quality of life assessment instrument (WHOQOL-Bref): The importance of its items for cross-cultural

- research. **Quality of Life Research**, Los Angeles, v.10, no. 8, p. 711-721, 2001.
- SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, no. 2, p. 580-588, 2004.
- STREINER, D. L. Starting the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. **Journal Personality Assessment**, Mahwah, v. 80, no.1, p. 99-103, 2003.
- SWALLEN, K. C.; REITHER, E. N.; HAAS, S. A. et al. Overweight, obesity, and health-related quality of life among adolescents: the national longitudinal study of adolescent health. **Pediatrics**, Burlington, v. 115, no. 2, p. 340-347, 2005.
- TANNER, J. M. **Growth at adolescence**. 2. ed. Oxford: Blackwell Scientific, 1962.
- THE AUSTRALIAN CENTRE FOR POSTRAUMATIC MENTAL HEALTH. **Trauma related research, training and policy development**. University of Melbourne, 2003. Disponível em: <http://www.acpmh.unimelb.edu.au/whoqol/whoqol-bref_5.html>. Acesso em: 9 jul. 2006.
- THE WHOQOL GROUP. Development of the World Health Organization WHOQOL-Bref: quality of life assessment. **Psychological Medicine**, Londres, v. 28, no. 3, p. 551-1558, 1998b.
- THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the world health organization. **Social Science & Medicine**, Leicester, v. 41, no.10, p.1403-1409, 1995.
- THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Social Science & Medicine**, Leicester, v. 46, no. 12, p.1569-1585, 1998a.
- THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- TSUKAMOTO, M. H. C.; NUNOMURA, M. Aspectos maturacionais em atletas de ginástica olímpica do sexo feminino. **Motriz**, Rio Claro, v. 9, n. 2, p.119-126, 2003.
- WANG, X.; MATSUDA, N.; MA, H.; SHINFUKU, N. Comparative study of quality of life between the chinese and japanese adolescent population. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**, Tóquio, v. 54, no. 2, p.147-152, 2000.
- ZULLIG, K. J.; VALOIS, R. F.; HUEBNER, E. S.; DRANE, W. Adolescent health-related quality of life and perceived satisfaction with life. **Quality of Life Research**, Los Angeles, v. 14, no. 6, p.1573-1584, 2005.

Recebido em 17/09/2007
Revisado em 19/05/2008
Aceito em 02/06/2008

Endereço para correspondência: Neiva Leite. Núcleo de Pesquisa em Qualidade de Vida, Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná. Rua Coração de Maria, 92, BR-116, km 92, Jardim Botânico, CEP 80215-370, Curitiba-PR. E-mail: neivaleite@gmail.com