Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.7, 2023

ISSN 2178-6925

Perfil morfológico e funcional das jovens futebolistas moçambicanas

(Estudo realizado na região Centro).

Jorge Domingos

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

Mário Tchamo

PHD em Ciências de Desporto, Docente e investigador da Universidade Pedagogica-Maputo

Sílvio Pedro José Saranga

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

Resumo

O presente estudo teve 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. Materiais e Métodos: o estudo foi caracterizado por amostra de **110** futebolistas do sexo feminino dividido em quatro grupos: Sub-10 (n=13), Sub-12 (n=24), Sub-14 (n=26), Sub-17 (n=47). 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 métodos 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 estáticos: 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 ligadas ao IMC: peso, estatura, perímetro da cintura, diâmetro do braço relaxado e tenso, e da coxa mostraram perfeita evolução dentre as categorias analisadas, em que tivemos uma harmonia no processo de evolução entre os grupos. Com relação a maturação Biológica, foram observadas diferenças significativas entre as categorias na variável de mesomorfia ($p>0,05$). Recomenda-se aos treinadores que administrem o volume e intensidade específicas 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

This study aimed to: characterize and compare the morphological and functional profile of young soccer players from central Mozambique, as well as verify possible differences in the referenced variables as a function of biological maturation in age categories. Materials and Methods: the study was characterized by a sample of 110 female soccer players divided into four groups: Sub-10 (n=13), Sub-12 (n=24), Sub-14 (n=26), Sub- 17 (n=47). Morphological indicators: height, weight, perimeters and

ISSN 2178-6925

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 performed according to the standardized methods of ProJet Esporte Brasil (PROESP-2021.BR), also we evaluated the aerobic resistance through the intermittent YoYo endurance test – level 1 (Yo-Yo IE1). According to KRUSTRUP et al. (2003), static procedures: descriptive statistics were used (mean ± standard deviation) through the SPSS v24 program and the “Anova One way” was used, complemented by the “bonferroni” test with a significance level for the samples. $p<0.05$. Results: the anthropometric variables linked to BMI: weight, height, waist circumference, relaxed and tense arm diameter, and thigh diameter showed perfect evolution among the analyzed categories, in which we had a harmony in the evolution process between the groups. Regarding biological maturation, significant differences were observed between categories in the mesomorphy variable ($p>0.05$). Coaches are recommended to administer the specific volume and intensity according to the characteristics of the different categories, in view of the better morphological profile of the athletes in the different age subgroups.

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

INTRODUÇÃO

O perfil morfológico de jogadoras de futebol compreende-se como características da composição corporal relacionados com o peso, altura e o índice de massa corporal. Na atualidade, o futebol feminino possui grande realce a nível planetário, tornando-se uma modalidade desportiva com grande desenvolvimento (FERREIRA et al., 2019). Na África, particularmente em moçambique, observa-se um costume remoto ligado a fenómenos culturais e políticos, que de modo universal, tradicionalmente, que faziam o controle de tipos de atividades e brincadeiras a serem desencadeadas pelas mulheres, em que as mesmas eram pressionadas a apartar-se do futebol (MARTINS & MORAES, 2007). A cooperação e oposição existente em situação de jogo e a agregação dos aspetos Físicos, Técnicos, Táticos e Psicológicos nos seus praticantes faz com que se torne num desporto complexo, exigindo altos níveis de desempenho nos componentes da aptidão física (força muscular, velocidade, agilidade) para aumentar a probabilidade de sucesso na competição (SARMENTO et al., 2018).

Poucos são os estudos que abordam o perfil morfológico e funcional de jogadoras numa época desportiva (ARAZI et al., 2018; EMMONDS et al.,2022; NÚÑEZ; MUNGUÍAIZQUIERDO e SUÁREZ-ARRONES, 2020; ISHIDA et al., 2021). É do nosso conhecimento que em Moçambique, na zona Centro, a prática do futebol feminino, como modalidade desportiva por parte das mulheres, tem sido diminuta, explicado pela diversidade cultural da região, que define o tipo de actividades a serem desenvolvidas por raparigas ou rapazes (FEDERAÇÃO MOÇAMBICANA DE FUTEBOL (FMF), 2008). Apesar de se verificar em alguns lugares e contextos como

ISSN 2178-6925

forma de lazer ou de desporto profissional, para zona centro não se vê com fluidez a massificação do futebol feminino. Sabe-se, ainda, que o processo de desenvolvimento em direção à especialização no desporto é influenciado pelo crescimento, maturação, genética, meio ambiente e treinamento. Assim, os intervenientes no processo de treinamento são obrigados a ter conhecimento sólido da morfologia e funcionalidade do corpo humano para adequação nas suas funções, como treinadores. Acções impulsivas da modalidade podem influenciar os resultados dos jogos porque exige das atletas um alto nível de capacidade física (EMMONDS 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).

Na qualidade de investigadores, o tema é fundamental, pois relata uma realidade que acontece nas nossas organizações desportivas regionais recreativas ou federadas, sejam elas públicas ou privadas, tornando numa relação entre os conhecimentos adquiridos e o facto. E para que se tente minimizar o fracasso na qualidade do rendimento Desportivo em Moçambique, melhorando as suas falhas. O conhecimento das características morfológicas das jogadoras é necessário para estabelecer sua importância para o êxito no desporto de competição. Analisar a influência dessas características em jogos é necessário, pois o sucesso depende, também, de como as características individuais se unem para formar uma equipa coesa. MATKOVIC et al., (2003); SHEPPARD e YOUNG (2006) sugeriram, por exemplo, que o CODp (Change-of-direction- performance) é fortemente influenciado pela técnica e velocidade em corrida reta, mas também pela qualidade da composição corporal.

ISSN 2178-6925

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

A amostra desse estudo foi caracterizada por um grupo de **110** futebolistas do sexo feminino, de quatro clubes devidamente registados, na associação Provincial de Futebol de Sofala-Beira (zona Centro), em Moçambique, dividido em quatro grupos: Sub-10 (n=13), Sub-12 (n=24), Sub-14 (n=26) e Sub-17 (n=47).

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 02 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.

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.

ISSN 2178-6925

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

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 será de $p<0,05$. Em todas as análises, utilizamos o Software SPSS, v.24 (SPSS Inc, Chicago, USA).

Resultados

Quadro 1 e 2. Refere-se aos resultados da análise da variância, do perfil morfológico, atinentes a variáveis (Peso, Estatura, IMC, Perímetro de braço relaxado e tenso; da Cintura e da coxa). Verificamos que existem diferenças estatisticamente significativas ($p<0,05$) em todas futebolistas e grupos de idade avaliados (Sub-10, Sub-12, Sub-14 e Sub-17).

Os mesmos resultados da análise da variância e das estatísticas descritivas fundamentais dos índices das medidas somáticas referentes aos diferentes grupos em função da idade em relação ao estatuto maturacional são apresentados no

ISSN 2178-6925

Quadro 1 e 2. Donde ficou evidente o efeito da idade e no estatuto maturacional em todos os grupos observados, verifica se ascendência do valor das médias de 10 aos 17 anos de idade; porém há oscilação das médias nos sub- 14 e sub-17 anos , na variável estatuto maturacional E1 na variáveis (Estatura, IMC, Perímetro de braço relaxado e tenso; da Cintura e da coxa). Para o Peso verifica se o incremento ao longo das idades e em todas fases maturacionais.

ISSN 2178-6925

Quadro -1. Resultados do perfil morfológico, atinentes à (Peso, Estatura, IMC e Idade em relação a maturação biológica) das futebolistas moçambicanas da zona Centro em função de grupos de Idade e Estatuto maturacional.

Grupos de Idade	**Peso**			**Estatura**			**IMC**		
	Estatuto maturacional			**Estatuto maturacional**			**Estatuto maturacional**		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Sub-10 (n=13)	28.53±2.62	30.55±.636	000±.00	135.18±6.16	145.00±2.83	000±.00	15.64±0.67	14.50±0.71	000±0.00
Sub-12 (n=24)	32.59±3.34	36.21±6.63	39.10±.00	143.44±5.92	146.00±8.15	145.00±2.83	15.78±0.97	16.86±1.99	19.00±0.00
Sub-14 (n=26)	59.78±2.72	47.86±8.36	47.36±5.93	162.50±3.54	156.20±7.88	160.25±2.87	23.00±0.00	19.45±2.24	18.50±2.52
Sub-17 (n=47)	51.22±4.05	55.78±5.57	52.74±5.29	156.00±7.45	161.49±7.69	162.57±6.02	21.40±2.97	21.51±2.37	20.00±2.65
Análise da Variância	Grupo de Idade: F= 33.210; p=0.000			Grupo de Idade: F= 15.759; p=0.000			Grupo de Idade: F= 14.842; p=0.000		
	Maturação: F= 0.069; p=0.933			Maturação: F= 0.859; p=0.427			Maturação: F=0.913; p=0.405		
	Idade * Maturação: F= 2.441; p=0.039			Idade * Maturação: F= 1.066; p=0.384			Idade * Maturação: F= 2.013; p=0.083		

Estatuto maturacional (E1, E2, E3); F= Frequência; P= Valor de Prova.

Quadro 2. Resultados das variáveis de perfil morfológico (Perímetro de braço relaxado e tenso; perímetro da Cintura e perímetro da coxa) das Atletas de futebol Feminino da região centro de Moçambique em grupo de idades em relação ao estatuto maturacional.

Grupos de Idade	**Perimetro de braço relaxado**			**Perimetro de braço tenso**			**Perimetro da Cintura**			**Perimetro da Coxa**		
	Estatuto maturacional			**Estatuto maturacional**			**Estatuto maturacional**			**Estatuto maturacional**		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3	E1	E2	E3	E1	E2	E3

ISSN 2178-6925

Sub-10 (n=13)	19.32±1.01	19.50±2.12	---	21.41±1.30	23.00±1.41	---	57.46±3.59	56.50±3.54	000±0.00	36.32±2.80	38.00±2.83	000±0.00
Sub-12 (n=24)	19.89±1.34	20.75±2.10	22.00±.00	22.22±1.56	23.07±1.82	24.00±0.00	57.88±4.65	59.09±7.53	69.00±0.00	37.51±1.76	39.71±5.89	43.00±0.00
Sub-14 (n=26)	27.50±2.12	24.18±2.35	24.25±2.22	29.50±.71	26.53±2.40	26.00±1.63	76.00±2.83	62.80±10.34	65.75±4.11	53.50±.71	45.35±7.53	47.00±5.03
Sub-17 (n=47)	23.80±3.70	25.91±1.95	24.93±2.56	27.20±2.28	28.34±2.26	27.36±2.87	64.00±11.25	71.54±4.83	68.71±3.94	45.40±8.11	50.69±6.23	48.42±4.72
Análise da Variância	Grupo de Idade: F=15.353; p=0.000			Grupo de Idade: F=15.347; p=0.000			Grupo de Idade: F= 4.367; p=0.006			Grupo de Idade: F=7.434; p=0.000		
	Maturação: F=0.005; p=0.995			Maturação: F=0.130; p=0.878			Maturação: F= 0.766; p=0.468			Maturação: F=0.052; p=0.950		
	Idade * Maturação=1.948; p=0.093			Idade * Maturação: F= 1.326; p=0.259			Idade * Maturação: F=3.003; p=0.014			Idade * Maturação: F=1.525; p=.189		

Estatuto maturacional (E1, E2, E3); F= Frequência; P= Valor de Prova.

Quadro 3. Apresenta a análise de variáveis de aptidão funcional (Força explosiva de membros superiores, Salto Horizontal de membros Inferiores, Corrida de Velocidade 20 m, testes de YOYO - YY IRL-1 e Agilidade -Teste quadrado), os valores da variância demostram não haver diferenças estatisticamente significativa idade ($p < 0.05$) em todas componentes avaliadas para todos grupos de idade. Os resultados da análise evidenciaram o efeito significativo da idade na força explosiva dos braços onde se verificou uma

ISSN 2178-6925

evolução com base a idade. **Quadro 3**. No salto horizontal as raparigas do Sub-12 apresentaram valores elevados ao atingirem em média 1,55 metro porém os sub-14 e sub-17 mostraram a regressão na média do alcance máximo (1,54 e 1,51 metro). **Quadro 3**. respetivamente. Na variável corrida de velocidade de 20 m o sub-14 demostrou ter gastado menor tempo em média (4,5 segundos/ 20 m) no mesmo teste as raparigas de sub-17 tornaram mais lentas ao gastarem em média (6,0 segundos/ 20 m). **Quadro 3.**

Quadro 3. Resultados de análise da Aptidão Funcional (Força explosiva de membros superiores, Salto Horizontal de membros Inferiores e Corrida de Velocidade 20m) das Atletas de futebol Feminino da região centro de Moçambique.

Grupos de Idade	**Força explosiva de membros superiores**			**Salto Horizontal de membros Inferiores**			**Corrida de Velocidade (20m)**		
	Estatuto maturacional			**Estatuto maturacional**			**Estatuto maturacional**		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Sub-10 (n=13)	1.43±0.13	1.40±0.014	000±0.00	1.50±0.144	1.50±0.071	000±0.00	4.75±0.39	4.90±0.56	000±0.00
Sub-12 (n=24)	1.48±0.09	1.44±0.09	1.40±0.00	1.56±0.22	1.55±0.11	1.46±0.00	4.98±0.50	4.41±0.76	3.40±0.00
Sub-14 (n=26)	1.44±0.014	1.50±0.09	1.50±0.13	1.59±0.08	1.54±0.17	1.51±0.11	3.75±1.06	4.40±1.15	3.75±0.65
Sub-17 (n=47)	1.50±0.117	1.57±0.18	1.50±0.14	1.60±0.13	1.50±0.17	1.48±0.09	3.79±0.83	5.37±8.86	9.19±12.71
Análise da Variância	Grupo de Idade: F= 1.453; p=0.232			Grupo de Idade: F= 0.340; p=0.797			Grupo de Idade: F= 0.397; p=0.756		
	Maturação: F= 0.059; p=0.943			Maturação: F= 1.016; p=0.366			Maturação: F= 0.086; p=0.917		
	Idade * Maturação: F=0.595; p=0.704			Idade * Maturação: F= 0.361; p=0.874			Idade * Maturação: F=0.369; p=.869		

Estatuto maturacional (E1, E2, E3); F= Frequência; P= Valor de Prova.

ISSN 2178-6925

Quadro 4. Resultados de análise da Aptidão Funcional (YOYO - YY IRL-1 e Agilidade -Teste quadrado) das Atletas de futebol Feminino da região centro de Moçambique.

A análise de variáveis de aptidão funcional (testes de YOYO - YY IRL-1 e Agilidade -Teste quadrado), os valores da variância demostram não haver diferenças estatisticamente significativa por idade ($p < 0.05$) em todas componentes avaliadas para todos grupos de idade. Aspeto curioso e que no teste YOYO-YY IRL-1 demostrou que o sub-10 ou seja as meninas mais novas e que alcançaram a maior distancia ao percorrer em média 1.600 metros e os sub-12 a percorrerem a distância mais curta em média 1.300 metros. **Quadro 4.** Finalmente no teste quadrado usado como agilidade verifica-se os que os sub-12 gastaram menos tempo para realizar o exercício (6.5 segundos) enquanto que o sub-14 anos mostrou ser mais lento ao gastar para o exercício (7 segundos). **Quadro 4**.

Grupos de Idade	**YOYO (YY IRL-1)**			**Agilidade (Teste Quadrado)**		
	Estatuto maturacional			**Estatuto maturacional**		
	E1	E2	E3	E1	E2	E3
Sub-10 (n=13)	1535.64±514.88	1862.00±777.82	000±0.00	6.57±1.22	6.60±0.42	000±0.00
Sub-12 (n=24)	1278.89±163.29	1327.86±157.29	1358.00±0.00	6.35±.71	6.53±0.89	6.58±0.00
Sub-14 (n=26)	1460.00±353.55	1452.30±225.09	1492.00±225.53	7.55±.49	7.19±2.03	6.33±0.44
Sub-17 (n=47)	1478.20±104.13	1554.40±198.44	1474.57±181.51	6.74±.99	6.89±0.99	5.83±1.95
	Grupo de Idade: F= 3.190; p=0.027			Grupo de Idade: F=0.524; p=0.667		

ISSN 2178-6925

Análise da Variância	Maturação: F=0.960; p=0.386	Maturação: F= 0.667; p=0.515
	Idade * Maturação: F= 0.454; p=0.809	Idade * Maturação: F=.174; p=0.972

Estatuto maturacional (E1, E2, E3); F= Frequência; P= Valor de Prova.

ISSN 2178-6925

Discussão

O presente estudo transversal tem assim como objetivo caracterizar o perfil morfológico e funcional das jovens futebolistas moçambicanas Sub-10, Sub-12, Sub-14, Sub-17, da (zona Centro), 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 das futebolistas moçambicanas evidenciam haver diferenças estatisticamente significativas (p<0,05) em todos grupos de idade. Porém na variável Aptidão funcional não se registaram valores estatisticamente significativos (p> 0.05). Os resultados dos testes (YOYO - YY IRL-1 e Agilidade -Teste quadrado), os valores da variância demostram não haver diferenças estatisticamente significativas (p>0.05). Este resultado contrasta os resultados obtidos no estudo feito por EMMONDS et al. (2018) com uma amostra de 157 jogadoras de elite (Sub-10,,Sub-12, Sub-14 e Sub-16 ao querer estimar a força muscular num teste Sprint de 10 m e 30 m utilizando um cronômetro (BROWER TIMING SYSTEMS, IR Emit, USA); Yo-Yo intermittent faberrecovery test level 1 (YYIRL 1). Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre todas as categorias de idade (p < 0,05). Para o Salto horizontal os valores coletados neste estudo apontam 146 cm como salto mais curto e 160 cm como salto mais longo. Estes resultados estão acima dos valores de padrão desenvolvidos por ORTEGA et al., (2009) que apresenta que as meninas com 13 anos de idade saltam 118,1 cm e as com 18 anos ou mais saltam 131,9 cm.

É notório que a força explosiva dos membros inferiores afecta o rendimento em futebol (FERNÁNDEZ-ROMERO et al., 2017; HERMASSI et al., 2019; INGEBRIGTSEN, JEFFREYS, & RODAHL, 2013; NIKOLAIDIS & INGEBRIGTSEN, 2013). O nosso estudo apresentou contrário da afirmação de que a maturação biológica influência positivamente a força explosiva dos membros inferiores, o que se reflete nos resultados dos saltos e da corrida (JOHN et al., 2019). Os estudos antecedentes identificaram diferenças significativas na força explosiva dos membros inferiores dos andebolistas sub-14 e sub-16 de diferentes níveis competitivos, mesmo quando o fator de maturação foi controlado (FERNÁNDEZ-ROMERO et al., 2017; MATTHYS et al., 2011). Estes resultados enfatizam a importância de incluir na avaliação dos jogadores adolescentes a presença de testes de saltos e de corrida de

curta distância. No entanto, deve ressalvar-se uma vez mais que a interpretação dos resultados da avaliação deve ser considerado o estado maturacional dos praticantes.

Os estudos por nós efetuados demostram que as jogadoras mais velhas tendem ser mais lentas que as novas nos testes de agilidade, força explosiva dos membros inferiores. Estes resultados contrastam com os estudos de EMMONDS et al., (2018) que verificaram as jogadoras mais velhas que eram que conseguem melhores resultados. Chama-se a atenção o significado dos resultados do CODs a ser cautelosamente interpretado porque pode haver interferência em relação ao período de crescimento e maturação, pela posição preenchida em jogo e pelo período da época desportiva (PARDOS-MAINER, CASAJÚS, JULIÁN, BISHOP & GONZALO-SKOK, 2020). Facto curioso é que as jogadoras estudadas demostraram valores superiores da força explosiva de membros superiores em relação a membros inferiores, este fenómeno tem explicação pelo facto de que fora do clube as meninas da cidade da Beira local do nosso estudo realizam atividades físicas que requerem mais força dos braços como pilar o milho, carregamento de água lavar a roupa e outras de índole domesticas, porém não é encontrada a literatura publicada que aponte sobre a intensidade e os gastos energéticos para o efeito. Os estudos feitos por EMMONDS et al., (2018), em concordância com MUJIKA, SANTISTEBAN, IMPELLIZZERI & CASTAGNA (2009), sugerem que o padrão de referência no YYIRL1 para jogadoras juniores de futebol da 1ª divisão espanhola é 800m. Portanto, o valor do nosso estudo (1473.9m) está acima do padrão das atletas Espanholas anteriormente descrito. Na nossa análise, as atletas moçambicanas para que sejam de maior valia futebolísticas devem desenvolver mais as competências técnicas e tático para incrementar um bom rendimento desportivo.

CONCLUSÃO

Os resultados do estudo permitem concluir que não houve diferença significante para os dados antropométricos, Aspeto curioso é que no teste YOYO-YY IRL-1 demostrou que o sub-10 ou seja as meninas mais novas é que alcançaram a maior distância ao percorrer em média 1.600 metros em comparação de outros grupos de idade da amostra. Em relação ao IMC o nosso estudo, demostrou o nivel razoável em comparação com outros estudos, o que permite uma menor demanda fisiológica nos treinos e competições, já que o futebol é um desporte onde a massa corporal é movida

no espaço. Assim, diante desta 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.

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.

ISSN 2178-6925

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.

ISSN 2178-6925

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.