

APTIDÃO FÍSICA DE ESCOLARES PRATICANTES DE HANDEBOL

Jonas Jandson Alves Oliveira¹; Andrezza Suziane de Oliveira Pereira¹; Joamira Pereira de Araujo^{1,2}; Keyla Batista de Carvalho^{1,2}; Ialuska Guerra^{1,2}

RESUMO

O Handebol é uma das modalidades esportivas coletivas mais praticadas no âmbito escolar da região do Cariri cearense. O objetivo deste estudo foi identificar o nível de aptidão física relacionado à saúde e ao desempenho de meninas praticantes de Handebol e incluídas na seleção do colégio em que estão matriculadas. A pesquisa foi realizada com doze adolescentes do sexo feminino com idade entre treze e dezessete anos, matriculadas em uma instituição de ensino particular da cidade de Barbalha. A pesquisa caracteriza-se como sendo descritiva, quantitativa, de campo e com dados primários. A obtenção de dados ocorreu através da aplicação da bateria de medidas e testes referentes ao Projeto Esporte Brasil (GAYA, 2009). Confeccionou-se um banco de dados no programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 16.0 for Windows para análise descritiva e inferencial. Os resultados para variável envergadura, no presente estudo, mostraram-se superiores quando comparados à escolares do sul do Brasil, no entanto médias inferiores foram encontradas ao relacioná-las com handebolistas. No que diz respeito ao IMC, 41,6% da amostra obteve resultados dentro da normalidade, enquanto o restante teve alternância de classificações. Nos testes de aptidão física relacionada à saúde as adolescentes obtiveram de modo geral classificações acima do padrão “normal”, com exceção da variável flexibilidade, enquanto nos testes de desempenho motor não foram encontradas grandes semelhanças ao comparar os dados com pesquisas realizadas no sul do país. Foi encontrada correlação alta entre IMC e FMS ($r = 0,737$), além de massa corporal e FMS ($r = 0,694$). Sugere-se que novos estudos sejam realizados com o público escolar envolvidos com a prática esportiva não só da modalidade Handebol, mas também de outros esportes, gêneros e faixas etárias e que sejam contemplados também fatores relacionados à maturação, uma vez que estes podem influenciar nos resultados da pesquisa.

Palavras-chave: Handebol, escolares, aptidão física.

PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS PRACTICING HANDBALL

ABSTRACT

Handball is one of the most popular sports at schools of Cariri. The aim of this study was identify the level of physical fitness of young girls that practice Handball and playing in school team. The research was conducted with twelve teen girls within thirteen and seventeen years old, students of a private school from Barbalha city. The research was descriptive, quantitative, field and with primary data. Data were obtained through of the battery of measures and tests from Sport Brazil Project (GAYA, 2009). It was made a database in the statistical program SPSS (Statistical Package for the social Sciences) version 16.0 for Windows to descriptive and inferential analysis. The results to the variable scale, in this study, are major quem compared to students from south of Brazil, however inferior mean were found when related with Handball players. Related to BMI, 41,6% of the sample got normal results, while the others got alternating classifications. In tests of health-related physical fitness teens got, generally, classifications above of “normal” pattern, except in flexibility, while in tests of motor performance weren't find major similarities when compared data with researches conducted in south of the country. It was find weak correlation to the variables body mass and abdominal endurance, while the correlation was moderate between the components body mass and upper limbs strength. It was found high correlation between BMI and PUL ($r = 0,737$), in addition to body mass and PUL ($r = 0,694$). It is suggested the conduction of new studies with students involved with practice of sports, not only Handball, but also other sports, gender and ages, contemplating factors related to maturation, because these factors can influence on the results of the research.

Keywords: Handball, students, physical fitness.

INTRODUÇÃO

O Handebol, ou Andebol como é conhecido em Portugal, é um dos esportes coletivos que mais ganhou notoriedade no Brasil. Embora haja registros de sua existência até mesmo na Grécia antiga, foi somente em 1897 na Dinamarca que o Handebol moderno foi praticado inicialmente e mais tarde obteve melhorias em suas regras através do professor alemão Karl Schelenz (ARANTES, 2010).

Em torno de 1930 o Handebol começou a ser praticado em território brasileiro inicialmente por imigrantes, membros de clubes classistas e equipes de firmas comerciais. Nos dias atuais, a modalidade já se consolidou em uma grande quantidade de escolas de segundo grau e clubes (TRICHÊS e TRICHÊS, 2010). Este esporte é comumente contemplado nas aulas de Educação Física escolar, pois além de permitir aos alunos o desenvolvimento de capacidades coordenativas e a consciência corporal (TRICHES e TRICHES, 2010), ainda, segundo Nogueira *et al.*, (2005) não requer tantos recursos materiais para sua realização e apresenta regras de fácil compreensão por parte dos seus praticantes.

A prática do Handebol exige de seus jogadores um grande preparo físico uma vez que é caracterizado pelo deslocamento em grande velocidade e a realização de esforços intermitentes em situações de ataque e defesa (ELENO e KOKOBUN, 2002). O conceito de aptidão física é definido por Nahas (2003) como a capacidade de realizar atividades físicas, podendo ser dividida quanto ao desempenho (prioriza a melhoria no que diz respeito à performance esportiva) e à saúde (que visa a qualidade de vida das pessoas).

Deste modo, diante da escassez de estudos envolvendo o Handebol escolar, o presente artigo propôs-se a identificar o nível de aptidão física relacionado à saúde e ao desempenho de meninas praticantes da modalidade e incluídas na seleção do colégio em que estão matriculadas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, de campo, com dados primários e a obtenção de dados ocorrerá através da aplicação da bateria de medidas e testes referentes ao Projeto Esporte Brasil (GAYA, 2009). Confeccionou-se um banco de dados no programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 16.0 for Windows para análise descritiva e inferencial.

O universo do estudo foi de escolares com amostra de doze adolescentes do sexo feminino entre 13 e 17 anos com média de idade de $14,5 \pm 1,62$ e matriculadas em uma instituição de ensino particular da cidade de Barbalha, praticantes de Handebol à pelo menos seis meses e inseridas na seleção escolar da referida modalidade, com no mínimo duas sessões semanais de treino. Para esclarecer os objetivos da pesquisa e autorizar a participação das garotas, os seus responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de pesquisas envolvendo seres humanos segundo as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996) do Conselho Nacional de Saúde.

Quadro 01. Detalhamento das variáveis antropométricas e da aptidão física relacionada a saúde e ao desempenho.

VARIÁVEIS	SIGLA	MEDIDAS E TESTES
MASSA CORPORAL	MC	BALANÇA DIGITAL - 100g
ESTATURA	EST	FITA MÉTRICA – cm
ENVERGADURA	ENV	TRENA MÉTRICA - cm
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL	IMC	MASSA/ ESTATURA ²
RESISTÊNCIA GERAL	RG	CORRER/ANDAR 9 MINUTOS
FORÇA – RESISTÊNCIA ABDOMINAL	FRA	ABDOMINAIS DURANTE 1 MINUTO
FLEXIBILIDADE	FLEX	BANCO DE WELLS

FORÇA EXPLOSIVA DE MEMBROS SUPERIORES	FEMS	ARREMESSO DE MEDICINE BALL
FORÇA EXPLOSIVA DE MEMBROS INFERIORES	FEMI	SALTO HORIZONTAL
AGILIDADE	AGI	TESTE DO QUADRADO
VELOCIDADE	VEL	TESTE DE 20 METROS

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1 estão expressos os valores referentes às medidas antropométricas analisadas no protocolo do projeto PROESP-BR, que são massa corporal (MC), estatura (EST), envergadura (ENV) e índice de massa corporal (IMC).

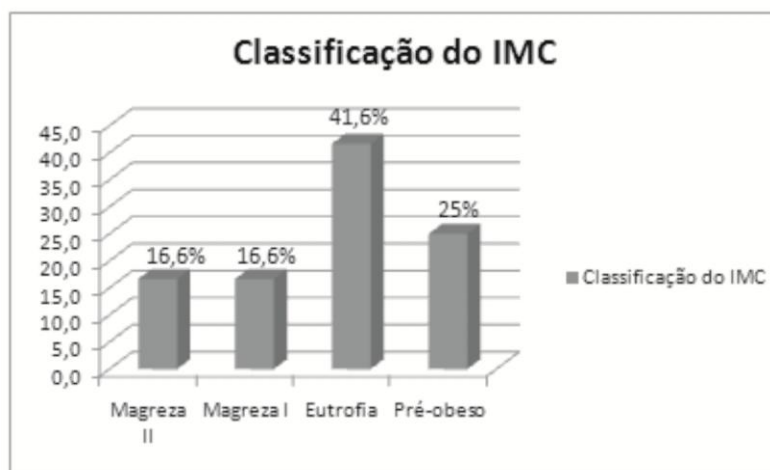
Tabela 1. Estatística descritiva de medidas antropométricas de escolares praticantes de Handebol.

	PESO (KG)	ESTATURA (m)	ENVERGADURA (m)	IMC (Kg/m ²)
Média	56,2	1,6	1,64	20,67
Desvio Padrão	12,7	0,07	0,04	3,68
Mínimo	39,5	1,49	1,57	16,40
Máximo	76,0	1,77	1,69	26,90

A partir da análise da tabela 01 constatou-se que as adolescentes obtiveram média de 1,64m para a variável envergadura (ENV), ao passo que Silva (2005) ao pesquisar atletas de Handebol e escolares do sexo feminino entre 14 e 17 anos no sul do Brasil, encontrou médias de 1,70m e 1,60m, respectivamente, para os dois grupos. Talvez essa variação deva-se ao fato de que no presente estudo a amostra foi composta por escolares handebolistas amadoras.

Na figura 01 estão expressos os valores, em porcentagem, atribuídos às classificações do índice de massa corporal (IMC) proposto pela Organização Mundial da Saúde (1995).

Figura 1. Classificação do Índice de Massa Corporal de adolescentes escolares praticantes de Handebol.



Através dos dados encontrados na figura 01, percebe-se que 41,6% da amostra apresenta classificação eutrófica quanto ao índice de massa corporal, o que está dentro da normalidade, enquanto 33,2% das meninas alternam classificações entre magreza I e II, sendo que as demais garotas,

equivalente a 25% do total, foram categorizadas como pré-obesas, levando-se em consideração o cálculo de peso/ estatura ² e o padrão estabelecido pela OMS (1995). Em contrapartida, levando em consideração o padrão estabelecido pelo protocolo do PROESP-BR as adolescentes apresentaram médias abaixo do valor ideal. Essa discrepância entre as classificações pode estar relacionada a fatores maturacionais já que há uma variação superior entre a idade das adolescentes investigadas, o que vai de encontro aos resultados obtidos por Dellagrana *et al.*, (2010a) que encontrou diferenças significativas ao comparar púberes e pré-púberes nas variáveis antropométricas, com exceção da estatura. Deve-se considerar também, que o IMC não é capaz de fornecer informações sobre a composição e a distribuição de gordura corporal (DELLAGRANA *et al.*, 2010b). Foram encontradas correlações fracas.

A tabela 02 apresenta a estatística descritiva dos componentes da aptidão física relacionados à saúde das adolescentes praticantes de Handebol.

Tabela 2. Estatística Descritiva de componentes da aptidão física relacionada à saúde de escolares praticantes de Handebol (n=12).

	FLEXIBILIDADE	RESISTÊNCIA ABDOMINAL	RESISTÊNCIA GERAL
Média	25,63	29,00	1326,72
Desvio Padrão	5,99	5,13	101,48
Mínimo	15,00	19,00	1094,80
Máximo	34,60	38,00	1437,90

Os resultados obtidos no que diz respeito à aptidão física relacionada à saúde indicaram que na variável flexibilidade as avaliadas tiveram média de 25,63, cuja classificação está abaixo do normal de acordo com o PROESP - BR. Enquanto que nos testes de Resistência Abdominal e Geral, as garotas apresentaram, de forma geral, bons desempenhos, com médias de 29rpm e 1326,72m. Os achados vão de encontro à pesquisa de Guedes *et al.*, (2002), no qual ao pesquisar adolescentes pós - púberes percebeu que estes apresentam-se mais aptos fisicamente por ter um cotidiano mais ativo e que se assemelha ao estágio maturacional adulto. No caso dos pré-púberes, Malina (1995) sugere que alterações positivas na aptidão física relacionada à saúde podem ter grande influência de fatores como maturação biológica e crescimento físico.

Tabela 3. Estatística Descritiva de componentes da aptidão física relacionada ao desempenho de escolares praticantes de Handebol (n=12).

	FORÇA MEMBROS SUPERIORES (FMS)	FORÇA MEMBROS INFERIORES (FMI)	AGILIDADE (AGI)	VELOCIDADE (VEL)
Média	2,96	1,38	6,52	4,38
Desvio Padrão	0,34	0,21	,035	0,48
Mínimo	2,51	1,00	6,03	3,8
Máximo	3,52	1,70	6,99	5,60

Os indicadores relacionados ao desempenho mostraram médias de 2,96m para a variável FMS, 1,38m em FMI, 6,52s para agilidade e 4,38 no que diz respeito à velocidade. Um estudo realizado por Lorenzi *et al.*, (2005) com crianças e adolescentes da região sul do Brasil verificou a aptidão física relacionada ao desempenho motor e identificou médias de 312,82m (FMS), 128,062m (FMI). Percebe-se que houve uma discrepância entre os dados obtidos em ambas as pesquisas, no entanto isto pode estar relacionado ao fato de que o estudo citado contou com uma amostra de 3.347 meninas.

A tabela 04 apresenta a correlação entre as variáveis antropométricas e aptidão física relacionadas à saúde e ao desempenho.

Tabela 4. Correlação entre variáveis antropométricas e aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho.

APTIDÃO FÍSICA RELACIONAD À SAÚDE			
	Flexibilidade	Aptidão cardiorrespiratória	Resistência abdominal
Massa corporal	0,34	0,21	,035
Estatura	2,51	1,00	6,03
IMC	3,52	1,70	6,99

Ao analisar a tabela 04 pode-se perceber que houve uma correlação moderada referente à massa corporal e resistência abdominal ($r = -0,456$), no tocante a aptidão física relacionada ao desempenho houve uma correlação alta ($r = 0,737$) entre os componentes, massa corporal e FMS, já entre o IMC e a FMS também houve correlação alta ($r = 0,694$). Embora a predominância do grupo estudado seja de eutrofia, 25% das adolescentes são pré-obesas, o estudo mostrou que indivíduos com maior massa corporal tem maior força dos membros superiores, embora alguns autores tenham observado menor força muscular em indivíduos obesos (HULLENS *et al.*, 2001). Quanto às variáveis correlacionadas, não houve significância estatística somente entre o IMC e FMS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do resultados encontrados pode-se concluir que para a variável envergadura, no presente estudo, os valores mostraram-se superiores quando comparados à escolares do sul do Brasil, no entanto médias inferiores foram encontradas ao relacioná-las com handebolistas. No que diz respeito ao IMC, 41,6% da amostra obteve resultados dentro da normalidade, enquanto o restante teve alternância de classificações, no entanto alguns estudos indicam que essa variável não é capaz de proporcionar informações acerca de composição e distribuição da gordura corporal.

Nos testes de aptidão física relacionada à saúde as adolescentes obtiveram de modo geral classificações acima do padrão “normal”, com exceção da variável flexibilidade, enquanto nos testes de desempenho não foram encontradas grandes semelhanças ao comparar os dados com pesquisas realizadas no sul do país. Foram encontradas correlações altas ($r = 0,737$) entre os componentes IMC e FMS, bem como massa corporal e FMS ($r = 0,694$).

Sugere-se que novos estudos sejam realizados com o público escolar envolvidos com a prática esportiva não só da modalidade Handebol, mas também de outros esportes, gêneros e faixas etárias e que sejam contemplados também fatores relacionados à maturação, uma vez que estes podem influenciar nos resultados da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ARANTES, G. V. **A história do Handebol em Minas Gerais**. Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte, 2010.
- DELLAGRANA, R. A.; SILVA, M. P. da; SMOLAREK, A. C; BOZZA, R; NETO, A. S; CAMPOS, W de. Composição corporal, maturação sexual e desempenho motor de jovens praticantes de Handebol. **Motriz**, Rio Claro, v.16 n.4 p. 880-888, out./dez. 2010a.
- DELLAGRANA, R A; SMOLAREK, A. C; LAAT, E. F. de; CAMPOS, W. de. Estado nutricional e desempenho motor de crianças praticantes de Handebol. **Fitness Performance**, jan-mar; 9(1):72-77. 2010b.
- ELENO, T. G; KOKOBUN, E. Sobrecarga fisiológica do drible no Handebol: um estudo pelo lactato sanguíneo e frequência cardíaca em sujeitos treinados e não treinados. **R. da Educação Física/ UEM: Maringá**, v. 13, n. 1, p. 109 – 114, 1. Sem, 2002.

GAYA, A. C. A. **PROJETO ESPORTE BRASIL. Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação.** Porto Alegre, 2009.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P; BARBOSA, D. S; OLIVEIRA, J. A. **Atividade física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes.** Revista brasileira de ciência e movimento: Brasília, v.10 n.1 p.13-21, 2002.

HULLENS, M; VASANT, G; LYSSENS, R. CLAESSENS, A. L; MULS, E; BRUMAGNE, S. Study of differences in peripheral muscle strength of lean versus obese women: an allometric approach. **International journal of obesity** vol. 25, No. 5, pages 676-681, 2001.

LORENZI, T; GARLIPP, D; BERGMANN, G; MARQUES, A. C; GAYA, A; TORRES, L; SILVA, M; SILVA, G; MOREIRA, G; LEMOS A; MACHADO, D. Aptidão física relacionada ao desempenho motor de crianças e adolescentes do Rio Grande do Sul. **Revista Perfil.** Dossiê PROJETO ESPORTE RS, p.22-30, 2005.

MALINA, R. M. Physical activity and fitness of children and youth: questions and implications. **Medicine, exercise, nutrition and health**, 1995, v.4, p.123-35.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida:** conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3 ed. Londrina: Midiograf, 2003.

NOGUEIRA, T. N; CUNHA JUNIOR, A. T; DANTAS, P. M. S; FERNANDES FILHO, J. Perfil somatotípico, dermatoglífico e das qualidades físicas da Seleção Brasileira de Handebol feminino adulto por posição de jogo. **Fitness & Performance Journal**, 2005:4(4); 236-42.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. **WHO Technical Report series** n. 854. Geneva, 1995.

SILVA, G. M. G. da. **Talento esportivo:** um estudo dos indicadores somatomotores na seleção de jovens escolares. Dissertação de mestrado. Programa de pós – graduação em ciências do movimento humano. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2005.

TRICHÊS, P. B. M; TRICHÊS, J. R. **Handebol:** importância do esporte na escola. EFDeportes.com, Buenos Aires, 2010. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd148/handebol-importancia-do-esporte-na-escola.htm>. Acesso em: 28 jun. 2011.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Juazeiro do Norte.

² GPDHAFES – Grupo de Pesquisa em Desenvolvimento Humano e Atividade Física e Saúde.

Rua Carolina Sobreira, 469
Franciscanos
Juazeiro do Norte/CE
63020-130