Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.01, 2024
ISSN 2178-6925

ESTUDO COMPARATIVO DAS CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS, FISIOLOGICAS E HABILIDADES TÉCNICAS DE FUTEBOLISTAS DE AMBOS OS SEXOS DA REGIÃO CENTRO DE MOÇAMBIQUE.

Jorge Domingos

Doutorando em Ciência do Desporto, Mestrado em Treino despotivo para crianças e jovens, Docente e Investigador da Universidade Púguè Chimoio Moçambique

E-mail: jorgedomingos71@gmail.com

Jeremias Deolinda Venâncio Mahique

PHD em Ciências de Desporto, Docente e Investigador da UP- Maputo- FEFD

E-mail: mahique@gmail.com

Isaac Suzart Filho

PHD, Docente e Investigador da UEFS- Universidade Estadual de Feira de Santana-Bahia-Brasil

E-mai: lisuzart@gmail.com

Sílvio Pedro José Saranga

PHD em Ciência do Desporto, Director da FEFD, Docente e Investigador_UP-Maputo-Moçambique

E-mail: silviosaranga@gmail.com

Resumo

O presente estudo teve como **objetivo**: caracterizar e comparar o perfil morfológico, funcional e técnico de jovens futebolistas da zona centro de moçambique, assim como verificar possíveis diferenças nas variáveis referenciadas em função da maturação biológica nas categorias etárias. **Materiais e Métodos**: o estudo foi caracterizado por amostra de **380** futebolistas de ambos sexos, sendo (n=179 masculino e n= 201 feminino de 12 a 17 anos de idade). Indicadores morfológicos: altura, peso, perímetros e maturação biológica. Capacidades funcional: salto horizontal, o teste do quadrado tomado como uma medida de agilidade, e a corrida de 20 metros utilizada para mensurar a velocidade **foram realizados de acordo com os méto**dos padronizados do Projeto Esporte Brasil (PROESP-2021.BR), igualmente, avaliamos a resistência aeróbica através do YoYo intermitente endurance test – level 1 (Yo-Yo IE1). De acordo com KRUSTRUP et al. (2003), **procedimentos estatisticos**: foi utilizada estatística descritiva (média ± desvio padrão) através do programa SPSS v24 e utlilizou-se o "anova One way" complementando-se com o teste "bonferroni" com nível de significância para as amostras de ($p<0.05$). **Resultados**: as variáveis antropométricas, observamos que as futebolistas do sexo femininos apresentam valores antropométricos significativamente superiores aos dos futebolistas do sexo masculino ($p>0.05$). Nas variáveis de aptidão física verificamos diferenças estatisticamente significativas em todas variáveis excepto as variáveis, força de braços e na velocidade 20 metros ($p<0,05$). Finalmente nas dimensões das habilidades técnicas assinalam-se diferenças significativas

na variável controlo de bola (toques de bola). **Recomenda-se** aos treinadores que administrem o volume e intensidade específica de acordo com as características das diferentes categorias, tendo em vista o melhor perfil morfológico dos atletas nos variados subgrupos etários.

Palavras-chave: perfil morfológico; futebol feminino, maturação biológica.

Summary

The present study aimed to: characterize and compare the morphological, functional and technical profile of young footballers from the central region of Mozambique, as well as verify possible differences in the referenced variables depending on biological maturation in the age categories. Materials and Methods: the study was characterized by a sample of 380 footballers of both sexes, being (n=179 male and n= 201 female) aged 12 to 17 years old. Morphological indicators: height, weight, perimeters and biological maturation. Functional capabilities: horizontal jump, the square test taken as a measure of agility, and the 20-meter run used to measure speed were carried out according to the standardized methods of the Projeto Esporte Brasil (PROESP-2021.BR), equally, we assessed aerobic resistance using the YoYo intermittent endurance test – level 1 (Yo-Yo IE1). According to KRUSTRUP et al. (2003), static procedures: descriptive statistics (mean ± standard deviation) were used using the SPSS v24 program and the “One way anova” was used, complemented with the “bonferroni” test with a significance level for the samples ($p<0.05$). **Results**: regarding anthropometric variables, we observed that female footballers have significantly higher anthropometric values than male footballers ($p>0.05$). In the physical fitness variables, we found statistically significant differences in all variables except arm strength and 20 meter speed ($p<0.05$). Finally, in the dimensions of technical skills, significant differences are noted in the ball control variable (ball touches). It is recommended that coaches manage the specific volume and intensity according to the characteristics of the different categories, with a view to the best morphological profile of athletes in the different age subgroups.

Keywords: morphological profile; women's football, biological maturation.

INTRODUÇÃO

O futebol é um dsporto com várias características, entre as quais: as físicas, para que se atinjam a performace desejada. As medidas avaliativas, como altura, peso, diâmetros e perímetros da cintura, coxa, braço, e gordura corporal são importantes ferramentas para que haja um entendimento melhor do nosso corpo, percebendo –se sobre algumas alterações factoriais de alguns aspectos fisiologicos e através dessas informações tentar dirimi-las. (JÚNIOR, 2022). A prática do futebol contribui para melhores resultados de avaliações antropométricas, pois o desempenho dos atletas com mais anos de experiência evidenciaram maior construto em muitas áreas avaliadas em relaçâo aos atletas com menor anos de experiência desportiva na modaidade de acordo com artigo dos autores (SOUZA *et al.,* 2018).

A escassez de material bibliográfico publicado, que faz entender a caracterização dos aspetos morfológicos e funcionais dos praticantes de futebol feminino, na zona Centro de Moçambique, com o propósito de sistematizar informação capaz de viabilizar o alcance de elevados níveis de rendimento desportivo, traz um

vazio no conhecimento das características das jogadoras que militam em clubes moçambicanos, sabe que estas futebolistas se encontram numa das primeiras etapas da sua preparação e formação para o alto rendimento desportivo, os quais se iniciam em idades cada vez mais precoces (A. FIGUEIREDO, 2007; SEABRA, MAIA, & GARGANTA, 2001).

O processo da avaliação antropométrica de jovens futebolistas é fundamental na criação de equipas desportistas em Futebol. pois através dele, é encontrado o pressuposto adequado de como será o desempenho de cada jogador. As etapas avaliativas desta e de outras variáveis faz pilares para se ter as dimensões físicas e composição corporal, e também essas medidas são apenas, práticas, acessiveis, com menores custos e com instrumentos duráveis e portáteis, viabilizando assim o construto futebolístico (MORETES, 2018).

A antropometria dos jogadores de futebol diferencia de acordo com sua posição no recinto de jogo, mostrando uma caracteristica morfofuncional diferente para cada indivíduo. Tomando se como base os resultados de cada posição de jogo através de variáveis funcionais (resistência e força) e na variável níveis percentuais de tecido adiposo, pode-se absorver que entre o nível ótimo e leve de percentual de gordura, em jogadores de futebol, eles não interferem nas variáveis funcionais (GONZÁLEZ *et al*., 2021).

No mundo desportivo, as dimensões antropométricas são indicadores confundidoras dos atletas em relação aos não atletas, além de ser um melhor instrumento de caracterização de populações, assim como auxilia na prescrição nutricional de atletas que fazem preparação específica para a sua modalidade. Os aspectos técnicos e táticos são co-dependentes de variáveis físicas e psicológicas, como a maturação biológica, motivação e variáveis antropométricas, sendo estes fatores essenciais para o desenvolvimento das habilidades necessárias a modalidade (no caso o futebol) (GREMONESI *et al*., 2022).

Com base a literatura de especialidade que consultamos deu nos entender que os jogadores de futebol, especialmente jovens, precisam de um acompanhamento em preparação física e dietética, pois ajudará compreender a composição corporal de cada atleta e fazer adequações de acordo com suas

prioridades, tanto físicas quanto técnicas, e assim ajustar os treinos da melhor maneira possível (Soares et al., 2019).

Através deste enquadramento sumário, o presente estudo transversal tem, assim, como objetivo**:** caracterizar e comparar o perfil morfológico e funcional de jovens futebolistas da zona centro de moçambique, assim como verificar possíveis diferenças nas variáveis referenciadas em função da maturação biológica nas categorias etárias.

Material e Métodos

O presente estudo caracteriza-se como um estudo exploratório, com uma limitação transversal e com abordagem quantitativa do tipo ex post facto (Gaya, 2021). Para tal, foi autorizado pelo Conselho Científico da Escola Doutoral da Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, aos 22 de setembro de 2022 pelo processo número *CCFEFD 006/2022*. Os atletas, pais/responsáveis e os clubes de futebol tomaram parte do estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Tambem, foi utilizado como critério da seleção da amostra: (i) estar participando de algum programa de treinamento sistematizado no período mínimo de um (01) ano de participação; (ii) ter no mínimo uma regularidade de três sessões de treino por semana com a duração de pelo menos 01 horas em cada dia de treinamento; (iii) ter participação em campeonatos em nível regional ou local e; (iv) não ter contraído uma lesão nos últimos seis meses do período do teste.

Amostra

Os dados da presente pesquisa resultam de jogadores jovens de ambos sexos de clubes devidamente registados, nas associações Provinciais de Futebol de Chimoio, Sofala-Beira, Tete e Zambézia (zona Centro de Moçambique) no ano de 2022. A amostra foi constituída por **380** jovens atletas com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos, todos futebolistas das equipas de formação , sendo (n=179 de sexo masculino e n=201 de sexo feminino). Portanto, a população estudada correspondente a aproximadamente 600 jogadores. Pelo fato de tratarmos de um estudo exploratório com amostra do tipo voluntária,

Procedimentos

Os clubes foram contatados e esclarecidos, quanto aos objetivos, âmbito e alcance do estudo. Após o consentimento dos clubes, as jovens futebolistas foram esclarecidas, quanto ao propósito do estudo e aos testes que seriam realizados. Os mesmos foram aplicados entre os meses de Julho e Agosto de 2022. Os indicadores do perfil morfológico (altura e peso) foram avaliados conforme os procedimentos descritos e padronizados por Lohman, perímetros da cintura, braço tenso, braço relaxado e coxa, seguindo os procedimentos de (SCHERER et al., 2010); e a maturação Biológica avaliada através da autoavaliação das características sexuais secundárias segundo a escala de TW1 (TANNER, 1962). Quanto à dimensão de tamanho corporal, foi utilizada uma balança electrónica de bio-impedância com leitura digital (Tanita ®, BC-418 MA, USA) (±0.1 kg). A partir desses resultados, o cálculo de excesso de peso e de adiposidade viscerosa é estimado pelo IMC.

O teste do quadrado tomado como uma medida de agilidade, e a corrida de 20 metros utilizada para mensurar a velocidade foram realizados de acordo com os métodos padronizados do Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR), com os protocolos previamente relatados (GAYA, 2021). Também avaliamos a resistência aeróbica, através do YoYo intermittent endurance test – level 1 (Yo-Yo IE1). De acordo com KRUSTRUP et al. (2003), o YYIRL1 é um teste válido para a avaliação da especificidade do futebol e é um indicativo para analisar a capacidade aeróbia dos jogadores. Segundo BANGSBO (1994), o nível um é o mais adaptado a atletas infanto-juvenis ou adultos saudáveis.

Análise Estatística

Foi utilizada estatística descritiva (média ± desvio padrão) através do programa SPSS v24 e utlilizou-se o “anova One way” complementando-se com o teste “bonferroni” com nível de significância para as amostras de ($p<0.05$).

O teste de Shapiro-Wilk foi e desempenho técnico (controle de bola, condução de bola, precisão de remate) em função dos grupos de idades. Proceder-se-á à análise uni-variada, através da comparação pareada das médias, ajustada pelo teste de Bonferroni, utilizado para a análise da distribuição. As MANCOVAS foram realizadas para testar diferenças na morfologia (estatura, peso, perímetro e diâmetro

de braço, cintura e coxa), maturação biológica (Piro cidade púbica) e aptidão funcional (salto horizontal, força explosiva dos braços, velocidade 20 m, YY-IE1, RAST). A análise da estatística foi feita a partir do Traço de Pillai. O nível de significância adotado foi de p<0,05. Em todas as análises, utilizamos o Software SPSS, v.24 (SPSS Inc, Chicago, USA).

Resultados

A Tabela 1 apresenta, os resultados do perfil antropométrico, funcionalidade e habilidades técnicas dos futebolistas moçambicanos de elite em função do sexo. Onde observamos que os futebolistas femininos apresentam valores antropométricos significativamente superiores aos dos futebolistas do sexo masculino (p>0.05). Nas variáveis de aptidão física verificamos diferenças estatisticamente significativas em todas variáveis excepto as variáveis, forca de braços e na velocidade 20 metros (p<0,05)

T abela 1 Análise dos resultados por variáveis e Sexo.

	Homens (n=179)	**Mulheres (n=201)**		
Variáveis	**M±DP**	**M±DP**	P	η^2
Temporais				
Idade Cronológica	14.4±2.14	14.55±2.0	0.49	0.00
Antropométricas				
Altura	1.542±0.15	1.529±0.11	0.342	0.00
Peso	44.002±13.1	45.311± 11.5	0.300	0.00
IMC	18.072±2.8	19.100±3.2	11.17	2.00
Perímetro de braço Relaxado	22.662±3.8	22.758±3.6	0.790	0.00
Perímetro de braço Tenso	25.180±4.02	25.257±3.20	0.835	0.00
Perímetro da Cintura	65.050± 9.06	65.135± 8.22	0.924	0.00
Perímetro da Coxa	43.426±7.23	45.607±7.03	0.003	2.00
Aptidão Física				
Salto Horizontal (cm)	1.590±0.21	1.528±0.16	0.001	2.00
Força de Braços (cm)	1.530±0.27	1.499±0.15	0.161	0.00
YY-IE 1 (m)	1767.810± 489.38	1502.786±275.82	0.000	10.00
Velocidade 20m (seg.)	3.644±0.8	3.719±0.83	0.211	0.00
Agilidade 4x4 (seg)	6.303±0.69	6.704±1.24	0.000	3.00
Agilidade com bola (seg.)	10.253±2.12	11.794±2.5	0.000	9.00
Habilidades Técnicas				
Passe a parede	8.938±3.1067	8.488±3.0969	0.159	0.00
Precisão de remate	11.434±2.73	9.985±3.04	0.000	5.00

Controle de Bola (№ de toques)	25.890±25.86	13.368±10.11	0.000	9.00

η^2- Percentagem de variância que e explicada pela categoria etário; **IMC**- Índice de Massa corporal; **YY-IE1**- Intermitent endurance test nível 1.

A Tabela 2 apresenta a distribuição dos futebolistas pelos estágios de pilosidade púbica. Ao nível das distribuições observa-se que, em ambos os sexos os futebolistas são classificados nos estágios 1, 2 e 3. Outrossim, observa-se uma maior frequência no estágio PP2 para ambos sexos sendo (n=44% nos rapazes e n= 63% nas raparigas).

Tabela 2 - Distribuição dos futebolistas por estágio de pilosidade púbica

Categoria etária	PP1	PP2	PP3	Total
Rapazes (n=179)	62 (34%)	80 (44%)	37 (20%)	179
Raparigas (n=201)	52 (25%)	128 (63%)	21 (10%)	201
PP: Pilosidade Púbica				**380**

A Tabela 3 apresenta os resultados dos futebolistas estudados do sexo masculino e em diferentes estágios maturacionais. Como se pode perceber nas variáveis antropométricas registam-se diferenças estatisticamente significativas em todas as dimensões (p= 0.000). Nas dimensões da aptidão física as diferenças significativas observam-se na agilidade 4x4 e com bola. Finalmente nas dimensões das habilidades técnicas não se registam diferenças significativas.

Tabela 3 - Média (desvio-padrão) e valor de prova (p) da diferença de médias nas variáveis antropométricas, funcionais e Habilidades técnicas entre os futebolistas do sexo MASCULINO em função do estatuto maturacional.

Sexo Masculino	PP1 (n=62)	PP2 (n=80)	PP3 (n=37)		
Variáveis	**M±DP**	**M±DP**	**M±DP**	P	η^2
Antropométricas					
Altura	1.38±0.08	1.60±0.10	1.68±0.08	0.000	63.00
Peso	31.04±5.71	49.34±9.70	54.19±11.06	0.000	54.00
IMC	16.27±2.25	18.95±2.44	19.19±2.80	0.000	22.00
Perímetro de braço Relaxado	19.24±2.02	24.36±3.16	24.71±3.18	0.000	44.00
Perímetro de braço Tenso	21.497±2.14	26.81±3.28	27.83±3.50	0.000	45.00
Perímetro da Cintura	57.62±7.75	68.53±6.96	69.97±7.10	0.000	36.00

Perímetro da Coxa	37.13±4.72	45.99±5.65	48.44±6.47	0.000	42.00
Aptidão Física					
Salto Horizontal (cm)	1.49±0.21	1.67±0.19	1.58±0.19	0.000	14.00
Força de Braços (cm)	1.44±0.10	1.60±0.34	1.53±0.25	0.001	7.00
YY-IE 1 (m)	1431.40±363.77	1919.1±448.09	2004.4±464.79	0.000	25.00
Velocidade 20m (seg.)	4.29±0.77	3.31±0.62	3.28±0.38	0.000	35.00
Agilidade 4x4 (seg)	6.38±0.86	6.31±0.56	6.16±0.58	0.317	1.00
Agilidade com bola (seg.)	10.02±2.35	10.53±2.07	10.05±1.79	0.292	1.00
Habilidades Técnicas					
Passe a parede	7.839±3.19	9.225±3.05	10.19±2.51	0.001	8.00
Precisão de remate	10.29±2.60	12.09±2.24	11.94±3.29	0.000	9.00
Controle de Bola (№ de toques)	9.274±2.90	32.85±26.11	38.68±32.32	0.000	22.00

η^2- Percentagem de variância que e explicada pela categoria etário; **IMC**- Índice de Massa corporal; **YY-IE1**- Intermitent endurance test nível 1.

A Tabela 4 apresenta os resultados dos futebolistas estudados do sexo feminino e em diferentes estágios maturacionais. Como se pode perceber nas variáveis antropométricas registam-se diferenças estatisticamente significativas em todas as dimensões (p= 0.000). Nas dimensões da aptidão física as diferenças significativas observam-se nas variáveis: salto Horizontal, **YY-IE1 e** agilidade 4x4. Finalmente nas dimensões das habilidades técnicas assinalam-se diferenças significativas na variável controlo de bola (toques de bola).

Tabela 4 - Média (desvio-padrão) e valor de prova (p) da diferença de médias nas variáveis antropométricas, funcionais e Habilidades técnicas entre os futebolistas do sexo FEMININO em função do estatuto maturacional.

Sexo Feminino	**PP1 (n=52)**	**PP2 (n=128)**	**PP3 (n=21)**		
Variáveis	**M±DP**	**M±DP**	**M±DP**	P	η^2
Antropométricas					
Altura	1.449±0.11	1.565±0.09	1.59±1.48	0.000	24.00
Peso	36.59±11.12	48.15±10.42	49.61±6.80	0.000	20.00
IMC	17.37±3.09	19.72±3.06	19.57±2.54	0.000	10.00
Perímetro de braço Relaxado	20.465±3.14	23.49±2.99	23.91±2.289	0.000	17.00
Perímetro de braço Tenso	23.09±3.07	25.95±2.98	26.38±2.35	0.000	16.00
Perímetro da Cintura	60.65±7.28	66.41±8.18	68.48±6.46	0.000	11.00

Perímetro da Coxa	42.03±6.91	46.71±6.90	47.75±4.95	0.000	9.00
Aptidão Física					
Salto Horizontal (cm)	1.55**±0**.17	1.53**±0**.16	1.49**±0**.09	0.269	1.00
Força de Braços (cm)	1.46**±0**.11	1.52**±0**.16	1.51**±0**.12	0.050	2.00
YY-IE 1 (m)	1468.00±365.22	1513.68±247.29	1522.48±167.23	0.570	0.00
Velocidade 20m (seg.)	4.05**±0**.92	3.614**±0**.78	3.54**±0**.58	0.003	5.00
Agilidade 4x4 (seg)	6.63**±0**.98	6.82±1.33	6.17±1.14	0.76	2.00
Agilidade com bola (seg.)	10.86±2.81	11.97±2.21	13.04±2.69	0.001	6.00
Habilidades Técnicas					
Passe a parede	8.31±2.73	8.39±3.37	9.52±1.88	0.267	1.00
Precisão de remate	9.73±2.29	9.97±3.39	10.71±2.31	0.458	0.00
Controle de Bola (№ de toques)	10.54±5.32	14.48±11.83	13.62±5.69	0.059	2.00

η^2- Percentagem de variância que e explicada pela categoria etário; **IMC**- Índice de Massa corporal; **YY-IE1**- Intermitent endurance test nível 1.

Discussão

O presente estudo transversal tem assim como objetivo: caracterizar e comparar o perfil morfológico e funcional de jovens futebolistas da zona centro de moçambique, assim como verificar possíveis diferenças nas variáveis referenciadas em função da maturação biológica nas categorias etárias.

Os resultados da análise das variâncias, do perfil morfológico e de aptidão funcional e técnico das futebolistas moçambicanas evidenciam haver diferenças estatisticamente significativas (p<0,05) em ambos sexos e idades. Porém nas variáveis Agilidade 4x4 e com bola não se registaram valores estatisticamente significativos (p> 0.05). O presente estudo, apresentou como tempo médio gasto no teste de Velocidade 20m (3.6 ± 0.8s para homens e 3.72 ± 0.83s para as mulheres).

Os resultados médios encontrados no presente estudo revelam que os atletas moçambicanos estudados da zona centro, são um pouco lentos em relação outros estudos encontrados na literatura (3,10 ± 0,11s) com os jogadores encontrados em outras investigações (OZBAR; ATES e AGOPYAN, 2014; EMMONDS et al., 2019;

MARCOTE-PEQUEÑO et al., 2019). Com relação aos dados de potência anaeróbica avaliados pela corrida de velocidade de 20m, verificou-se uma diminuição do tempo percorrido (3.719 ± 0.83 s) em comparação do tempo medio encontrado na literatura (5,30 ± 0,83 s).

A diminuição do tempo gasto apresentada pelos resultados dos sprints pode estar associada ao aumento da distância média percorrida no YO-YO, na qual atletas com capacidade aeróbica superior sugestivamente apresentam melhor recuperação entre os estímulos realizados. A distância média no YO-YO apresentou uma melhoria (1602.79 ± 275.82 m) comparado com a distância média encontrada na literatura por nos consultada (1337,14 ± 345, 95m). Os valores médios descobertos para o grupo de jogadoras encontram-se um pouco altos de valores achados para jogadoras profissionais de uma seleção Brasileira (RAMOS et al., 2019). Os sprints de 20 m são bem efectuados quando há técnicas de treinamento evidenciadas nas qualidades biomecânicas e neuromusculares. As atletas que estão no escalão sênior, ou seja, as mais velhas possuem os melhores resultados para este teste quando comparadas com as outras categorias. Desta forma, para a corrida de 20 m, as jogadoras com maior piro Cidade púbita são as mais rápidas. Emmonds et al., (2018). Por sua vez, Bishop et al., (2019) verificaram que as atletas do escalão sénior saltaram mais em relação às atletas mais jovens. Este posicionamento contrasta com os nossos achados onde verificou-que os atletas mais novos obtiveram maior distância no salto horizontal. Para analisar agilidade e mudança de direção em atletas. Kadlubowski, Keiner, Hartmann, Wirth e Frick (2019) verificaram diferenças estatisticamente significativas entre todas as categorias de idade, com os melhores resultados para as jogadoras mais velhas. Portanto, esse estudo, está em concordância com os nossos resultados ao verificarmos que as jogadoras mais velhas A presente amostra apresenta uma idade cronológica média de 14,55 ± 0.2 anos, uma estatura média de 159 ± 0.11 cm, com uma massa corporal média de 45.311 ± 11,5 kg Estes valores enquadram-se com as médias encontradas anteriormente com amostras de futebolistas internacionais (Sub12 – sênior) de nível elite e sub-elite (Dillern et al., 2012; Hirose & Nakahori, 2015; Oyón et al., 2015; Lesinski et al., 2017 Os valores coletados para a impulsão horizontal mostram que as médias do salto foram de 1.628±0.16 m. estes resultados estão acima dos valores de referência desenvolvidos por Ortega et al., (2009) que mostra que as raparigas com 13 anos de idade saltam

118,1 cm e as com 18 anos ou mais saltam 131,9 cm. Melhorias na força explosiva na transição da infância para a adolescência estão associadas a alterações positivas na densidade mineral óssea. Adicionalmente, e de uma forma mais geral, a força explosiva relaciona-se inversamente com fatores de risco de doenças cardiometabólicas (Malina et al., 2004). Para o teste de agilidade 4 x 4 m, as futebolistas deste estudo apresentam, em média, resultados mais lentos quando comparadas com atletas japonesas de nível elite e subelite; com atletas inglesas de nivel elite; com jogadoras inglesas de nível mais baixo, respectivamente (Hirose & Nakahori, 2015; Emmonds et al., 2017; Bishop et al., 2019).

CONCLUSÕES

Os resultados do estudo permitem concluir que não houve diferença significante para os dados antropométricos nos abos sexos, Aspeto curioso é que no teste YOYO-YY IRL-1 demostrou que os rapazes são mais resistentes ou percoreram maior distância no mesmo período de tempo em relação as raparigas.Ja para a corrida de velocidade de 20 m as raparigas gastam menos tempo em comparação com os rapazes na mesma distância. Portanto, a constatação a avaliação antropométrica, da composição corporal e do somatotipo revelam a importância da utilização destes dados para escolha da modalidade desportiva, seleção de habilidades, indicação e monitoramento de treinamentos e auxílio aos treinadores para mudanças na posição dos atletas em campo.No desempenho da acção técnica de controle de bola, agilidade com bola, precisão de remate e passe a parede. Nesse pressuposto concluímos que é necessário sempre que o treinamento técnico dos jogadores comece na idade mais nova para permitir o melhor rendimento na fase de jogador de elite.

Referencias Bibliografias

ARAZI, H., A. KHANMOHAMMADI, A. ASADI and G. G. HAFF (2018). *The effect of resistance training set configuration on strength, power, and hormonal adaptation in female volleyball players*. Appl Physiol Nutr Metab 43(2): 154-164

BANGSBO J. (1996). *Yo-Yo Tests*. Copenhagen: HO + Storm;.

BASSO R.P, M. JAMAMI, B.V. PESSOA, I.G. LABADESSA, E.M.G. REGUEIRO, V.A.P.D. LORENZO. (2010). *Avaliação da capacidade de exercício em adolescentes asmáticos e saudáveis*. Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos.

BEUNEN, G.; THOMIS, M. (1999): *Genetic determinants of sports participation and daily physical activity*. InternationalJournal of Obesity, vol. 23, pág. 1-9.

BOSCO C, LUHTANEN P, KOMI PV. (1983). *A simple method for measurement of mechanical power in jumping*. European Journal of Applied Physiology.;50(2):273-82.

EMMONDS, S and Dalton BARRON, N and MYHILL, N and BARRETT, S and KING, R and WEAVING, D (2022) *Locomotor and technical characteristics of female soccer players training: exploration of differences between competition standards*. Sci Med Footb. ISSN 2473-4446 DOI: https://doi.org/10.1080/24733938.2022.2089723

EMMONDS, S. et al. (2021). *Seasonal changes in the physical performance of elite youth female soccer players*. The Journal of Strength & Conditioning Research, [s. l.], v. 34, n. 9, 2020. b. urnal.pone.0254659. eCollection. See MorePMID: 34310636

FEDERAÇÃO MOÇAMBICANA de FUTEBOL (FMF). (2008). *Relatórios sobre a modalidade feminina em Moçambique*. Maputo: FMF.

FIGUEIREDO AJ, GONÇALVES CE, SILVA MJCE, MALINA RM. (2009). *Characteristics of youth soccer players who drop out, persist or move up*. Journal of Sports Sciences.;27(9):883-91.

FIGUEIREDO, A. J., REYES, M. E. P., SILVA, M. J. C. E., & MALINA, R. M. (2009). *O jovem futebolista - Uma perspectiva auxológica*. Coimbra: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física.

GALL, F. L., CARLING, C., WILLIAMS, M., & REILLY, T. (2010). *Anthropometric and fitness characteristics of international, professional and amateur male graduate soccer players from an elite youth academy*. Journal of Science and Medicine in Sport*, 13*(1).

GARGANTA, J. (2009). Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. *Revista Portuguesa Ciencias do Desporto, 9*(1).

LEMOS N.D., P.M. NAKAMURA, R.N.D.F. GRISI, E. KOKUBUN. (2010). *Associação Entre Nível De Actividade Física De Lazer Dos Pais Com O Nível De Actividade Física Dos Filhos*.Revista Brasileira de Actividade Física e Saúde, Pelotas.

LIPPO, B.R. D. S.; SILVA, I.M. D.; ACA, C.R. P.; LIRA, P.I. C. D.; SILVA, G.A. P. D.; MOTTA, M.E. F. A. (2010). *Determinants of physical inactivity among urban adolescents*. Jornal de Pediatria, Porto Alegre.

MAIA, J.; LEFEVRE, J.; BEUNEN, G.; CLAESSENS, A. (1998) : *A estabilidade da aptidão física.* O problema, essência analítica, insuficiências e apresentação de uma proposta metodológica baseada em estudos de painel com variáveis latentes. Revista Movimento.

MALINA RM, COELHO-E-SILVA MJ, MARTINHO DV, SOUSA-E-SIVA P, FIGUEIREDO AJ, CUMMING SP, KRÁLÍK M, KOZIEŁ SM.PLoS One. (2021);16(7):e0254659. doi: 10.1371/jo\

MALINA RM, EISENMANN JC, CUMMING SP, RIBEIRO B, AROSO J. (2004). *Maturity- associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13–15 years.* European Journal Applied Physiology.;

MALINA, R. M., BOUCHARD, C., & BAR-OR, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity. 2nd ed*. Champaign, Ill.; United States: Human Kinetics

MATKOVIC, B. R., DURAKOVIC, M., MATKOVIC, B., JANKOVIC, S., RUZIC, L., LEKO, G., & KONDRIC, M. (2003). *Morphological differences of elite Croatian soccer players according to the team position.* Collegium Antropologicum.

MATSUDO S, MATSUDO V. (1994). *Self-assessment and physician assessment of sexual maturation in Brasilian boys and girls: concordance and reproducibility*. American Journal of Human Biology.;

NÚÑEZ, F. J.; MUNGUÍA-IZQUIERDO, D.; SUÁREZ-ARRONES, L. (2020). *Validity of field methods to estimate fat-free mass changes throughout the season in elite youth soccer players*. Frontiers in physiology,

PRISTA, A. et al. (2014). *Saúde, estilo de vida e urbanização em Moçambique*: problemas e perspectivas. Revista Moçambicana de Ciências de Saúde.

SARMENTO, H. et al. (2018). *Talent Identification and Development in Male Football: A Systematic Review*. Sports Medicine.

SCHERER, F. C.; MARTINS, C. R.; PELEGRINI, A.; MATHEUS. S. C.; PETROSKI, E. L. (2010). *Body image among adolescents: association with sexual maturation and symptoms of eating disorders.* Centros de Desportos/Núcleo de Cineantropometria e Desempeno Humano, Campus Universitário – Trindade Caixa Postal 476 – 88040-900 – Florianópolis, SC

SEABRA, MAIA, & GARGANTA. (2001). *Crescimento, recompensas, física, força explosiva e habilidades motoras específicas. Estudo em jovens futebolistas e não futebolistas do sexo masculino dos 12 aos 16 anos de idade.* Porto, Portugal. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, vol. 1, nº 2.

SHEPPARD1, J. M. & YOUNG2, W. B. 1. (2006). *Agility literature review: Classifications, training and testing Australian.* Institute of Sport, Belconnen, ACT and 2 School of Human Movement and Sport Sciences, University of Ballarat, Ballarat, VIC, Australia .

PARDOS-MAINER, CASAJÚS, JULIÁN, BISHOP & GONZALO-SKOK (2020). *Effects Of Combined Strength And Power Training On Physical Performance And Inter-Limb Asymmetries In Adolescent Female Soccer Players.* International Journal of Sports Physiology and Performance. Human Kinetics, 1607 N Market St, Champaign, IL 61825
IJSPP.2019-0265.R4.