

Características antropométricas, funcionais, psicossociais e maturacionais de jovens atletas de handebol de um Colégio Militar

Luíza Nascimento Matozinhos¹; Francisco Zacaron Werneck¹; Luciano Miranda³; Renato Melo Ferreira¹; Emerson Filipino Coelho¹

¹Universidade Federal de Ouro Preto; ²Universidade Federal de Juiz de Fora; ³ Colégio Militar de Juiz de Fora.

Introdução: O handebol é um esporte coletivo que possui grande variedade e quantidade de movimentação associada à manipulação de bola. Em termos de movimentação, o handebol pode ser considerado um esporte completo, pois utiliza uma rica combinação das habilidades motoras fundamentais e “naturais” do repertório motor do ser humano, tais como correr, saltar e arremessar¹. Diversas qualidades físicas são necessárias para o desempenho no handebol, dentre elas: força, resistência, equilíbrio, flexibilidade, velocidade, coordenação e suas variações. Essas qualidades físicas combinadas com movimentos técnicos e específicos permitem várias movimentações táticas individuais e coletivas dentro da partida¹. No esporte infanto-juvenil, jovens atletas são aqueles que, além das aulas de Educação Física escolar, praticam uma modalidade específica de forma sistematizada, com a presença de um treinador/professor e participa de competições regulares durante uma temporada². Jovens atletas têm sido objeto de estudo de vários autores que afirmam que variações no tamanho corporal e no desempenho motor relacionados às diferenças inter-individuais da maturação biológica são de grande valor dentro da esportiva³. Jovens em estágios maturacionais avançados, em relação a indivíduos de um mesmo grupo de treinamento ou categoria com maturação atrasada, apresentam vantagens no desempenho³. Estudo, que investigou a combinação de variáveis antropométricas, de aptidão física e de nível de conhecimento tático que discriminavam jovens atletas de handebol de dois níveis competitivos diferentes, constatou diferenças significativas nas seguintes variáveis: estatura, agilidade e potência aeróbia, sendo que a variável que melhor discriminou os grupos foi a estatura⁴. Neste sentido, espera-se que o perfil multidimensional dos alunos/atletas praticantes de handebol seja diferente dos demais alunos e à partir desse conhecimento seja possível estabelecer

critérios para despertar potenciais talentos motores em handebol.

Objetivo: Diante do exposto, o objetivo do estudo foi comparar o perfil antropométrico, funcional, psicossocial e maturacional de jovens alunos/atletas de handebol de um colégio militar com o de alunos/não atletas.

Métodos: A amostra foi composta por 282 escolares do sexo masculino do Colégio Militar de Juiz de Fora (CMJF), com idade entre 12 e 17 anos, os quais foram divididos em dois grupos: Grupo 1) Jovens Atletas de Handebol (n=27), aqueles que participam das aulas de Educação Física escolar, realizam treinamento sistematizado de handebol em horário extracurricular e participam de competições regulares; Grupo 2) Não Atletas (n=255), aqueles que participam apenas das aulas de Educação Física escolar. Obteve-se aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE: 32959814.4.1001.5150). Trata-se de um delineamento longitudinal misto, em que os alunos foram submetidos a uma bateria de testes durante o horário de aula de Educação Física em três dias distintos, em 2015 e 2016. A bateria de testes antropométricos e físico-motores utilizadas nesse estudo fazem parte da política de avaliação da Educação Física escolar deste colégio. Foram avaliados os seguintes fatores e variáveis para caracterização do perfil multidimensional dos atletas: 1) Antropométricos: massa corporal, estatura, altura sentado, comprimento de membros inferiores, envergadura e dobras cutâneas - tríceps, subescapular e perna; 2) Físicomotores: velocidade (corrida de 20m), força de membros superiores (teste de preensão manual e teste de arremesso de medicine ball de 2kg); força de membros inferiores (salto vertical com contramovimento), resistência aeróbica (teste de Léger - corrida vai-e-vem de 20m); 3) Psicológicos: habilidades de coping (ACSI28-BR) e motivação tarefa-ego (TEOSQ); 4) Sociais: nível socioeconômico (ABEP); 5) Maturacionais: A maturação biológica foi avaliada através de indicadores de maturação somática⁵: 1) Percentual alcançado da estatura adulta prevista (%EAP), calculado a partir dos procedimentos propostos por Khamis e Roche (1994; 1995), que utiliza a idade cronológica, estatura atual e massa corporal do jovem e a média da estatura dos pais. A partir de dados de referência, utilizando escores Z, obtém-se a classificação do estágio maturacional (atrasado, normomaturado ou avançado); 2) Idade prevista do pico de velocidade de crescimento em estatura (PVC), estimada com base no cálculo do maturity offset, distância em anos em que o indivíduo se encontra do PVC, através do método proposto por Mirwald e colaboradores (2002), por meio de medidas antropométricas. Os dados são descritos como média e desvio-padrão. Para testar diferenças entre os jovens atletas de handebol e não atletas foi

utilizado a ANCOVA, controlando o efeito da idade cronológica; e o teste do Qui-Quadrado, para testar a relação entre as variáveis qualitativas. O valor de $p \leq 0,05$ foi adotado para significância estatística, sendo utilizado o software IBM SPSS versão 24.

Resultados: A média de idade dos atletas de handebol e dos não atletas foi de $15,8 \pm 1,4$ e $14,7 \pm 1,6$ anos ($p=0,001$), respectivamente. Quanto às características antropométricas os atletas foram mais pesados ($66,3 \pm 13,4$ vs. $59,7 \pm 13,1$ kg, $p=0,016$). Não foram encontradas diferenças significativas entre atletas e não atletas nas variáveis estatura ($168,0 \pm 7,5$ vs. $167,8 \pm 7,4$ cm, $p=0,85$), envergadura ($172,0 \pm 8,8$ vs. $171,0 \pm 8,7$ cm, $p=0,57$), altura sentado ($86,9 \pm 4,4$ vs. $87,0 \pm 4,3$ cm, $p=0,92$), comprimento de membros inferiores ($81,1 \pm 4,8$ vs. $80,8 \pm 4,7$ cm, $p=0,69$) e percentual de gordura corporal ($17,6 \pm 7,1$ vs. $17,7 \pm 7,0\%$, $p=0,96$). Quanto às características físcomotoras, os atletas apresentaram maior força de prensão manual do que os não atletas ($39,4 \pm 8,3$ vs. $33,1 \pm 8,2$, $p < 0,0001$). Não foram encontradas diferenças significativas no salto vertical ($28,8 \pm 6,2$ vs. $29,0 \pm 6,2$ cm, $p=0,93$), força nos membros superiores ($4,8 \pm 0,9$ vs. $4,5 \pm 0,9$ m, $p=0,11$), agilidade ($5,9 \pm 0,57$ vs. $6,17 \pm 0,56$ s, $p=0,13$) velocidade na corrida de 10m ($2,00 \pm 0,15$ vs. $2,00 \pm 0,15$ s, $p=0,60$) e de 20m ($3,51 \pm 0,29$ vs. $3,54 \pm 0,29$ s, $p=0,63$) distância no teste de resistência (1134 ± 369 vs. 1094 ± 365 m, $p=0,59$), $VO_{2máx}$ ($46,5 \pm 5,1$ vs. $45,9 \pm 5,0$ ml/kg/min, $p=0,51$) e flexibilidade ($21,7 \pm 7,9$ vs. $20,4 \pm 8,4$ cm, $p=0,55$). Quanto às características psicossociais só foram encontradas diferenças significativas nas variáveis confiança e motivação ($2,0 \pm 0,5$ vs. $1,8 \pm 0,7$, $p=0,03$) e desempenho sobre pressão ($1,4 \pm 0,6$ vs. $1,1 \pm 0,8$, $p=0,05$). Não foram observadas diferenças significativas entre os atletas nas variáveis: motivação-ego ($2,5 \pm 0,8$ vs. $2,4 \pm 0,8$, $p=0,79$), motivação-tarefa ($4,0 \pm 0,6$ vs. $4,0 \pm 0,8$, $p=0,96$), lidar com adversidades ($1,6 \pm 0,5$ vs. $1,6 \pm 0,7$, $p=0,51$), preparo mental ($1,4 \pm 0,7$ vs. $1,5 \pm 0,8$, $p=0,43$), concentração ($1,6 \pm 0,5$ vs. $1,7 \pm 0,7$, $p=0,69$), livre de preocupação ($1,2 \pm 0,6$ vs. $1,4 \pm 0,7$, $p=0,28$), treinabilidade ($2,3 \pm 0,5$ vs. $2,1 \pm 0,6$, $p=0,32$), coping ($11,6 \pm 1,8$ vs. $11,3 \pm 2,9$, $p=0,42$) e nível socioeconômico ($28,1 \pm 5,4$ vs. $29,1 \pm 5,0$, $p=0,56$). Quanto às características maturacionais, não foram observadas diferenças significativas entre os atletas e não atletas nas variáveis: estatura adulta prevista ($177,7 \pm 7,7$ vs. $178,0 \pm 6,3$ cm, $p=0,77$), idade do PVC ($14,0 \pm 0,8$ vs. $14,0 \pm 0,6$ anos, $p=0,48$) e percentual da estatura adulta atingida ($94,4 \pm 2,0$ vs. $94,4 \pm 2,0\%$, $p=0,85$). A classificação do estágio maturacional em atrasados, normomaturados e avançados foi de 0,0%, 66,7% e 33,3% nos atletas e de 1,7%, 71,0% e 27,3%

nos não atletas, respectivamente ($X^2=0,818$; $p=0,66$).

Conclusão: Os jovens atletas de handebol do Colégio Militar são mais pesados, possuem maior força de prensão manual, mais confiança e motivação e desempenham melhor sobre pressão quando comparados aos não atletas. Nas demais variáveis não foram observadas diferenças significativas entre os grupos. A não significância estatística pode estar relacionada ao nível competitivo dos atletas (escolares).

Palavras-chave: handebol, atleta, adolescente.

Referências:

1. Eleno TG, Barela JA, Kokubun E. Tipos de esforço e qualidades físicas do Handebol. *Rev Bras Ci Esporte*. 2002; 24(1):83-98.
2. Malina RM, Bouchard C, Bar-Or O. *Crescimento, maturação e atividade física*. 2nd ed. São Paulo: Phorte; 2009.
3. Dellagrana RA, Silva MPD, Smolarek ADC, et al. Composição corporal, maturação sexual e desempenho motor de jovens praticantes de Handebol. *Rev Motriz* 2010; 16(4):880-8.
4. Uezu R, Paes FO, Böhme MTS et al. Características discriminantes de jovens atletas de handebol do sexo masculino. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2008; 10(4):330-4.
5. Malina RM, Cumming SP, Morano PJ, et al. Maturity status of youth football players: a noninvasive estimate. *Med Sci Sports Exerc*. 2005; 37(6):1044-52.

[§]Autor correspondente: Emerson Filipino Coelho – e-mail: emersoncoelho@hotmail.com.

*Este estudo recebeu apoio financeiro da UFOP.