

**ESTADO NUTRICIONAL, COMPOSIÇÃO CORPORAL E FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS
DE JOGADORES DE FUTEBOL DA PRIMEIRA DIVISÃO MOÇAMBICANA**

José Luís Sousa Manjate¹, Félix Salvador Chavane²

RESUMO

Introdução: o estado nutricional e a composição corporal, aliados aos factores sociodemográficos exercem um papel fundamental no desenvolvimento de aptidões e performance futebolística. **Objectivo:** avaliar os indicadores do estado nutricional, da composição corporal e sociodemográficos dos jogadores de futebol. **Materiais e métodos:** estudo transversal e analítico, participaram 57 jogadores, com idades entre 18 e 35 anos. As variáveis sociodemográficas e antropométricas foram aferidas antes do início do treino. Feita análise descritiva e o teste de qui-quadrado de Pearson a 5% de significância para se verificar a relação entre as variáveis de interesse no SPSS v20.01. **Resultados:** as medianas e médias de idade, estatura, peso, IMC e % de gordura foram: 24 anos; 1,73m; 67,81±6,94kg; 22,71±1,84Kg/m² e 14,62±0,92%, respectivamente. A maior parte dos jogadores tinha a Educação Secundária concluída (84,2%). 71,9% eram solteiros e 84,2% dos casados sustentavam sozinhos o lar. Foram achadas diferenças significativas entre o estado nutricional e a composição corporal ($X^2=22,84$; $p=0,000$) e entre o nível académico e a composição corporal ($X^2=6,862$; $p=0,010$). **Conclusões:** a classificação do estado nutricional dos jogadores difere dos indicadores da composição corporal e não foi encontrada qualquer relação entre o estado civil, o responsável pela garantia da renda familiar e os indicadores do estado nutricional e da composição corporal, contudo, o nível académico mostrou-se bastante influente, apenas, na composição corporal.

Palavras-chave: Estado nutricional. Composição corporal. Futebol. Factores sociodemográficos.

ABSTRACT

Nutritional status, body composition and sociodemographic factors of football players in the Mozambican first division

Introduction: nutritional status and body composition, combined with sociodemographic factors, play a fundamental role in the development of football skills and performance. **Objective:** evaluate the nutritional status, body composition and sociodemographic indicators of football players from Mozambique. **Materials and methods:** cross-sectional and analytical study, 57 players participated, aged between 18 and 35 years. Sociodemographic and anthropometric variables were measured before the start of training. Descriptive analysis and Pearson's chi-square test at 5% significance were performed to verify the relationship between the variables of interest in SPSS v20.01. **Results:** The median and mean age, height, weight, BMI and body fat % were: 24 years; 1.73m; 67.81±6.94kg; 22.71±1.84kg/m² and 14.62±0.92%, respectively. Most players had completed secondary education (84.2%). 71.9% were single and 84.2% of the married ones supported the household alone. Significant differences were found between nutritional status and body composition ($X^2=22.84$; $p=0.000$) and between academic level and body composition ($X^2=6.862$; $p=0.010$). **Conclusions:** the classification of the players' nutritional status differs from the indicators of body composition and no relationship was found between marital status, the person responsible for guaranteeing the family income and the indicators of nutritional status and body composition, however, the academic level proved to be quite influential, only, on body composition.

Key words: Nutritional status. Body composition. Football. Sociodemographic factors.

1 - Doutorando em Educação pela Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique; Mestre em Saúde Pública, pela Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique.

2 - Mestre em Actividade Física e Saúde, pela Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica de Maputo, Moçambique.

INTRODUÇÃO

As condições nutricionais e ambientais, que determinam o estado nutricional, exercem papel fundamental no crescimento físico e no desenvolvimento de aptidões responsáveis pela performance desportiva, como também constituem aspectos indispensáveis na promoção da saúde e na prevenção de doenças (Silva e colaboradores, (2024).

A literatura da especialidade refere que atendidas adequadamente as exigências nutricionais, constituem fonte de energia para que o corpo execute suas funções vitais, como também para a definição da composição corporal, e o seu acompanhamento através da antropometria se faz necessário para o auxílio e aprimoramento do desenvolvimento dos aspectos morfo-fisio-psicológicos, que podem influenciar no desempenho desportivo (Souza e colaboradores, 2018; Silva e colaboradores, 2024).

O estudo do Estado Nutricional e da Composição Corporal dos jogadores de futebol profissional é extremamente importante, na medida em que estes indicadores determinam a sua aptidão física e predizem eventuais necessidades de intervenção em busca do óptimo rendimento desportivo, exigindo, deste modo, o conhecimento mais aprofundado sobre as variáveis intervenientes, nomeadamente: as morfológicas, fisiológicas, psicológicas, biomecânicas, cognitivas, entre outras (Lima e colaboradores (2009).

A influência dos aspectos sociodemográficos na cultura nutricional, fonte de energia para prática de actividades do quotidiano, com particular enfoque para o desporto, é clarividente.

Estes pressupostos perpassam a mera seleção de alimentos, chegando a determinar a constituição dos indicadores antropométricos, por isso estudar as interações entre factores ambientais e genéticos, raça e etnia, diferenças geográficas e culturais na composição corporal reveste-se de particular pertinência, sobremaneira na população futebolística de Moçambique, cujos estudos específicos permanecem diminutos (Pérez e Mattiello, 2018; Mahique e colaboradores, 2021).

O futebol moderno decorre da natureza do confronto entre dois sistemas complexos, as equipas, e é caracterizado pela sucessiva alternância de estados de ordem e desordem, estabilidade e instabilidade, uniformidade e variedade, que sempre demanda um dispêndio

energético acrescido, devido às exigências, maioritariamente, aeróbicas em cerca de 88% e anaeróbicas de alta intensidade em cerca de 12% (Garganta, 2001; Müller e colaboradores, 2007).

Em Moçambique, sob o ponto de vista de importância e paixão, o futebol tem merecido especial destaque, seguindo a tendência mundial, com particular enfoque para a influência portuguesa e das equipas europeias (Domingos (2006).

“O Campeonato moçambicano de Futebol, actualmente denominado por Moçambola, é a competição mais importante [...], organizada pela Liga Moçambicana de Futebol, sob alçada da Federação Moçambicana de Futebol. Começou a ser disputado em 1976, pouco depois da independência de Moçambique, sendo sucessora do Campeonato do Estado Ultramarino de Moçambique” (Wikipédia, 2024; Tempo, 2024).

Motiva a realização desta pesquisa o facto da busca profunda feita sobre a temática no contexto moçambicano, ter resultado em minutos achados e, destes, a amostra, as variáveis e a abordagem diferirem da proposta do presente estudo (Mahique e colaboradores, 2021; Saveca e colaboradores, 2021; Saveca, e colaboradores, 2023), sugerindo a necessidade de se reduzir o vazio científico no domínio do conhecimento específico, através de mais investigação na área e população-alvo.

O presente estudo resulta da necessidade de se avaliar os indicadores do estado nutricional, da composição corporal e os pressupostos sociodemográficos, para posteriormente se estabelecer a relação entre a composição corporal e o estado nutricional e ainda verificar a influência dos indicadores sociodemográficos no estado nutricional e na composição corporal dos jogadores de futebol profissional de Moçambique.

MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento de estudo

O presente estudo é transversal e analítico, com uma abordagem quantitativa, sendo as variáveis aquilatadas em único momento e testadas as hipóteses de associação entre o estado nutricional, a composição corporal e as variáveis sociodemográficas.

Nesta pesquisa, os dados antropométricos, nomeadamente o peso, a estatura e as dobras cutâneas (Panturrilha Medial, Supraílica, Tricipital e Subescapular) foram recolhidos no início das sessões de treino, como forma de se garantir que a actividade tivesse lugar antes dos atletas ficarem desidratados.

Local do estudo

O estudo foi realizado nos clubes desportivos com a modalidade de futebol, da cidade de Maputo, Moçambique.

População e amostra

A população é composta por jogadores seniores, do Campeonato Nacional da Primeira Divisão de Futebol de Moçambique, denominado Moçambola, no ano de 2022.

A amostra foi de 57 indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e 35 anos, de três clubes da Cidade de Maputo, calculado por software estatístico Epi Info, versão 7.2, baseado no universo 350 jogadores inscritos na edição do campeonato Moçambicano de futebol 2022.

Os critérios de inclusão foram (1) ter assinado o termo de consentimento livre e esclarecido, previamente aprovado pelo Comité de Ética do Instituto Superior de Ciências de Saúde (ISCISA), no mês de setembro de 2022, com o código TFCNEN26/22; (2) gozar de plena saúde e capacidades físicas para participar dos treinos e jogos; (3) ter aceite realizar toda a bateria de testes e respondido ao questionário administrado.

Os critérios de exclusão foram (1) estar em assistência no departamento médico do clube ou em outro local similar; (2) não cumprir com a bateria de testes administrado e (3) não ter preenchido e entregue o termo de consentimento livre e esclarecido.

Variáveis e instrumentos

O presente estudo manipula dois grupos de variáveis a saber (1) domínio sociodemográfico (estado civil e nível de escolaridade) e (2) domínio antropométrico (estatura, peso, dobras cutâneas). O estado civil e o nível de escolaridade foram recolhidos por meio de um questionário autoadministrado

em forma de entrevista recordatória (Pino, 2009).

A estatura foi mensurada com recurso a um estadiómetro da marca Sanny, com extensão até 2,10m e o peso foi medido utilizando uma balança electrónica da marca Iscale S, com capacidade de 150Kg (Lohman, 1988; Fernandes, 2006).

O peso da massa corporal foi medido utilizando uma balança electrónica da marca Iscale S, com capacidade de 150Kg (Lohman, 1988; Fernandes, 2006).

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da divisão do peso da massa corporal em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros ao quadrado (Lohman, 1988; Fernandes, 2006).

As dobras cutâneas foram avaliadas com recurso ao uso do adipómetro da marca essencial e fita métrica da marca Sanny, usada para auxiliar na localização dos pontos a serem medidos, no qual o valor foi estabelecido em centímetros (Lohman, 1988; Fernandes, 2006; Fraulob, 2017; Quaresma, 2024).

O protocolo de Petroski (1995), que se baseia em 4 dobras cutâneas, nomeadamente a tricipital, a subescapular, a supraílica e a pantorrilha medial foi utilizado para se estimar a densidade corporal $[D=1,10726863-0,00081201(DCSE+DCT+DCSI+DCPM)+0,0000212(DCSE+DCT+DCSI+DCPM)^2-(0,00031165) \text{ Idade}]$ e posteriormente, se obter a percentagem de gordura (%G), através da equação de Siri: $\%G = (495/D) - 450$ (Fernandes, 2006; Both e colaboradores, 2015).

A gordura corporal foi estimada por inferência do índice da massa corporal (Lohman, 1988; Fernandes, 2006), no qual os sujeitos passaram a ser classificados o seu estado nutricional em subnutridos ($<18,5 \text{ Kg/m}^2$), normais ($18,5 - 24,9 \text{ Kg/m}^2$), sobrepeso ($25 - 29,9 \text{ Kg/m}^2$) e obesos ($> 40 \text{ Kg/m}^2$), seguido orientações da OMS (1997).

Análise de dados

Os dados foram, inicialmente, lançados para a planilha Excel e posterior transportados para o pacote estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.01. O teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para verificar o pressuposto da normalidade. A análise descritiva foi realizada tendo apresentado os dados em mediana e intervalo interquartil. A análise inferencial foi realizada na

comparação das proporções da composição corporal e o estado nutricional, bem como a verificação da relação entre as variáveis sociodemográficas, o estado nutricional e a composição corporal, aplicando o teste de qui-quadrado de Pearson, fixado a 95% de intervalo de confiança.

RESULTADOS

Participaram do presente estudo 57 jogadores da Primeira Divisão do Campeonato Moçambicano de Futebol, com idades compreendidas entre os 18 e 35 anos e uma mediana de 24 anos.

Na tabela 1 são indicados os valores médios, desvio padrão, medianas, intervalos interquartis, valores mínimos e máximos das

variáveis idade, peso, estatura, Índice de Massa Corporal e a percentagem de Gordura Corporal e a figura 1 apresenta o diagrama de caixa (box-plot) referente aos intervalos interquartis da idade e da estatura.

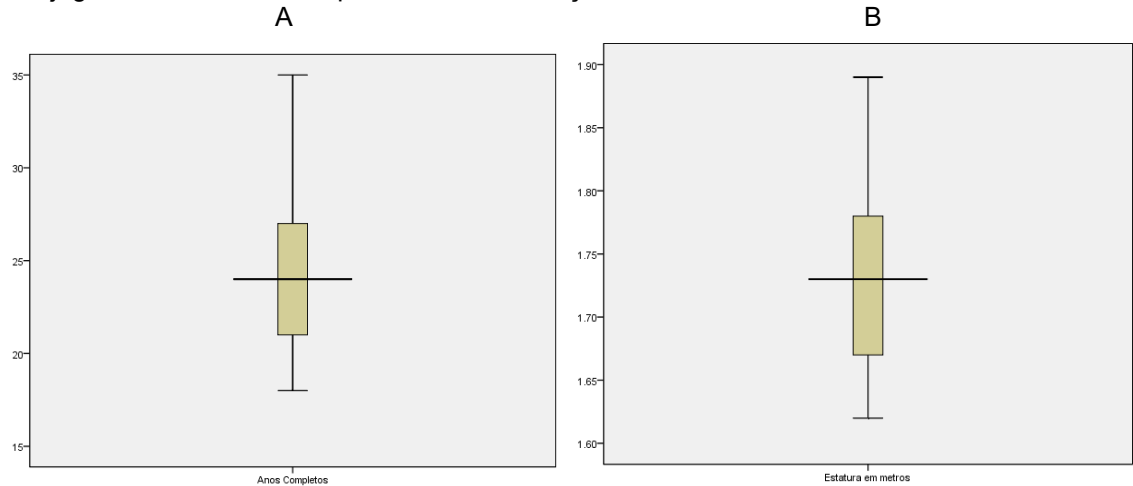
O peso médio foi de 67,81 ±6,94kg e a mediana observada para a estatura foi de 1,73m, com o atleta menos alto apresentando 1,62m e o mais alto com 1,89m de altura. Com base nos valores do peso e da estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), que apresentou uma média de 22,71 ±1,84Kg/m².

A percentagem da Gordura Corporal, calculada com base nas Pregas Cutâneas tricipital, subescapular, suprailíaca e da pantorrilha medial, exibiu uma média de 14,62 ±0,92%.

Tabela 1 - Valores médios, desvio-padrão, mediana, valor mínimo e máximo dos indicadores antropométricos dos jogadores de futebol da primeira divisão Moçambicana.

Variáveis	N (57)	Intervalo Interquartil
Idade (anos)	24 (18 – 35)	Q1=21; Q3=27
Peso (kg)	67,81±6,94	
Estatura (m)	1,73 (1,62 – 1,89)	Q1=1,67; Q3=1,78
IMC (Kg/m²)	22,71±1,84	
Gordura corporal (%)	14,62±0,92	

Figura 1 - Diagramas de caixa (box-plot) A e B referentes aos intervalos interquartis da idade e estatura dos jogadores de futebol da primeira divisão Moçambicana.



A caracterização dos indicadores sociodemográficos está, percentualmente, expressa na tabela 2.

Conforme pode se notar, o nível acadêmico mais predominante entre os jogadores foi o referente a conclusão da Educação Secundária com uma percentagem

de 84,2%, seguida da Educação Básica com 10,5%. O Ensino superior e a Educação Primária ostentaram as percentagens mais baixas com 3,5% e 1,8% respectivamente.

Dentre os jogadores amostrados na presente pesquisa, 71,9% eram solteiros e 28,1% viviam casados, sendo que dos casados

15,8% é que tinham a garantia da renda familiar por ambos e 84,2% tinham a renda familiar garantida, apenas, pelo jogador.

Tabela 2 - Caracterização dos indicadores sociodemográficos dos jogadores de futebol da primeira divisão Moçambicana, 2022.

Variáveis	F(a) (57)	Porcentagem
Nível acadêmico		
Educação Primária	1	1,8%
Educação Básica	6	10,5%
Educação Secundária	48	84,2%
Ensino Superior	2	3,5%
Estado Civil		
Solteiro	41	71,9%
Casado	16	28,1%
Responsabilidade da renda familiar		
Jogador	48	84,2%
Casal	9	15,8%

A classificação do Estado Nutricional dos Jogadores de Futebol participantes na presente pesquisa foi achada com recurso ao IMC e o cálculo da Composição Corporal, para se estimar a percentagem de gordura corporal, baseou-se no somatório das Pregas Cutâneas e posterior aplicação da equação de Siri: $\%G = (495/D) - 450$.

Na tabela 3 estão claramente ilustradas as percentagens da classificação dos indicadores acima referidos. Como se pode

notar, dentre os jogadores 87,7% mostravam-se eutróficos e 12,3% apresentavam-se com sobrepeso, quando determinado o seu estado nutricional.

A aferição da percentagem de gordura corporal apontou que 87,7% dos amostrados estavam acima da gordura ideal para o sexo e faixa etária, 7% apresentavam uma percentagem de gordura corporal ideal e 5,3% estavam no limite superior de gordura corporal para as suas faixas etárias e sexo.

Tabela 3 - Descrição do estado nutricional e da composição corporal dos jogadores de futebol da primeira liga Moçambicana, 2022.

Variáveis	Classificação	Porcentagem
Estado nutricional	Eutrófico	87,7%
	Sobrepeso	12,3%
Composição corporal	% ideal de gordura corporal	7%
	Gordura corporal acima da média	87,7%
	Gordura corporal limítrofe	5,3%

Os resultados da relação entre as variáveis referentes ao Estado Nutricional e a Composição Corporal, com foco na percentagem de Gordura Corporal são expressos através da condição de Eutrófico e Sobrepeso para a primeira e % ideal de Gordura Corporal, Gordura corporal acima da média e Gordura corporal limítrofe para a segunda.

A Tabela 4 assinala claramente que entre os jogadores, foram achadas diferenças estatisticamente significativas entre os indivíduos Eutróficos e os com Sobrepeso,

quando verificada a associação com a sua Composição Corporal ($X^2 = 22,84$; $p = 0,000$).

Por outro lado, é fundamental realçar a maior proporção de indivíduos classificados como eutróficos, através do IMC, com uma percentagem de Gordura Corporal acima da média esperada para a faixa etária 46 (43,9).

A relação entre os indicadores sociodemográficos, nomeadamente quem garante a renda familiar, o estado civil e o nível acadêmico, com o Estado Nutricional e a Composição Corporal é apresentada na tabela 5.

Conforme se vê, a relação entre quem garante a renda familiar, o estado civil e os indicadores do Estado Nutricional e da Composição Corporal aponta para inexistência de diferenças estatisticamente significativas (Estado Nutricional vs Renda Familiar: $X^2 = 1,496$; $p = 0,278$; Estado Nutricional vs Estado

civil $X^2 = 0,864$; $p=0,303$) e (Composição Corporal vs Renda Familiar: $X^2 = 0,819$; $p=0,664$; Composição Corporal vs Estado civil $X^2 = 2,338$; $p=0,311$).

Tabela 4 - Resultados da relação entre a composição corporal e o estado nutricional.

Estado Nutricional	Composição Corporal		
	% ideal de Gordura Corporal	Gordura corporal acima da média	Gordura corporal limítrofe
Eutrófico	4 (3,5)	46 (43,9)	0 (2,6)
Sobrepeso	0 (0,5)	4 (6,1)	3 (0,4)
X^2	22,84		
p	0.000**		

O Nível acadêmico não mostrou qualquer diferença na relação com o Estado Nutricional ($X^2 = 0,529$; $p=0,912$), contudo quando comparado com a Composição Corporal foram encontradas diferenças

estatisticamente significativas ($X^2 = 16,862$; $p=0,010$), com destaque para os indivíduos observados e esperados dos níveis secundário e superior, que ostentavam percentagem de gordura acima da média.

Tabela 5 - Resultados da relação entre quem garante da renda familiar, estado civil, nível acadêmico e o estado nutricional e a composição corporal.

Renda familiar	Estado nutricional		Composição Corporal		
	Eutrófico	Sobrepeso	Boa % de gordura	Gordura acima da média	Gordura limítrofe
Jogador	41 (42,1)	7 (5,9)	3 (3,4)	42 (42,1)	3 (2,5)
Casal	9 (7,9)	0 (1,1)	1 (0,6)	8 (7,9)	0 (0,5)
X^2	1,496		0.819		
p	0.278		0.664		
Estado Civil	Estado nutricional		Composição Corporal		
	Eutrófico	Sobrepeso	Boa % de gordura	Gordura acima da média	Gordura limítrofe
Solteiro	37 (36)	13 (14)	3 (2,9)	37 (36)	1 (2,2)
Casado	4 (5)	3 (2)	1 (1,1)	13 (14)	2 (0,8)
X^2	0,864		2.338		
p	0.303		0.311		
Nível acadêmico	Estado nutricional		Composição Corporal		
	Eutrófico	Sobrepeso	Boa % de gordura	Gordura acima da média	Gordura limítrofe
Primário	1 (0,9)	0 (0,1)	1 (0,1)	0 (0,9)	0 (0,1)
Básico	5 (5,3)	1 (0,7)	1 (0,4)	4 (5,3)	1 (0,3)
Secundário	42 (42,1)	6 (5,9)	2 (3,4)	44 (42,1)	2 (2,5)
Superior	2 (1,8)	0 (0,2)	0 (0,1)	2 (1,8)	0 (0,1)
X^2	0,529		16,862		
p	0.912		0.010*		

DISCUSSÃO

No presente estudo com jogadores da principal divisão de futebol moçambicano, foram avaliados os indicadores do estado nutricional, da composição corporal, incluindo os factores sociodemográficos e posteriormente estabelecida a relação entre a composição corporal e o estado nutricional e ainda verificada a influência dos factores sociodemográficos no estado nutricional e na composição corporal.

De um modo geral, foi observado que o peso, a estatura e o IMC dos jogadores moçambicanos estão abaixo dos valores observados em seus congêneres a nível Mundo e da Europa, contudo estes indicadores mostraram-se similares aos encontrados em estudos realizados em dois Países Africanos, nomeadamente na África do Sul e no Gana (Soares, 2011; Otavio e colaboradores, 2018; Abdulai e colaboradores, 2022; Bloomfield e colaboradores, 2005; Kubayi e colaboradores, 2017; Topend Sports, 2018; Campos, e colaboradores, 2024).

A percentagem da Gordura Corporal aferida com base no somatório de pregas cutâneas mostrou-se acima dos valores aquilatados na população futebolística europeia e sul africana, denotando claramente que os jogadores moçambicanos ostentam maior concentração de gordura corporal em relação às médias de seus similares (Soares, 2011; Kubayi e colaboradores, 2017; Campos e colaboradores, 2024).

No contexto moçambicano, estudos com jogadores da primeira divisão são diminutos, contudo, Domingos e colaboradores, (2024) e Mahique e colaboradores, (2021) conduziram pesquisas com jogadores de futebol de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 12 e 17 anos, residentes na região centro de Moçambique e na cidade de Maputo, respectivamente.

Os achados antropométricos dos referidos estudos, nomeadamente o peso, a estatura e o IMC mostraram-se dentro dos parâmetros padronizados para atletas daquela faixa etária, todavia, com valores abaixo de seus similares estudados nas selecções brasileiras de formação até às profissionais (Mendes e Neto, 2022; Quaresma, 2024; Campos e colaboradores, 2024).

Este quadro antropométrico, que denota uma tendência linear desde as equipas

de formação (adolescentes) até às equipas profissionais (seniores) moçambicanas, pode ser explicado, por um lado, pela elevada prevalência do deficit da Estatura para a Idade na infância entre os moçambicanos, sobretudo motivado pela míngua literacia nutricional para casos em que o acesso ao alimento não constitui problema, por outro lado, pela falta de alimentos durante a gestação e aleitamento materno e na primeira infância (Manjate, 2018).

Esta situação exerce grande influência no desenvolvimento subsequente, chegando a retardar o salto pubertário, marco importante para o crescimento somático e maturação dos indivíduos (Mateus e Fernandes, 2021; Dobrowoski e colaboradores, 2018).

Ainda que o presente estudo não tivesse o propósito de avaliar as habilidades técnicas, a funcionalidade e o desempenho físico dos jogadores, vale destacar que a investigação levada a cabo por Mahique e colaboradores, (2021) e a revisão sistemática feita por Domingos e colaboradores, (2024), ambos com jogadores moçambicanos e de outros quadrantes de África, nos escalões de formação, trouxe evidências de uma boa capacidade de execução técnica, funcionalidade e desempenho físico, com grande realce à medida que a idade avança. Este cenário pode desvendar a necessidade de se avaliar a possibilidade de definição de um perfil antropométrico e funcional próprio da população africana, especificamente da África Subsaariana, sobremaneira quando se verifica uma funcionalidade e perfil de desportivo óptimos entre os jogadores moçambicanos.

Quase na globalidade, os jogadores de futebol estudados na presente pesquisa (71,9%) são solteiros e dentre os casados poucos tem apoio do cônjuge na garantia da renda familiar (15,8%), por outro lado, os resultados da presente pesquisa revelaram que maior parte dos futebolistas concluíram a Educação Secundária em detrimento do Ensino Superior.

Estes resultados corroboram com os achados no estudo de Abdulai e colaboradores, (2022), que revelaram que numa amostra de 119 jogadores de futebol, apenas 6,7% eram casados e no seio dos mesmos, a maior parte (63,9%) tinha, apenas, a Educação Secundária concluída.

Os resultados referentes a vida conjugal dos jogadores moçambicanos, podem encontrar uma tendência inversa àquela constante do relatório do Instituto Nacional de

Estatística (2022), que destapa, visivelmente, que entre a população jovem moçambicana, 31,2% é solteira e a outra parcela vive maritalmente ou casada, com tendência a iniciar as uniões em média aos 20 anos de idade. Este achado sugere uma personalidade própria dos jogadores de futebol, que parece dar primazia à sua carreira em prejuízo de uma vida conjugal prematuramente formada.

O patriarquismo predominante em Moçambique pode estar na origem da maior parte dos jogadores casados serem os únicos provedores nos seus lares, na medida em que este sistema social centraliza a autoridade e privilégios nos homens, perpetuando, deste modo, as desigualdades, papéis e expectativas sociais, muitas vezes estereotipadas.

Estes resultados, ainda que não convirjam para a proporção de casados, visto que a média do País supera a dos jogadores do presente estudo, onde os solteiros apresentam maior proporção, deve se realçar o peso da responsabilidade que os jogadores casados têm com a manutenção do lar, o que de certa forma pode comprometer a concentração e dedicação necessárias para a execução das suas tarefas desportivas, cada vez mais exigentes (Diogo, 2014).

No concernente à formação académica dos jogadores, vale referenciar que eles corroboram com o que está postulado no relatório do Instituto Nacional de Estatística, cujas taxas bruta e líquida de escolarização da população moçambicana vão reduzindo à medida que os níveis académicos aumentam (Instituto Nacional de Estatística, 2022).

Para o caso dos jogadores em apreço, pode se prognosticar, especificamente, que as constantes viagens pelo País para a realização dos jogos e as sessões semanais de treino não encontrem melhor conciliação com as exigências próprias da vida académica.

Ainda sobre a formação académica, é fundamental observar que a pressão própria da dinâmica desportiva do futebol, aliada à pobreza multiforme, podem estar na origem do abandono precoce da escolaridade. Este facto não deve ser visto de ânimo leve, pois a carreira desportiva em Moçambique ainda não garante sustentabilidade depois da reforma, daí que a formação académico-profissional deve continuar a ser uma aposta natural e indissociavelmente necessária para o futebolista moçambicano.

O Estado Nutricional dos jogadores da primeira divisão moçambicana indicou que a

maioria eram eutróficos e que tinham percentagem de gordura acima do ideal (87,7%) e uma pequena proporção com a percentagem da gordura corporal no limite superior.

Estes resultados, por si, desvendam especial atenção que se deve dar aos índices antropométricos de avaliação da composição corporal e do estado nutricional, na medida em que se pode vislumbrar que indivíduos classificados como eutróficos para o Estado Nutricional (87,7%) coincidem com apenas 7% dos indivíduos classificados com percentagem de gordura corporal ideal e aqueles classificados com sobrepeso para o Estado Nutricional (12,3%), encontram correspondência com 93% de indivíduos com percentagem de gordura corporal acima da média e no limite superior.

Sobre o silogismo acima, deve se destacar as limitações do IMC, que subestima a distribuição da gordura no corpo, as diferenças étnicas e facto de este não poder distinguir a massa magra da gorda, podendo se considerar um indivíduo musculoso como sobrepesado ou obeso. Daí não ser indicado para atletas, gestantes e pacientes oncológicos (Anjos, 1992; Espires e colaboradores, 2013).

É factual que o IMC não deve ser usados isoladamente para a avaliação do Estado Nutricional, podendo ser aliado às variáveis do consumo alimentar e/ou a outros testes duplamente indirectos para a avaliação física.

Contudo, deve se considerar a sua importância e acurácia, aliada à facilidade de utilização em estudos epidemiológicos (Anjos, 1992; Rezende e colaboradores, 2007; Fraulob, 2017).

Como que a ilustrar os achados acima descritos sobre a amostra da presente pesquisa, os resultados da relação entre o Estado Nutricional e a Composição Corporal ilustram diferenças estatísticas altamente significativas ($X^2 = 22,84$; $p=0,000$).

Estes diferem com os encontrados no estudo de Penteado, Baratto e colaboradores, (2010), que ao estabelecerem a comparação entre os valores do IMC e a percentagem de gordura de jogadores de futsal de Paraná, com idades compreendidas entre os 18 e 32 anos, verificaram uma correlação linear, para além de ter achado uma percentagem baixa de indivíduos com gordura acima da média, se comparados com os jogadores moçambicanos.

Esta constatação vem aflorar ainda mais a provável insensibilidade do IMC para a estimativa do Estado Nutricional, permitindo vaticinar que eventualmente, sem prejuízo da tese acima defendida referente ao impacto dos agravos nutricionais na gestação e aleitamento materno para o futuro adulto, os jogadores moçambicanos tenham, de facto, maior concentração de tecidos isentos de gordura, que propriamente a gordura, o que só pode se desvendar com estudos subsequentes incluindo novas variáveis, sobremaneira as voltadas para a funcionalidade e desempenho físico-desportivo.

O presente estudo não encontrou diferenças estatisticamente significativas quando examinada a relação entre quem garante a renda familiar, o estado civil e os indicadores do Estado Nutricional e a Composição Corporal, o que de certa forma, mostra não haver qualquer influência destes indicadores sociodemográficos para os jogadores do Moçambola.

Contudo, para o nível académico foram achadas diferenças estatisticamente significativas entre os diferentes níveis e a composição corporal ($X^2 = 16,862$; $p = 0,010$), emprestando a ideia de que quanto maior o nível de escolaridade dos jogadores, melhor o acesso a alimentos potencialmente nutritivos e/ou calóricos que, eventualmente, se expressam no ganho ponderal do peso e da massa gordurosa.

Estes resultados corroboram, em parte, com o estudo de Pérez e Mattiello (2018), que reconhece uma etiologia multifuncional que interfere na composição corporal e a importância de se considerar uma compreensão integral e socioecológica.

Este, mais adiante, afiança que a composição corporal pode resultar, igualmente, da interação entre factores ambientais e genéticos, raça e etnia, diferenças geográficas e culturais.

Pérez e Mattiello (2018) concluem afirmando que “determinantes como nível educacional, “status” socioeconómico, local de residência, “status” de maturação sexual, peso ao nascer, amamentação, actividade física, tempo de tela [...] podem fazer parte do estudo da composição corporal”, ampliando deste modo, o campo de pesquisa destes fenómenos globalmente e em particular nos jogadores da primeira divisão de futebol de Moçambique.

Constituíram limitações deste estudo o facto de não se ter recolhido dados relativos à

performance desportiva, a comparação entre os jogadores em função da posição em campo, para além da escassez de estudos que versa sobre a temática em Moçambique.

CONCLUSÃO

O peso e a altura dos jogadores de futebol da primeira liga moçambicana (Moçambola) seguem um padrão próprio, abaixo das médias mundiais, e muito abaixo das médias dos jogadores europeus. Por outro lado, os indicadores da composição corporal e do estado nutricional, globalmente, estão dentro dos padrões internacionalmente definidos, tendo como base as equações de referência.

A maior parte dos jogadores de futebol moçambicanos são solteiros, e os casados são, maioritariamente, responsáveis pelo sustento dos seus lares. O nível académico predominante é o médio (Educação Secundária), em detrimento do Ensino Superior.

A classificação do estado nutricional dos jogadores moçambicanos difere dos indicadores da composição corporal, ou seja, jogadores maioritariamente classificados como normoponderais para o estado nutricional, na sua composição corporal apresentam-se com excesso de gordura e dentre os jogadores classificados nutricionalmente com sobrepeso, sob o ponto de vista de percentagem de gordura estão inclusos aqueles com percentagem de gordura normal.

O presente estudo revelou que não havia qualquer relação entre o estado civil, o responsável pela garantia da renda familiar e os indicadores do estado nutricional e da composição corporal, por outro lado, o nível académico mostrou-se bastante influente, apenas, na composição corporal.

REFERÊNCIAS

- 1-Abdulai, K.; Hayford, F.E.; Axame, W.K.; Alhassan, A.R.; Brown, C.A. Dietary Pattern and Body Composition of Professional Football Players in Ghana: Implications on fitness and performance. Research Square. 2022. p. 1 - 16. doi:<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2073796/v1>
- 2-Anjos, L.A. Índice de massa corporal (massa corporal.estatura-2) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura.

Rev. Saúde Pública. Vol. 26. Num. 6. 1992. p. 431-436.

3-Bloomfield, Polman, R.; Butterly, R.; O'Donoghue, P. Analysis of age, stature, body mass, BMI and quality of elite soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. Vol. 45. Num. 1. 2005. p. 58.

4-Both, D.R.; Matheus, S.C.; Behenck, M.S. Validação de equações antropométricas específicas e generalizadas para estimativa do percentual de gordura corporal em estudantes de Educação Física do sexo masculino. *Rev Bras Educ Fís Esporte*. Vol. 29. Num. 1. 2015. p. 13 - 23. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1807-55092015000100013>

5-Campos, H.O.; Wilke, C.F.; Drummond, L.R.; Drummond, F R.; Coimbra, C.C.; Ramos, G.P. Perfil Antropométrico de Jogadores Sub-15 a Profissionais da Seleção Brasileira de Futebol. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 30. Num. 2. 2024. p. 5. doi:DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202430012022_0425p

6-Diogo, F.M. O percurso para a excelência desportiva: Estudo multidimensional com adolescentes e atletas de elite. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Coimbra. Universidade de Coimbra. 2014.

7-Dobrowoski, M.; Duarte, M.A.; Marques, P.A.; Voser, R. d. A Maturação Biológica, Aptidão Física e Crescimento: estudo de jovens escolares, praticantes do futsal, do sexo masculino, com idades entre 11 e 15 anos. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 12. Num. 72. 2018. p. 247-255.

8-Domingos, J.; Filho, I.S.; Saranga, S.P. Crescimento, Composição Física e Perfil Funcional nas Moças Jogadoras de Futebol: Uma revisão de literatura. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*. Num. 3. 2024. p. 1-30.

9-Domingos, J.; Mahique, J.D.; Filho, I.S.; Saranga, S.P. Estudo Comparativo das Características Antropométricas, Fisiológicas e Habilidades Técnicas de Futebolistas de Ambos os sexos da Região Centro de Moçambique. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*. Num. 1. 2024.

10-Domingos, N. O futebol Português em Moçambique como. Centro de Estudos Internacionais. 2006. p. 113-127. doi:10.4000/cea.1242

11-Espires, R.B.; Martins, G.B.; Salado, G.A.; Carvalho, I.Z. Avaliação de adiposidade corporal em adultos por métodos antropométricos e correlação com índices de adiposidade corporal. Em CESUMAR (Ed.), VIII EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar. Maringá-Paraná-Brasil: UNICESUMAR, Centro Universitário Cesumar. 2013.

12-Fernandes, P. Manual de antropometria. Vila real: Universidade de trás dos montes e Alto Douro. 2006.

13-Fraulob, J. Antropometria. 2017.

14-Garganta, J. Futebol e ciência. Ciência e Futebol. *Revista Digital Educación Física e Deportes*. Vol. 7. Num. 40. 2001.

15-Instituto Nacional de Estatística. IV Recenseamento Geral da População e Habitação. Indicadores Sócio-demográficos Moçambique. Maputo: Instituto Nacional de Estatística. 2022. Obtido de www.ine.gov.mz

16-Kubayi, A.; Paul, Y.; Mahlangu, P.; Toriola, A. Physical Performance and Anthropometric Characteristics of Male South African University Soccer Players. *Journal of Human Kinetics*. Num. 60. 2017. p. 153-158. doi:10.1515/hukin-2017-0098

17-Lima, C.B.; Martins, M.E.; Liberali, R.; Navarro, F. Estado Nutricional e COmposição COrporal de Jogadores de Futebol Profissional. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 3. Num. 18. 2009. p. 562-569.

18-Lohman, T.G. Anthropometric standardization reference manual. Human Kinetics Publishers. 1988.

19-Mahique, J.D.; Mouliáá, L.R.; Mello, J B.; Gaya, A.C.; Saranga, S.P. Perfil Antropométrico, Funcionalidade e Habilidades Técnicas dos Jovens Futebolistas Moçambicanos. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 13. Num. 56. 2021. p. 658-670.

- 20-Manjate, J.L. Associação entre o Crescimento Somático e o Estado Nutricional em Crianças dos 6 aos 10 anos de Idade do Distrito de Moamba. Faculdade de Medicina, Departamento de Saúde da Comunidade. Maputo: Faculdade de Medicina da Universidade Eduardo Mondlane. 2018.
- 21-Mateus, B.N.; Fernandes, E.C. Segurança Alimentar e défice linear de Crianças menores de cinco anos: Município do Dande, província do Bengo, Julho de 2018. *RevSALUS*, p. 2007.
- 22-Mendes, R.T.; Neto, A.B. Consumo Alimentar e Perfil Antropométrico de Jogadores de categoria de Base num Clube de Futebol. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São paulo. Vol. 16. Num. 97. 2022. p. 95-106.
- 23-Müller, C.M.; Alves, C.P.; Rostirolla, L.; Navarro, A.C.; Navarro, F. Avaliação do Estado Nutricional de Jogadores de Futebol. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 1. Num. 1. 2007. p. 30-39.
- 24-Otavio, L.D.; Oliveira, S.H.; Borges, V.O.; Teixeira, A.S.; Schirmann, G.d.; Bragança, G. C. Consumo Alimentar e Avaliação Nutricional de uma Equipe de Jogadores de Futebol. *Anais do 10º salão internacional de ensino, pesquisa e extensão - SIEPE*. (6 a 8 de Novembro de 2018).
- 25-Penteado, E.G.; Baratto, I.; Silva, R. Comparação entre o Índice de Massa Corporal e Percentual de Gordurade Equipe de Futsal Masculino do Município de Guarapuava, Paraná. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 4. Num. 21. 2010. p. 262-267.
- 26-Pérez, L.M.; Mattiello, R. Determinantes da composição corporal em crianças e adolescentes. *Revista Cuidarte*. Vol. 9. Num. 2. 2018. p. 2093-2096. doi:<https://doi.org/10.15649/cuidarte.v9i2.534>
- 27-Pino, D.L. Adaptação e Validação de um Questionário de Frequência Alimentar para Crianças de 6 a 10 anos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas. Porto Alegre: 2009.
- 28-Quaresma, M.V. Manual de Avaliação da Composição Corporal. São Paulo. Centro Universitário São Camilo. 2024.
- 29-Rezende, F.; Rosado, L.; Franceschini, S.; Rosado, G.; Ribeiro, R.; Merines, B.; C, J. Revisão crítica dos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal em grandes estudos populacionais e clínicos. 2007.
- 30-Saveca, P.T.; Tembe, V.A.; Teixeira, C.M. Orientações cognitivas dos futebolistas moçambicanos. *PsychTech & Health Journal*. Vol. 6. Num. 2. 2023. p. 50-63. doi:10.26580/PTHJ.art50-2023
- 31-Saveca, P.; Tembe, V.; Vasconcelos-Raposo, J. Perfil psicológico de prestação dos futebolistas moçambicanos. *PsychTech & Health Journal*. Vol. 4. Num. 2. 2021. p. 24 - 44. doi:10.26580/PTHJ.art31-2021
- 32-Silva, Y.M.; Duailibe, J.A.; Filho, J.C.; Machado, R.J.; Abreu, P.V.; Silva, I.B.; Paiva, A.S. Perfil Nutricional e Motivação de Adolescentes Praticantes de Futebol de um Projecto Social do Município de Eusébio CE. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 18. Num. 108. 2024. p. 39 - 46.
- 33-Soares, P.E. Composição corporal em atletas de futsal. Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Coimbra: Universidade de Coimbra. 2011.
- 33-Souza, G.G.; Gomes de Carvalho, W. Antropometria e desempenho motor em crianças praticantes de futsal/futebol: um estudo descritivo. Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 2018.
- 34-Tempo. Futebol em Moçambique. 2024. Obtido em 25 de Março de 2025, de *Revista Tempo*: <https://tempo.co.mz/tempo/blog/futebol-em-mocambique/>
- 35-Topend Sports. Anthropometry of the Players at the 2018 World Cup. Obtido em 27 de Março de 2025, de <https://www.topend.sports/sport/soccer/anthropometry-worldcup2018.htm>
- 36-Wikipédia. (8 de junho de 2024). Campeonato Moçambicano de Futebol. Obtido

RBNE
Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

em 2 de Março de 2025, de Wikipédia - A
enciclopédia livre:
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Campeonato
_Mo%C3%A7ambicano_de_Futebol](https://pt.wikipedia.org/wiki/Campeonato_Mo%C3%A7ambicano_de_Futebol)

E-mail dos autores:
sousajos86@gmail.com
felixsalvadorchavane@gmail.com

Autor Correspondente
José Luís Sousa Manjate
sousajos86@gmail.com

Recebido para publicação em 13/06/2025
Aceito em 24/06/2025