Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.03, 2024

ISSN 2178-6925

CRESCIMENTO, COMPOSIÇÃO FÍSICA E PERFIL FUNCIONAL NAS MOÇAS JOGADORAS DE FUTEBOL:

(UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA)

Jorge Domingos

Doutorando em Ciência do Desporto, Mestrado em Treino despotivo para crianças e jovens, Docente e Investigador da Universidade Púnguè Chimoio Moçambique, jorgedomingos71@gmail.com

Isaac Suzart Gomes Filho

PHD, Docente e Investigador da UEFS-Bahia-Brasil

isuzart@gmail.com

Sílvio Pedro José Saranga

PHD, Ciências do Desporto, Docente e Investigador UP-Maputo-Moçambique

silviosaranga@gmail.com

RESUMO

Enquadramento: O impacto do crescimento e composição corporal, no desempenho funcional de jovens atletas está sendo uma área de interesse sucessivo nas ciências do desporto. Actualmente procura-se fazer uma maior e melhor transferência de jogadores impactantes no sistema do treino desportivo.**Objetivo:** A presente revisão sistemática de literatura pretende resumir a investigação científica dedicada ao estudo das características antropométricas de jovens futebolistas, bem como informação dedicada à caracterização das características funcionais e técnicas.**Metodologia da pesquisa.** Todas as fases da pesquisa foram realizadas por três revisores, independentemente. Para selecção dos artigos, foram consideradas quatro bases de dados eletrónicos (*PubMed, RCAAP, SciELo e Google Acadêmico*) publicados até Novembro de 2023, por meio da abordagem do modelo PICO (participants, interventions, comparators, outcomes, and study design) que deriva das orientações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses).**Critérios de Inclusão:** A pesquisa compreenderá os estudos que analisaram a estatura corporal, composição corporal e o desempenho funcional de futebolistas do sexo feminino até os **17** anos de idade.**Resultados:** A investigação resultou na consideração de **29** artigos, pós-triagem, para serem examinados para elegibilidade e que posteriormente, com a aplicação dos critérios de exclusão ou por estarem em duplicado, totalizaram na inclusão de **11** artigos alinhados com o objetivo da revisão.

Palavras Chave: Futebol; Futebol feminino; Perfil antropométrico; Composição corporal; Testes de desempenho.

ISSN 2178-6925

SUMMARY

Background: The impact of growth and body composition on the functional performance of young athletes is an area of ongoing interest in sports science. Currently, there is an attempt to make a greater and better transfer of players who have an impact on the sports training system. **Objective**: This systematic literature review aims to summarize the scientific research dedicated to the study of the anthropometric characteristics of young footballers, as well as information dedicated to the characterization of the characteristics functional and technical. **Research methodology**. All phases of the research were carried out by three reviewers, independently. To select the articles, four electronic databases were considered (PubMed, RCAAP, SciELo and Google Scholar) published until November 2023, using the PICO model approach (participants, interventions, comparators, outcomes, and study design) that derives of the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines. **Inclusion Criteria**: The research will include studies that analyzed body height, body composition and functional performance of female football players up **to 17** years of age.**Results** : The investigation resulted in the consideration of **29** articles, post-screening, to be examined for eligibility and which subsequently, with the application of the exclusion criteria or because they were in duplicate, totaled the inclusion **of 11** articles aligned with the objective of the review.

Keywords: Football; Women's football; Anthropometric profile; Body composition; Performance tests.

INTRODUÇÃO

O futebol é uma diversão acíclico com elevado número de ações imprevisíveis, expressas por variáveis técnico-táticas de rapidez, capacidade e duração. É um recreio intervalado, em que as energias são gastas conforme os níveis de intensidade com durações de recuperação assimétricas, em que o desportista pode estar estático, caminhando e/ou acelerando (OYÓN, FRANCO, RUBIO & VALERO, 2016). É, também, um desporto complexo que exige altos níveis de recuperação nos componentes da aptidão física (força muscular, velocidade, flexibilidade) para ampliar a possibilidade de êxito na competição (LESINSKI, PRIESKE, HELM & GRANACHER, 2017).

DILLERN, INGEBRIGTSEN e SHALFAWI (2012), sugerem que, para uma atleta alcançar um nível de elite os fatores técnicos, sensitivas, psicológicos, fisiológicos e antropométricos devem ser muito desenvolvidos. O sistema de evolução em direção à particularização no desporto é manipulado pelo crescimento, maturação, genética, meio ambiente e treinamento. O futebol é um desporto coletivo intermitente, praticado a nível planetário nos níveis leigo e profissional e em todas faixas etárias. Ações cíclicas da modalidade possibilitam atingir os resultados satisfatórios nos jogos, pois estabelecem aos atletas um alto nível de capacidade física (EMMONDS *et al.,* 2018).

ISSN 2178-6925

O conhecimento das particularidades morfológicas das jogadoras é essencial paraestabelecer sua importância para o êxito no desporto de competição. Investigar o efeito dessas expressividades em jogos é imprescindível, pois o sucesso é sujeitado, também, por como as características pessoais unem-se para criar uma coletividade homogenia (MATKOVIC *et al.*, 2003). SHEPPARD e YOUNG (2006) hauriram, por exemplo, que o CODp (Change-of-direction- performance) não só é fortemente influenciado pela: técnica e velocidade em corrida reta, mas também pela qualidade da composição física.

Outro pressuposto que aparenta conquistar realce é o fastigioso nível de resistência aeróbia, a massa corporal e o percentual de gordura que compõem a parte fisiológica de um jogador de futebol, o desempenho de corrida e/ou a capacidade aeróbia (VO_2máx) são bons sinais para distinguir os gêneros no desporto (BANGSBO, MOHR & KRUSTRUP, 2006).

Através deste enquadramento sumário, a presente revisão sistemática de literatura pretende resumir a investigação científica dedicada ao estudo das características antropométricas de jovens futebolistas, bem como informação dedicada à caracterização das características funcionais e técnicas das mesmas.

METODOLOGIA

Estratégia de Pesquisa

A base amostral dos participantes nos estudos foi de **520** futebolistas do sexo feminino.

Para o efeito deste estudo, recorremos a estratégia **PICO** (participants, interventions, comparators, outcomes, and study design) porque esta, ajuda a formular perguntas de pesquisa precisas e relevantes para estudos de revisão sistemática, onde todas as fases da pesquisa foram realizadas por três revisores, independentemente. Para selecção dos artigos, foram consideradas quatro bases de dados eletrónicos (*PubMed, RCAAP, SciELo e Google Acadêmico*) publicados até Novembro de 2023. A abordagem do modelo PICO deriva das orientações PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses).Foi desenvolvida por uma equipe de pesquisadores liderada por Dr. David L. Sackett, MD, um médico e epidemiologista canadense, que foi um dos fundadores da medicina (ATALLAH; CASTRO, 1998 apud COCHRANE Brasil,2021) baseada em evidências e se refere a quatro elementos:**P** (População):

ISSN 2178-6925

Identifica o grupo de mulhres Jogadoras do Futebol,; **I** (Intervenção): Identifica a variavel teste de desempenho que foram Exercicios fisicos. **C** (Comparação): Identifica a comparação, das jogadoras pelas idades e sua perfomance. **O** (Resultado(s): Identifica os resultados quantificados qualidade da jogadora por cada tipo de exercício físico submetido. Os vocábulos chave utilizados de forma isolados e combinados foram: “soccer (futebol)”; “female soccer (futebol feminino)”; “anthropometric profile (perfil antropométrico); “body composition (composição corporal), e, “performance tests (testes de desempenho)”.

Critérios de Inclusão

Os critérios de inclusão compreenderam em selecionar estudos realizados em futebolistas do sexo feminino sem restrição de idade, Como também todos os artigos publicados até Novembro de 2023 foram incluídos na presente revisão sistemática da literatura.

Critérios de Exclusão

Foram excluídos os artigos que pesquisaram futebolistas do sexo masculino e tambémos estudos que não se fazia relação às palavras chaves.

Identificação de Estudos Relevantes

As investigações destacadas foram selecionadas por meio da análise dos títulos e dos resumos. Em seguida a esta primeira optação, as análises de interesse foram observadas completamente. Os recursos usados para a detecção e seleção dos artigos científicos são expostos no diagrama de fluxo de informação ao longo das diferentes fases da RSL (Figura 1.1), que tem por base as exortações do PRISMA (Liberati et al., 2009).

Extração de Dados e Qualidade dos Estudos

Para a extração de dados foi construída uma folha Excel de acordo com a informação relevante para a presente investigação. A extração foi concretizada por um só pesquisador (i.e., Jorge Domingos). A informação coletada a remete para as características gerais dos artigos (identificação do estudo, número de participantes, idade média da amostra, sexo e nível competitivo), variáveis em estudo (metodologias,

ISSN 2178-6925

variáveis consideradas, e testes de desempenho) e principais resultados.

Como sugerido por FABER, BUSTIN, OOSTERVELD, ELFERINK-GEMSER e NIJHUIS-VAN DERSANDEN (2016), a qualidade metodológica geral dos estudos foi apreciada utilizando os Formulários de Revisão Crítica propostos por LAW *et al*. (1998) para estudos quantitativos (considerando 16 itens): objetivo (item 1), relevância da literatura utilizada (item 2), adequação do desenho do estudo (item 3), descrição da amostra (itens 4 e 5), procedimentos para a obtenção de consentimento (item 6), medidas de resultado (item 7), validade das medidas (item 8), detalhes da metodologia de intervenção (item 9), significância dos resultados (item 10), analises estatísticas (item 11), importância clínica (item 12), descrição de abandono (item 13), conclusão (item 14), implicações práticas (item 15), e limitações (item 16). Os resultados por item foram dicotómicos, isto é, 1 (satisfaz os critérios) e 0 (não satisfaz os critérios), ou Não Aplicável (NA). Os resultados desta aproximação foram expressos como uma percentagem calculada para cada estudo de acordo com as orientações de FABER *et al*. (2016). Este índice final (i.e., índice de qualidade) corresponde ao somatório de todos os resultados num determinado artigo dividido pelo número total dos itens (i.e., 16 itens). Por fim, foram utilizados os intervalos de classificação de qualidade metodológica sugeridos por WIERIKE, SLUIS, AKKER-SCHEEK, ELFERINK-GEMSER e VISSCHER (2013): (A) > 75% Excelente qualidade metodológica; (B) 51 a 75% - boa qualidade metodológica; e (C) ≤50% - baixa qualidade metodológica.

RESULTADOS

Processo de Seleção de Estudos

A pesquisa de literatura originou um total de **10. 134** estudos entre os quais **70** emergiram da PubMed, **499** do RCAAP, **15** do SciElo e **9.550** do Google Académico (Figura 1.1). Depois de sujeitos à análise, foram excluídos **10.105** com base no título e no resumo (abstract) por não satisfazerem aos critérios de inclusão definidos. Posteriormente, foram analisados, integralmente, os **29** artigos restantes, dos quais **9** artigos não integravam os critérios de inclusão estabelecidos e não se evidenciaram como relevantes para o propósito do presente trabalho. Em consequência, foram considerados **20** artigos dos quais ainda foram excluídos **9**

ISSN 2178-6925

artigos que incluíam participantes do sexo masculino e outros desportos que não possuíam qualquer relação com o futebol. Por fim, permaneceram **11** artigos para análise qualitativa devido aos seus enquadramentos com todos os critérios de inclusão definidos. O estudo de menor dimensão contou com a participação de vinte e três indivíduos e, no extremo oposto, o estudo de maior dimensão contou com cento e cinquenta e sete indivíduos, com a media das idades em **15,58** anos.

ISSN 2178-6925

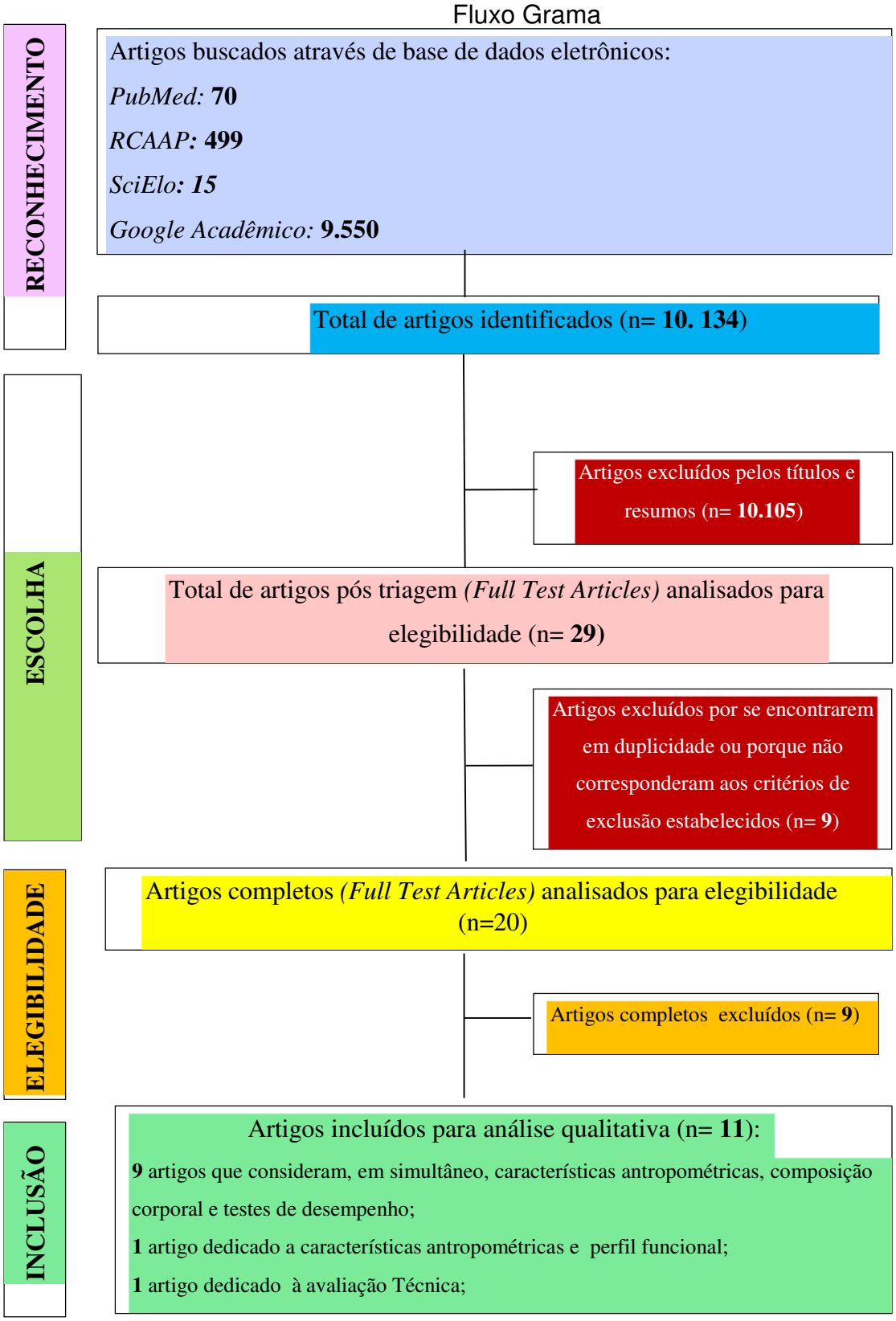

Figura 1.1. Diagrama de Fluxo de Informação ao longo das diferentes fases da RevisãoSistemática de Literatura.

ISSN 2178-6925

Qualidade dos Estudos

Concernente à qualidade metodológica dos estudos elegíveis, importa destacar que o resultado médio para o parámetro de qualidade dos 11 estudos foi 79,5%. Não encontramos artigo que tenha atingido o índice máximo de 100%. Nenhum artigo teve uma classificação igual ou abaixo de 50%. Nove estudos obtiveram índices entre os 68,75 e os 93,75% e um estudo obteve um índice geral de qualidade >75% (Quadro 1.2).

Principais Outcomes

Antropometria

Nos estudos selecionados (Quadro 1; futebolistas do sexo feminino (15,44 ± 3,01 anos) a avaliação antropométrica considera, por norma, medidas simples como a estatura, peso e medidas compostas como o índice de massa corporal (IMC). Em apenas um dos trabalhos, avaliou-se os comprimentos dos membros inferiores e superiores, diâmetros biacromial e bicristal, e circunferências do braço, antebraço, coxa e geminal. Verificou-se que há um aumento na massa corporal no final da época desportiva em comparação com o início. Percebeu-se que quanto maior a idade, há maiores valores na estatura e na massa corporal. Com relação à posição em jogo, as guarda-redes possuem maior estatura, comparativamente aos seus pares das restantes posições.

Composição corporal e metodologias de avaliação

Nos estudos destacados (Quadro 1; futebolistas do sexo feminino (15,44 ± 3,01 anos): um avalia a composição corporal através da utilização da pinça de dobras cutâneas e seis dobras foram aferidas: tríceps, subescapular, abdominal, supraespinal, coxa anterior e perna medial; dois estudos utilizaram o raio-X de dupla energia de corpo total (DXA); em nove, a bioimpedância elétrica e em dois foram utilizadas balanças. Verificou-se um aumento na percentagem dos valores de gordura corporal do início para o final da época desportiva.

Testes de desempenho

Nos estudos selecionados (Quadro. 1; futebolistas do sexo feminino (15,44 ± 3,01 anos), os testes de desempenho mais utilizados foram: Unilateral Counter movement

ISSN 2178-6925

Jump (CMJ), sprints de 10 m e 30 m e Change – of - Direction Speed Test (CODs). Os valores para os sprints melhoraram ao longo da época desportiva e, quando avaliadas por posição em jogo, as defesas são mais lentas que médias e avançadas (sem incluir as guarda redes). Verificou-se que as atletas do escalão sênior saltam mais alto que as demais através do Unilateral Countermovement Jump (CMJ) e que são as mais rápidas na avaliação de sprints de 10 m e30 m e CODs. Para o CODs, houve melhora após o período de transição. Para o YYIRL1, os valores são semelhantes entre posições de jogo com um maior desvio nas guarda redes.

Associação entre composição corporal e desempenho funcional

Os artigos que tratam pelo conjunto das variáveis em estudo (tamanho e composição corporal) examinam a sua influência no desempenho funcional, indicam, por exemplo que avelocidade de corrida das defensoras foi menor que a das médias e avançadas. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre todas as categorias de idade (Sub-10 > Sub-12;Sub-12 > Sub-14; Sub-14 > Sub-16) para as variáveis: mudanças de direção, sprints de 10 m, 20 m e 30 m. Analisou-se que as atletas adultas tendem a serem mais lentas nas corridas de 10-m × 5-COD test do que as jogadoras de 12, 13, 14, 15 , 16 e 17 anos e que a velocidade de mudança de direção diminuiu significativamente após o período de transição. Mostrou-se que ao longo da época houve aumento de peso, altura corporal e IMC, indicando uma associação com as dimensões supramencionadas.

Quadro 1: Características dos **06** estudos selecionados, que analisam características antropométricas e composição corporal de jovens futebolistas.

N°	Estudo	Amostra Média ± DP (M/F)	Escalão	Nível e/ou Posição	Variáveis e metodologias consideradas	Principais Resultados	IQ	CI
1	**Jorge Domingos, Mário Tchamo, & Sílvio Pedro J. Saranga. (2023)**	**n=(**110)	Grupos: Sub-10 (n=13), Sub-12 (n=24), Sub-14 (n=26), Sub-17 (n=47).	Jogadoras de campo de níveis elite (sénior) e sub-elite de várias posições.	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 20m 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).	O presente estudo teve como Resultados: 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).	75%	B

IQ- Índice de qualidade; **CI-** Classificação.

2	**Boryi Alexander Becerra-Patiño (2022**	**n=(**81) Média de idade (**15,58± 0,85** anos)	——	Jogadoras de campo de níveis elite (sénior) e sub-elite de várias posições.	Estudo de abordagem quantitativa, delineamento não experimental e tipo descritivo com numa amostragem não probabilística os testes utilizados foram o teste de campo Yo-yo teste de recuperação intermitente nível um o teste de sprint de Bangsbo, o teste de velocidade de 15 e 30 metros, enquanto a força foi avaliada por meio uniaxial plataformas. O somatótipo foi determinado pelo método de Heath e Carter.	Os resultados mostram que, entre as diferentes posições, existem diferenças significativas entre as variáveis relacionadas ao peso (p=0,03), massa magra (p=0,01), massa líquida força na perna direita em 100 ms [N] (p = 0,04), força resultante na perna direita 150 ms [N] (p = 0,03), força resultante na direita perna 200ms [N] (p=0,03), capacidade média de sprint repetido (RSA) (p=0,00) e percentual de fadiga (p=0,00).	75%	B
3	**Hugo Velásquez González e** colaboradores **(2019)**	**n=(**29)	----	Jogadoras de campo de níveis (sénior) e sub-elite de várias posições.	Para determinar o percentual de gordura, foram medidas quatro dobras cutâneas e aplicada a equação de Durnin e Womersley; Para as variáveis físicas foi aplicado o teste de 1 repetição máxima de agachamento e utilizado o método de Brzycki para projetar a força máxima; Na força explosiva, foi realizado o Teste de Bosco, que avalia o Salto de	Resultados: foram observadas apenas diferenças significativas na altura entre goleiros e petecas (F = 4,491; p = 0,012), isso implica que idade, peso e Σ4 dobras não interferem na posição de jogo. Conclusões: observa-se que, em cada posição de jogo, os jogadores apresentam	71,40 %	A

					Agachamento (SJ); Para a resistência aeróbia, foi utilizado o teste de recuperação Yoyo nível 1, com frequência cardíaca (FC) medida no final e na recuperação (1 minuto).	uma configuração morfofuncional diferente, o que permite inferir que o trabalho deve ser diferenciado.		
4	Emmonds et al. (2017)	**n=(**10) 25,4 ± 7,0 anos (F)	Sénior	Jogadoras de campo de nível elite de várias posições.	A estatura corporal foi medida com um estadiômetro Seca (modelo 2251821009, Alemanha) e a massa corporal foi medida com uma escala calibrada Seca Alpha (modelo 770, Alemanha). A composição corporal foi medida através do exame de absorciometria de raio- x de dupla energia de corpo total (DXA) (Lunar iDXA, GE MedicalSystems, Reino Unido)	Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para as variáveis de composição corporal avaliadas por DXA. .	81,25 %	A
5	Lesinski et al. (2017)	**n=(**17) 15,3 ± 0,5 Anos (F)	Sub 17 (14-16a)	Jogadoras de campo de nível elite de várias posições.	A composição corporal foi avaliada pelo InBody720 system (Biospace, Seoul, South Korea).	Verificou-se que a altura corporal (inicial: 165,2 ± 5,7cm; final: 166,8 ± 5,8cm) e a massa magra corporal absoluta total (inicial: 26,0 ± 2,8kg; final: 27,1 ± 2,9kg) aumentaram significativamente ao longo da época ($p < 0,01$).	81,25 %	A

IQ- Índice de qualidade; **CI-** Classificação.

6	Emmonds et al. (2018)	**n=(**157) 12,2 ± 2,5 ano s(F)	Sub-10: 30 Sub-12: 38 Sub-14: 43 Sub-16: 46	Jogadoras de campo de nível elite de várias posições.	A altura corporal (cm) foi medida com um estadiômetro 132 Seca Alpha (modelo 2251821009, Alemanha) e a massa corporal (kg) foi medida com uma balança calibrada Seca Alpha (modelo 770, Alemanha).	Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre todas as categorias de idade (Sub-10 < Sub-12; Sub-12< Sub-14; Sub-14 < Sub-16) para as variáveis: idade cronológica (9,25 ±0,58a < 11,41 ± 0,98a.11,41 ± 0,98a < 13,22 ±0,65a; 13,22 ± 0,65a < 15,05 ± 0,64a); estatura (134,7 ± 8,1cm < 147,2 ± 8,5cm; 147,2 ± 8,5cm <159,2 ± 7,4cm; 159,2 ±7,4cm < 163,9 ± 6,2cm) e massa corporal (29,7 ± 5,1kg < 37,6 ± 8kg; 37,6± 8kg < 50,1 ± 7,6kg; 50,1± 7,6kg < 56,8 ±7,2kg). ($p < 0,05$).	93,75 %	A

IQ- Índice de qualidade; **CI-** Classificação.

Quadro 1.2. Características dos **06** estudos selecionados, que analisam testes de desempenho em jovens futebolistas.

N°	Estudo	Amostra Média ± DP (M/F)	Escalão	Nível e/ou Posição	Testes de Desempenho	Principais resultados	IQ	CI
1	**Domingos J.**, Luís Rodríguez de Vera Mouliaá, & Sílvio Pedro José Saranga. (2023**).**	**n=(**110)	categorias Sub-10, Sub-12, Sub-14 e Sub-17.	Jogadoras de campo de nível elite de várias posições.	Foram avaliados os desempenhos das habilidades Técnicas como: Agilidade com bola, Passe à parece , precisão no remate e controle da bola, por meio de **testes** motores da Federação Portuguesa de Futebol (1986) e de Kirkendal *et al* (1987).	A partir da análise dos dados foi observado que A categoria Sub-10 em relação às categorias Sub-12 e Sub-14m e Sub-16 é que apresentou melhor desempenho na acção técnica de controle de bola, agilidade com bola, precisão de remate e passe a parede. O resto dos grupos de idade não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre eles.	**75%**	B

IQ- Índice de qualidade; **CI-** Classificação.

					(IVS-010112-Passadeira: Rodby RL 3500 (Rodby Innovation AB, Hagby, Suécia). Freqüência cardíaca: transmissor de pulso polar T31 (amostragem a 0,2 Hz) e um relógio de pulso polar S610i (Polar Electro OY, Kempele, Finlândia).			
2	Emmonds et al. (2017)	**n=(**10) 25,4 ± 7,0 ano s(F)	Sénior	Jogadoras de campo de nível elite de várias posições.	Countermovement Jump (CMJ), Squat Jump (SJ), Drop Jump (DJ): plataforma de força (Kistler 9287BA; Winterthur, Suíça) a 1000 Hz. A força muscular foi medida através de um dispositivo isométrico com uma máquina de extensão de perna personalizada (GLCE365, Body Soild UK), que foi conectada a uma plataforma de força (Kistler 9253B22, 1000 Hz) através de uma corrente; a velocidade foi medida em sprints de 10m, 20m, e 30m utilizando o cronômetro (Brower Timing Systems,	Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para as variáveis de medidas dedesempenho.	**81,25%**	A

					IR Emit, Draper, UT, USA); COD 505 test.			
3	Kutlu et al. (2017)	**n=(**34) 20,8 ± 1,9 ano s(F)	Sénior	Jogadoras de campo de nível mais baixo de várias posições.	Sprint 20 m; The T-drill classic test and the Illinois agility run (IAR); The Change-of-Direction and Acceleration Test (CODAT) medidos com cronômetro (Tumer Electronic, Timing System; Ankara, Turkey); the Agility and Skill (AS).	O teste e o reteste dos diferentes testes de desempenho considerados não apresentam diferenças significativas entre si.	**81,25%**	A
4	Lesinski et al. (2017)	**n=(**17) 15,3 ± 0,5 ano s(F)	Sub-17 (14-16a)	Jogadoras de campo de nível elite de várias posições.	A força máxima dos extensores da perna foi avaliada por meio de um teste de pressão de 1-RM no leg press Cybex Eagle (Cybex International, Medway MA, EUA). Squat Jump (SJ), Unilateral Countermovement Jump (CMJ); Unilateral Drop Jump (DJ) com o optoelectriccell system (Optojump, Microgate, Bolzano, Itália). The ventral Bourban test; sprint de 10 m: double-light electronic barriers (WITTY; Microgate Srl,	Encontraram-se melhoriassignificativas de desempenho em medidas de equilíbrio, resistência e desempenho esportivo específico ($2,52 \leq d \leq 3,95$; $p < 0,05$). As variáveis de força muscular diminuíram significativamente ($d = 2,39$; $p < 0,01$). A velocidade de mudança de direção diminuiu significativamente após o período de transição ($d = 2,83$; $p < 0,01$).	**81,25%**	A

					Bolzano, Itália). The T-agility test: The Y-balance test (Move2Perform, Evansville, IN, USA); 20 m shuttle run test; Desempenho específico para o esporte: análise da velocidade de chute durante um chute de pênalti (ou seja, distância bola-gol: 11m) usando uma bola de futebol padrão (tamanho padrão FIFA 5) e um radar Doppler (Stalker Sport 2, Applied Concepts, Inc./Stalker Radar, Plano, TX, EUA).			
5	Emmonds et al. (2018)	**n=(**157) 12,2 ± 2,5 ano s(F)	Sub-10: 30 Sub-12: 38 Sub-14: 43 Sub-16: 46	Jogadoras de campo de nível elite de várias posições.	Força muscular: portable force platform (AMTI, ACP, Watertown, MA); Unilateral Countermovement Jump (CMJ): portable photoelectric cell system (Optojump; Microgate, Bolzana, Italy); COD 505 test: cronômetro (Brower Timing Systems, IR Emit, USA); Sprint de 10 m e	Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre todas as categorias de idade (Sub-10 < Sub-12; Sub-12 < Sub-14; Sub-14 < Sub-16) para as variáveis: força máxima (819 ± 135N < 1.019 ± 193N; 1.019 ± 193N < 1.377 ± 234N; 1.377 ± 234N), impulsão vertical (23,5 ±	**93,75%**	A

					30 m utilizando um cronômetro (Brower Timing Systems, IR Emit, USA); Yo-Yo intermittent faberrecovery test level 1 (YYIRL 1).	2,5cm < 27,3 ± 4,3cm; 27,3 ± 4,3cm < 29,1 ± 4,4cm; 29,1 ± 4,4cm < 31,4 ± 6,4cm). (p < 0,05). Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre todas as categorias de idade (Sub-10 > Sub-12; Sub-12 > Sub-14; Sub-14 > Sub-16) para as variáveis: mudanças de direção (2,78 ± 0,15s > 2,71 ± 0,16s; 2,71± 0,16s > 2,6 ± 0,1s; 2,6 ± 0,1s > 2,54 ± 0,12), velocidade aos 10m (2,24 ± 0,13s > 2,10 ± 0,16s; 2,10 ± 0,16s > 2,06 ± 0,13s; 2,06 ± 0,13s > 1,96 ± 0,14s) e 30m (5,75 ± 0,31s > 5,19 ± 0,33s; 5,19 ± 0,33s > 5,01 ± 0,28s; 5,01 ± 0,28s > 4,81 ± 0,24s); resistência aeróbia (a partir do Sub-12) (635 ± 241m > 886 ± 334m; 886 ± 334m > 959 ± 299m). (p < 0,05).		
6	Bishop et al. (2019)	**n=(**16)	Sénior	Jogadoras de campo de nível mais baixo de	Unilateral Countermovement Jump(CMJ) e Unilateral Drop	A assimetria dos saltos (CMJ: 9,2 ± 5,9%; DJ: 4,4 ± 3,1%) foi	**68,75%**	B

		20,6 ± 1,3 ano s(F)						

				várias posições.	Jump (DJ): optical measurement system Optojump (Microgate, Bolzano, Itália); Sprints de 10 m e 30 m: timing gates (Brower Timing Systems, Draper, UT, USA) em zero, 10 m e 30 m; 505 Change -of-Direction Speed Test.	significativamente superior ao verificado para o CODS (2,4 ± 1,6%) (p = 0,025).		

IQ- Índice de qualidade; **CI-** Classificação.

ISSN 2178-6925

DISCUSSÃO

Esta RSL teve como principal objectivo buscar estudos publicados nos anos (2017 a 2023) sobre características antropométricas e da composição corporal e relacioná-las a testes de desempenho em jovens atletas de futebol. Levou-se em consideração a produção científica que utilizou os sprints de 10 m , 20 m e 30 m, o CMJ, o CODs e o YYIRL1. A presente revisão deu-nos entender que as futebolistas obtem melhores resultados nas avaliações físicas de acordo com a idade cronológica.

O teste sprints de 10 m e 20m (distância curta) tem ganhado maior relevância para avaliar a aceleração e a velocidade máxima de corrida. Para os 12 anos e o escalão sênior não há diferenças significativas, ou seja, a idade das atletas não interfere na capacidade em realizar a corrida de 10 m em maior velocidade. Para o efeito, é imprescendível melhorar as competências na corrida de velocidade de 10 m, pois, favorecerá para o melhor desempenho de jogadores de futebol de alto nível (HIROSE & NAKAHORI, 2015).

Exige-se portanto, aos treinadores e os atletas de sprints de 30 m (distância longa) que tenham técnicas adequadas de treinamento focadas 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 incluindo todas as posições de jogo. Desta forma, para a corrida de 30 m, as jogadoras com maior idade são as mais rápidas (EMMONDS *et al.*, 2018).

O CMJ é feito com base no salto e esta execução, exige um movimento coordenado entre os membros superiores e inferiores do corpo. Torna-se notório que , através do salto vertical, consegue-se aferir a força explosiva de atletas. MARKOVIC, DIZDAR, JUKIC e CARDINALE (2014); EMMONDS *et al.*, (2018) e BISHOP *et al.,* (2019) constataram que as atletas do escalão sénior saltaram mais alto em relação às atletas mais jovens. De acordo com LESINSKI *et al.*, (2017), os melhores resultados surgem durante a época de mudança e indica ter um bom

ISSN 2178-6925

programa e é importante para conservar a saúde da atleta e prepará-la para o ciclo competitivo com o seu maior desempenho.

O CODs é uma avalição simples, de fácil aplicação e entendimento. Foi desenvolvido por DRAPER e LANCASTER (1985) para analisar agilidade e variação de direção em atletas. KADLUBOWSKI, KEINER, HARTMANN, WIRTH E FRICK (2019) constataram que o CODs em desportos coletivos e para escalão de elite é um fator limitante de performance. HIROSE e NAKAHORi, (2015) e EMMONDS *et al*., (2018) verificaram diferenças estatisticamente significativas entre todas as categorias de idade, com os melhores resultados para as jogadoras mais velhas e para o escalão elite quando comparado ao sub-elite.

Portanto, este, é apontado como um importante medidor do ganho desportivo em adultos, independente do gênero.

O YYIRL1 é um teste do chão que admite obter dados particulares no desempenho de exercícios repetidos e intensos e estudar alterações no desempenho. É considerado como um instrumento de avaliação que suscita o máximo esforço e pode ser realizado por diferentes grupos etárias. Os resultados são melhores para atletas com maior idade (BANGSBO, IAIA & KRUSTRUP, 2008). Para EMMONDS *et al*. (2018), o escalão sub-12 há resultados muito mais baixos do que o escalão sub-14 e as mais velhas (sub-16) tem um melhor desempenho. De acordo com MILANOVIC, SPORIS e TRAJKOVIC (2011), ao comparar as posições em jogo, as médias são melhores, ainda que com pouca diferença entre elas.

Conclusão

Os resultados achados com a elaboração desta RSL mostram que testes de performance quando associados à composição corporal em jovens atletas, são uma ferramenta para construir uma adequada formação desportiva. Concluiu-se que em relação à idade cronológica, as jogadoras mais velhas são também as mais altas, mais pesadas, com maiores valores de massa magra livre de gordura, com mais força explosiva e com maior capacidade aeróbia. E com relação à posição ocupada em jogo, as guarda-

ISSN 2178-6925

redes são as mais altas, possuem maiores valores de porcentagem de massa gorda, maiores valores de IMC, menor capacidade aeróbia e as jogadoras de defesa são as mais lentas.

BIBLIOGRAFIA

ALI, A. (2011.) Measuring soccer skill performance: a review. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, v. 21, n. 2, p. 170-183,

ALMEIDA, M. A. B., GUTIERREZ, G. L., & FERREIRA, R. P. (2010). Futebol e ferrovia: a história de um trem da industrialização que parte para o noroeste paulista. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 24(2), 249-258.

ALTMANN, S., RINGHOF, S., NEUMANN, R., WOLL, A. & RUMPF, M. C. (2019) Validity and reliability of speed tests used in soccer: A systematic review. *PLoS ONE,* 14(8). Appris, Curitiba. 2017.

AQUINO, R.; PUGGINA, E. F.; ALVES, I. S.; GARGANTA, J. (2017): Skill-related performance in soccer: a systematic review. Human Movement, v. 18, n. 5, p. 3-24,

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*Australian Journal of Science and Medicine in Sport* 17, 15-18.

BANGSBO, J., IAIA, F.M. & KRUSTRUP, P. (2008). The Yo-Yo Intermittent Recovery Test. *Sports Medicine,* 38, 37-51.

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.

BICALHO, C. C. F. et al., Prevalência do burnout em atletas de futebol da categoria sub-20 ao longo de uma temporada esportiva. **J. Phys. Educ.**, Maringá, v. 31, e3160, 2020. DOI 10.4025. Disponível em:

BISHOP, C., TURNER, A., MALONEY, S., LAKE, J., LOTURCO, I., BROMLEY, T. & READ,

P. (2019). Drop Jump Asymmetry is Associated with Reduced Sprint and Change-of-Direction Speed Performance in Adult Female Soccer Players. *Sports (Basel),* 7(1), 29.

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.

BRUMITT, J., MATTOCKS, A., ENGILIS, A., SIKKEMA, J. & LOEW, J. (2020). Off-Season Training Habits and BMI, Not Preseason Jump Measures, Are Associated with Time-Loss Injury in Female Collegiate Soccer Players. *Sports (Basel)*, 8(3), 36.

BRYMAN, A., & CRAMER, D. (2011). *Quantitative data analysis with IBM SPSS 17, 18 and 19:A guide for social scientists.* Routledge-Cavendish/Taylor & Francis Group.

CARLING, C., LE GALL, F., & MALINA, R. M. (2012). Body size, skeletal maturity, and functional characteristics of elite academy soccer players on entry between 1992 and 2003. *Journal of Sports Sciences,* 30(15), 1683-1693.

CARMO, H., & FERREIRA, M. M. (2008). *Metodologia da investigação: Guia para autoaprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

CLEMENTE, F. M. et al. Variability of Technical Actions During Small-Sided Games in Young Soccer Players. **Journal of Human Kinetics**, v. 69, n. 1, p. 201-212, 2019. DOI: 10.2478/hukin-2019-0013. Disponível em: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6815080/ > Acesso em: 10 out. 2020.

COSTA, I. et al. System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT): Development and preliminary validation. **System**, v.7, n. 1, p. 69- 83, 2011. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/268212572_System_of_tactical_assessment_in_Soccer_FUT -

SAT_Development_and_preliminary_validation_Sistema_de_avaliacao_tactica_no_Futebol_FUTSAT_Desenvolvimento_e_validacao_preliminar> Acesso em: 10 out. 2020.

DE OLIVEIRA, J. G. G. A Influência do Treino Técnico Sobre o" Pé Não-Preferido" na Redução da Assimetria Funcional dos Membros Inferiores em Jovens Jogadores de Futebol. 2014. Tese (Doutoramento) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2014. Disponível em: < https://sigarra.up.pt/icbas/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=31247> Acesso em: 12 jan. 2021.

DILLERN, T., INGEBRIGTSEN, J. & SHALFAWI, S. A. I. (2012). Aerobic capacity and anthropometric characteristics of elite - recruit female soccer players. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 6(2), 43-49.

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

EMMONDS, S., NICHOLSON, G., BEGGS, C., JONES, B. & BISSAS, A. (2017). Importance ofphysical qualities for speed and change of direction ability in elite female soccer players. *Journal of Strength and Conditioning*.

EMMONDS, S., TILL, K., REDGRAVE, J., MURRAY, E., TURNER, L., ROBINSON, C. & JONES, B. (2018). Influence of age on the anthropometric and performance characteristics of high-level youth female soccer players. *International Journal of Sports Science & Coaching,* 0(0), 1-8. *Encyclopedia of research* (pp. 1295-1299). California: SAGE.

FABER, I. R., BUSTIN, P. M. J., OOSTERVELD, F. G. J., ELFERINK-GEMSER, M. T., & NIJHUIS-VAN DER SANDEN, M. W. G. (2016). Assessing personal talent determinants in young racquet sport players: a systematic review. *Journal of Sports Sciences, 34*(5), 395-410.

FAUDE, O., KOCH, T., & MEYER, T. (2012). Straight sprinting is the most frequent action in goalsituations in professional football. *Journal of Sports Sciences,* 30(7), 625-631.

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.

FORTIN, M. F. (2003). *O processo de investigação: da concepção à realização*. 3.ª ed. Loures: Lusociência.

FRANZINI, F. (2005). Futebol é "coisa para macho"?: Pequeno esboço para uma história das mulheres no país do futebol. *Revista Brasileira de História*, 25, 10.

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).

GARGANTA, J.; MARQUES, A.; MAIA, J., 2002, Modelação táctica do jogo de futebol: estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. Universidade de Porto. Facultade de Ciências do Desporto e de Educaçao Física. 51-66.

HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L., & BLACK, W. C. (1998). *Multivariate data analysis.* 5th Edition. Upper Saddle River: Prentice Hall.

HILL, M., SCOTT, S., MALINA, R. M., MCGEE, D., & CUMMING, S. P. (2019). Relative age and maturation selection biases in academy football. *Journal of Sports Sciences,* 1-9.

HIROSE, N. & NAKAHORI, C. (2015). Age Differences in Change-of-Direction Performance and Its Subelements in Female Football Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10, 440 – 445.

HUCK, S. W., BEAVERS, A. S. & ESQUIVEL, S. (2010). Sample. In N. J. Salkind (Ed.),

JULIAN, R., HECKSTEDEN, A., FULLAGAR, H. H., & MEYER, T. (2017). The effects of menstrual cycle phase on physical performance in female soccer players. *PloS one*, 12(3).

K. & BANGSBO, J. (2003). The yo-yo intermittent recovery test: physiological response, reliability, and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise,* 35(4), 697-705.

KADLUBOWSKI, B., KEINER, M., HARTMANN, H., WIRTH, K., & FRICK, U. (2019). The Relationship between Change of Direction Tests in Elite Youth Soccer Players. *Sports, Suíça*, 7(5), 111.

KRUSTRUP, P., MOHR, M., AMSTRUP, T., RYSGAARD, T., JOHANSEN, J., STEENSBERG, A., PEDERSEN, P.KUTLU, M., YAPICI, H. & YILMAZ, A. (2017). Reliability and Validity of a New Test of Agility and Skill for Female Amateur Soccer Players. *Journal of Human Kinetics,* 56, 219-227.

LAW, M., STEWART, D., LETTS, L., POLLOCK, N., BOSCH, J., & WESTMORLAND, M. (1998). *Guidelinesfor critical review of qualitative studies*. McMaster University Occupational Therapy Evidence-Based Practice Research Group.

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.

LESINSKI, M., PRIESKE, O., HELM, N. & GRANACHER, U. (2017). Effects of Soccer Training on Anthropometry, Body Composition, and Physical Fitness during a Soccer Season

in Female Elite Young Athletes: A Prospective Cohort Study. *Frontiers in Physiology,* 8,1093.

LIBERATI, A., ALTMAN, D., TETZLAFF, J., MULROW, C., GØTZSCHE, P., IOANNIDIS, J., CLARKE, M., DEVEREAUX, P. J., KLEIJNEN, J., MOHER, D. (2009). The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *Journal of clinical epidemiology*, 62, 1-34.

LIMA, R. (2013). Iniciação Desportiva de Raparigas nos Clubes de Futebol. Estudo da perspetiva de jovens jogadoras, da família e de treinadores. Dissertação de mestrado em desporto para crianças e jovens, apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

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.

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.

LOHMAN, T. G., ROCHE, A. F. & MARTORELL, R. (1988). *Anthropometric Standardization Reference Manual.* Champaign: Illinois, Human Kinetics.

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, R. M., CHAMORRO, M., SERRATOSA, L. & MORATE, F. (2007a). TW3 and Fels skeletal agesin elite youth soccer players. *Annals of Human Biology*, 34 (2), 265-272.

MARA, J. K., THOMPSON, K. G., PUMPA, K. L. & BALL, N. B. (2015). Periodization and Physical Performance in Elite Female Soccer Player. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10, 664-669.

MARKOVIC, G., DIZDAR, D., JUKIC, I., & CARDINALE, M. (2004). Reliability and Factorial Validity of Squat and Countermovement Jump Tests. *Journal of Strength and Conditioning Research,* 18(3), 551-555.

MARTÍNEZ-LAGUNAS V., NIESSEN M. & HARTMANN, U. (2014). Women's football: Player characteristics and demands of the game. *Journal of Sport and Health Science*, 3(4), 258-

272.

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.

MATKOVIC, B., MISIGOJ-DURAKOVIC, M., MATKOVIĆ, B., JANKOVIC, S., RUZIC, L., LEKO, G & KONDRIC, M. (2003). Morphological differences of elite Croatian soccer players according to the team position. *Collegium Antropologicum*, 1, 167-174.

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.;

MATTA, M. O., FIGUEIREDO, A. J. B., GARCIA, E. S. & SEABRA, A. F. T. (2013) Crescimento, maturação biológica e aptidão física e técnica de jovens futebolistas: uma revisão. *Revista Brasileira de Futebol;* 06(1), 85-99.

MAZIĆ, S., LAZOVIĆ, B., DELIĆ, M., LAZIĆ, J. S., AĆIMOVIĆ, T. & BRKIĆ, P. (2014) Body composition assessment in athletes: a systematic review. *Medicinski pregled,* 67, 255- 260.

MILANOVIC, Z., SPORIS, G. & TRAJKOVIC, N. (2011). Differences in Body Composite and Physical Match Performance in Female Soccer Players According to Team Position. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7, 67-72.

MINETT, M. M., BINKLEY, T. B., WEIDAUER, L. A. & SPECKER, B. L. (2017). Changes in body composition and bone of female collegiate soccer players through the competitive season and off-season. *Journal of Musculoskeletal Neuronal Interactions,* 17(1), 386- 398.

MIRANDA, R. et al. (2021): Effects of 10-week soccer training program on anthropometric, psychological, technical skills and specific performance parameters in youth soccer players. **Science & Sports**, v. 28, n. 2, p. 81-87, 2013. Disponível em: < https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0765159712000299> Acesso em: 17 fev.

MOORE, S. A., MCKAY, H. A., MACDONALD, H., NETTLEFOLD, L., BAXTER-JONES, A. D., CAMERON, N., & BRASHER, P. M. (2015). Enhancing a Somatic Maturity Prediction Model. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(8), 1755-1764.

MUJIKA, I., SANTISTEBAN, J., IMPELLIZZERI, F. & CASTAGNA, C. (2009). Fitness determinants of success in men's and women's football. *Journal of Sports Sciences*, 27, 107-14.

NIMPHIU, S., MCGUIGAN, M. R. & NEWTON, R. U. (2010). Relationship between strength, speed, and change of direction performance of female softball players. *Journal of Strength*

and Conditioning Research, 24, 885-895.

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,

O'BRIEN-SMITH, J., BENNETT, K., FRANSEN, J. & SMITH, M. (2019). Same or different? A comparison of anthropometry, physical fitness and perceptual motor characteristics in male and female youth soccer players. *Science and Medicine in Football*. 1-8.

ORTEGA, F. B., ARTERO, E. G., RUIZ, J. R., ESPANA-ROMERO, V., JIMENEZ-PAVON, D. & VICENTE- RODRIGUEZ, G. (2009). Physical fitness levels among European adolescents: the HELENA study. *British Journal of Sports Medicine,* 45(1), 20-29.

OYÓN, P., FRANCO, L., RUBIO, F. J. & VALERO, A. (2016). Young women soccer players. Anthropometric and physiological characteristics. Evolution in a Sports season. *Archivos de Medicina del Deporte;* 33(1), 24-28.

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

PARDOS-MAINER, E., CASAJÚS, J. A., JULIÁN, C., BISHOP, C. & GONZALO-SKOK, O. (2020). Determining the reliability and usability of change of direction speed tests in adolescent female soccer players: a systematic review. *Journal of Sports Medicine andPhysical Fitness,* 60(5): 720-732.

PINHO, R. (2010). Selecção desportiva em jovens futebolistas masculinos: estudo do escalão de sub-14 da Associação de Futebol de Aveiro. Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física de Coimbra para obtenção do grau de Mestre, Coimbra.

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

ROBALINHO, C. (2018). Especificidade de um Jogo e de um processo de Treino no contexto do Futebol Feminino: Análise do pressing defensivo da equipa. Relatório de estágio profissionalizante para a obtenção do grau de Mestre em Treino de Alto Rendimento, apresentado à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

SAMPAIO e TEOLDO(2021). Comportamento Técnico Ofensivo em Jogos Reduzidos

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

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 .

SILVA, DAVI CORREIA DA; RESENDE, ÍTALO BARTOLE; VASCONCELLOS, FABRÍCIO; PRACA, GIBSON MOREIRA; TEOLDO, ISRAEL. Comparison between Under-13 and Under-15 Soccer Players in Small-Sided and Conditioned Games. **Motricidade**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 393–399, 2020. DOI: 10.6063/motricidade.20533.

SILVA, J. M. G. Modelação táctica do jogo de Futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento . 1997. Tese (Doutoramento em Ciência do Desporto) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto. 1996. Disponível em: < https://hdl.handle.net/10216/10267> Acesso em: 20 fev. 2020

STARKES, J. L.; CULLEN, J. D.; MACMAHON, C. (2004).12 A life-span model of the acquisition and retention of expert perceptual-motor performance. In: starks, j. l.; cullen, j. d.; McMahon, c. skill acquisition in sport.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. (2019.) Using Multivariate Statistics. 17. ed. Boston: Pearson, Disponível em: < https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/4/0134790545.pdf>

TANI, G.; SANTOS, S.; MEIRA JR, C. M. O ensino da técnica e a aquisição de habilidades motoras no desporto. In: TANI, G.; SANTOS, S.; MEIRA JR, C. M. Pedagogia do desporto, 2006. Disponível em: < content/uploads/2012/05/Tani_MeiraJrSantos_2006_tecnicadesporto.pdf> Acesso em: 03 mar. 2021.

TAVARES, F. (2015). Jogos Desportivos Coletivos: ensinar a jogar. Portugal: FADEUP.

TEOLDO, I.; GUILHERME, J.; GARGANTA, J. (2015).Concepções, treinamento e avaliação do desempenho tático de jogadores e equipes. In: Para um futebol jogado com ideias. 1. Ed. Curitiba: Appris,.

TRAINING FOOTBALL FOR SMART PLAYING: ON TACTICAL PERFORMANCE OF TEAMS ANDPLAYERS.<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-2455202000010025&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 4 nov. 2020.

ISSN 2178-6925

TURNAGÖL, H. H. (2016). Body composition and bone mineral density of collegiate American football players. *Journal of Human Kinetics*, 51, 103–112.

WIERIKE, S. C. M., SLUIS, A., AKKER-SCHEEK, I., ELFERINK-GEMSER, M. T., & VISSCHER, C. (2013). Psychosocial factors influencing the recovery of athletes with anterior cruciateligament injury: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *23*(5), 527-540.

WILLIAMS, A. M. (2020). Perceptual skill in soccer: Implications for talent identification and development. **Journal of Sports Sciences**, v. 18, n. 9, p. 737-750, 2000. Disponível em: < https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11043899/.