



## A PRÁTICA DO HANDEBOL NO CERHAND/UEM E O IMPACTO SOBRE O CRESCIMENTO FÍSICO E MATURAÇÃO BIOLÓGICA EM ADOLESCENTES

Lorena Guimarães Godas

Roberta Pitarro de Souza Santolaia Martins

Juliana Cristina de Oliveira Cassiano Silva Florindo PSE/UEM

Priscila Garcia Marques (DEF/UEM)

ra126361@uem.

### **Resumo:**

Avaliar a prática do handebol através do CERHAND e seus efeitos nas medidas antropométricas, maturação sexual e crescimento físico em adolescentes. **Método:** Participaram do estudo 22 adolescentes praticantes de handebol, de ambos os sexos com idade entre 10 e 19 anos. As variáveis avaliadas foram as medidas antropométricas, raio-x carpal e maturação sexual. Para os dados quantitativos utilizou-se o SPSS versão 23.0, A verificação da normalidade foi realizada pelo teste de Shapiro-Wilk e de Levene para verificação de homogeneidade dos dados. Para descrição dos dados, adotou-se a média e desvio padrão. Para comparação entre os grupos, utilizou-se a ANOVA com post-hoc de Bonferroni, e para comparação intra-grupos, o teste t pareado, adotando-se  $p < 0,05$  para a significância estatística. Como resultado, na comparação entre os grupos, as meninas apresentaram maior idade cronológica e percentual de gordura. Com relação a circunferência da coxa, maior para os meninos. encontrou-se diferenças estatisticamente significativas para os pelos pubianos entre meninos e meninas. A prática regular do handebol demonstrou fator positivo para crescimento do corpo ao longo do tempo e estratégia para manutenção da saúde. A Universidade Estadual de Maringá tem se mostrado uma ferramenta importante para a sociedade na oferta de atividades que fazem a ponte entre a comunidade e o conhecimento acadêmico científico, e no caso específico do CERHAND, o handebol se consolidou como um meio importante para a manutenção da saúde e a produção de um impacto positivo sobre o crescimento físico dos adolescentes praticantes.

**Palavras-chave:** Esporte; saúde; antropometria.

### **1. Introdução**

A promoção da saúde da criança e do adolescente é um tema relevante para o crescimento físico adequado. Entre os hábitos importantes a serem incentivados para o desenvolvimento saudável, podemos citar a prática regular de exercícios, que contribui no



crescimento e desenvolvimento físico, incluindo a melhoria do desempenho metabólico, prevenção da obesidade, adequação dos níveis pressóricos e socialização entre os jovens (VAN SLUIJS et al, 2021; CAMPOS et al, 2021).

Neste contexto, as categorias de estimulação e aprendizagem que vem sendo sistematicamente organizada e aplicada pelo CERHAND, que começou como um projeto institucional do Departamento de Educação Física da UEM em 2006, desenvolve trabalhos técnicos e pedagógicos a partir da infância (idade 9 a 12 anos), oferecendo uma formação esportiva adequada às diferentes faixas etárias, até às equipes principais que competem no esporte de rendimento. Desde a sua criação, o CERHAND totaliza mais de 7.000 crianças atendidas. Atualmente, há aproximadamente 150 atletas atuando em todas as categorias de na modalidade de handebol no projeto.

Diante do exposto, entende-se que projetos envolvendo atividades para promoção à saúde no ambiente esportivo podem ser uma estratégia para a prevenção precoce da instalação destas doenças em adolescentes, além de ampliar o campo de atuação e a interdisciplinaridade no esporte (ALVES & LIMA, 2008). Estudos com esta abordagem são relevantes a fim possibilitar a implementação da prática esportiva em atividades extracurriculares pelo poder público, podendo trazer melhores resultados no âmbito da saúde.

Assim, o objetivo deste estudo foi: Avaliar a prática do handebol através do CERHAND e seus efeitos nas medidas antropométricas, maturação sexual e crescimento físico em adolescentes.

## **2. Metodologia**

Participaram do estudo, 22 atletas (n=11 meninos, idade 12,24 (1,18) anos e n=11 meninas, idade 14,46 (2,25) anos). A seleção dos participantes foi de maneira intencional, com adolescentes com idade entre 10 e 17 anos, de ambos os sexos, pertencentes às categorias de base do CERHAND. O estudo foi desenvolvido em pré e pós-testes com 06 (seis) meses de intervalo, com a avaliação das medidas antropométricas e a realização do raio-X carpal em cada um deles.



O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UEM, conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sob o Parecer nº 30081820.7.0000.0104, e contamos com Termo de Consentimento Livre Esclarecido e Termo de Assentimento Livre Esclarecido (TALE) nas versões impressas e *Google Doc*.

As variáveis avaliadas nas medidas antropométricas foram: peso, estatura, percentual de gordura, massa muscular e IMC, que considera o IMC= Peso (Kg)/altura (m)<sup>2</sup>, circunferências de tórax, braço, cintura, quadril, coxa medial e panturrilha. A maturação sexual foi avaliada através das pranchas de Tanner por comparação com imagens auto referenciadas. A idade óssea foi avaliada pela radiografia de punho (raio-X carpal) utilizando o método Tanner-Whitehouse 3 (TW3).

Para verificação da normalidade dos dados, utilizou-se o teste de shapiro-wilk, com teste de variância de Levene para verificação de homogeneidade dos dados coletados, assumindo a normalidade para  $p<0,05$ . A partir da verificação da normalidade e homogeneidade dos dados, utilizou-se a média e desvio padrão para a descrição dos resultados. Para comparação entre os grupos, separados por gênero, ao longo do tempo, utilizou-se a Análise de Variância Univariada (ANOVA), com post-hoc de Bonferroni. Para comparação intra grupos, considerando T0 (tempo 0) como a primeira semana de treinos e T1 (tempo 1) após 06 meses de treino, utilizou-se o teste t pareado. Para diferenças estatisticamente significativas, assumiu-se  $p<0,05$ .

### 3. Resultados e Discussão

A idade média dos meninos de 12 anos e das meninas 14 anos e a estatura média dos meninos foi de 1,53 (0,11) m e das meninas de 1,60 (0,06) m, enquanto o peso médio foi de 51 (15,21) kg nos meninos e 61 (15,07) kg nas meninas. A tabela 1 apresenta os resultados pré e pós-teste para as variáveis antropométricas e de raio X carpal para os meninos e meninas.

**Tabela 1.** Comparação inter-grupos meninos e meninas (n=11) no momento Pré-teste (T0) e Pós-teste (T1), Maringá, PR, Brasil. (n=22)



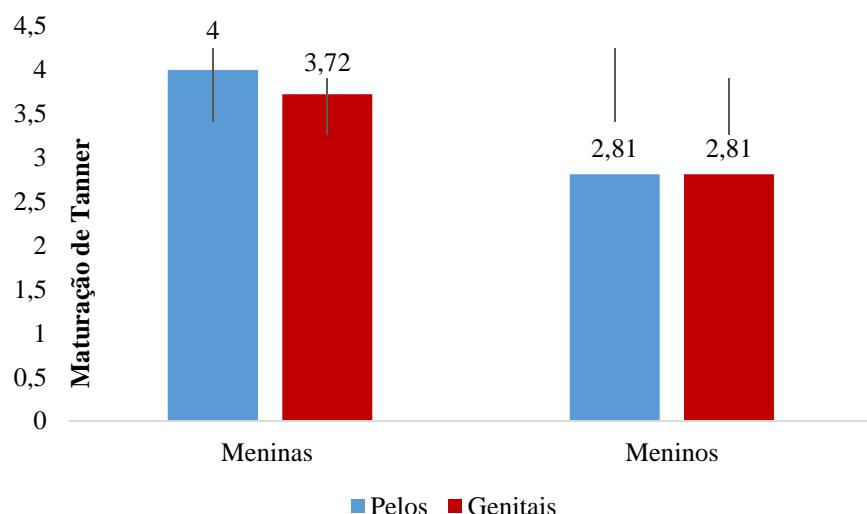
	Pré-teste (T0)			Pós-teste (T1)		
	Meninas	Meninos	P-valor	Meninas	Meninos	P-valor
IC (anos)	14,46 (2,2)	12,24 (1,1)	,009**	14,78 (2,2)	12,61 (,9)	,008**
IO (anos)	14,44 (1,7)	12,97 (0,91)	,025*	14,97 (1,8)	12,15 (3,6)	,038*
Percentil IO	55,54 (17,7)	71,72 (25,3)	,099	56,63 (19,4)	57,90 (31,1)	,910
Estatura (m)	1,60 (.0)	1,53 (.1)	,089	1,62 (,0)	1,56 (.1)	,153
Peso (Kg)	60,97 (15,0)	51,01 (15,2)	,140	61,36 (13,8)	51,16 (13,7)	,100
IMC (Kg/cm <sup>2</sup> )	23,71 (4,6)	23,51 (2,5)	,899	23,17 (4,2)	22,04 (2,1)	,446
%GC	31,68 (9,0)	21,82 (7,0)	,013*	35,13 (22,3)	19,07 (8,3)	,037*
CBD (cm)	26,36 (3,6)	24,45 (4,0)	,262	26,41 (4,0)	24,81 (3,6)	,344
CTronco (cm)	77,64 (26,4)	77,36 (11,1)	,975	78,04 (26,5)	79,54 (10,0)	,863
CCintura (cm)	73,72 (12,1)	76 (13,0)	,677	71,09 (8,7)	72,81 (9,5)	,662
CQuadril (cm)	77,04 (39,2)	83,54 (10,9)	,603	88,18 (30,8)	83,09 (11,0)	,611
CCoxaD (cm)	51,18 (6,1)	43,27 (6,3)	,007**	53,36 (6,8)	45,18 (5,9)	,007**
CPD (cm)	35,36 (3,82)	31,63 (4,65)	,054	35,54 (3,35)	33 (3,6)	,105

Lista de abreviações: IC- Idade Cronológica, IO- Idade Óssea, IMC- Índice de Massa Corporal, %G- Percentual de Gordura, C- Circunferência, D- direito, \*- Significância estatística.

Encontrou-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos na Idade Cronológica, indicando maior idade cronológica para as meninas, para a variável Idade Óssea, indicando maior idade óssea também para as meninas, para a variável % de Gordura Corporal, indicando maior % de Gordura Corporal para as meninas, e para a variável Circunferência de Coxa Direita, demonstrando maior circunferência de coxa direita para os meninos.

A classificação da maturação sexual, dos adolescentes pesquisados, conforme o estadiamento de *Tanner*, está representada na Figura 3, onde se observa que as meninas encontram-se em um estágio mais avançado que os meninos.

**Figura 1.** Classificação da maturação sexual pela classificação de Tanner.



#### 4. Considerações

A prática regular do handebol demonstrou fator positivo para crescimento do corpo ao longo do tempo e estratégia para manutenção da saúde. A Universidade Estadual de Maringá tem se mostrado uma ferramenta importante para a sociedade na oferta de atividades que fazem a ponte entre a comunidade e o conhecimento acadêmico científico, e no caso específico do CERHAND, o handebol se consolidou como um meio importante para a manutenção da saúde e a produção de um impacto positivo sobre o crescimento físico dos adolescentes praticantes.

#### Referências

ALVES, Crécio; LIMA, Renata V. B. Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 26, p.383-91, 2008.

CAMPOS, Cezenário G.; CARLOS, Fabiangelo M.; MUNIZ, Luciene A.; BILA, Wendell C.; DAMASCENO, Vinícius O.; ROMANO, Márcia C.C.; LAMOUNIER, Joel A. Physical activity and adolescent sexual maturity: a systematic review. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, São Paulo, v.26, p 1823-1832, 2021.

VAN SLUIJS, Esther M.F.; EKELUND, Ulf; CROCCHMORE-SILVA, Inacio; GUTHOLD, Regina; HÁ, Amy; LUBANS, David. Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. **Lancet**. v.31, p429-442, jul.2021.