

## Perfil discriminante do atleta de basquetebol infanto-juvenil moçambicano de dois níveis competitivos

Profile discriminant of the basketball athlete infant juvenile competitive two-level mozambican

Bernardo Pedro Matsimbe<sup>1\*</sup>

César Milagres da Silva<sup>3</sup>

Leonardo Nhantumbo<sup>2</sup>

Siomara Aparecida da Silva<sup>3</sup>

### Resumo:

**Objetivo:** O estudo teve como objetivo identificar os atributos discriminantes em basquetebolistas infanto-juvenis moçambicanos de acordo com o nível competitivo de ambos os sexos. **Métodos:** A amostra incluiu basquetebolistas da categoria infanto-juvenil em ambos os sexos, divididos em dois níveis competitivos: seleções nacionais moçambicanas (n=30) com idade de  $15,40 \pm 0,49$  anos e atletas não seleccionados (n=135) com idade de  $15,66 \pm 0,47$  anos. Foram avaliados o perfil antropométrico, capacidades motoras e as habilidades esportivas. Foi realizado a comparação dos grupos através do teste t de student para amostras independentes. Análise da função discriminante tendo como variável dependente o nível competitivo e como variáveis independentes as medidas recolhidas. **Resultados:** A função discriminante identificou que apenas cinco variáveis apresentam um coeficiente de correlação de valor modular superior a 0.30 e uma previsão de sucesso em 87,9%. Nesta função, o coeficiente de correlação canônica foi de 0.651. **Conclusões:** Nos basquetebolistas infanto-juvenis moçambicanos a envergadura vertical é a medida morfológica mais determinante para se chegar à seleção nacional. Em contra partida, a envergadura horizontal, a força e resistência abdominal e a flexibilidade foram as variáveis caracterizadoras com menos relevância para se chegar ao nível de seleção.

**Palavras-chave:** basquetebol, capacidade motora, habilidade desportiva.

### Abstract:

**Objective:** The objective of this study was to identify the discriminating attributes in Mozambican children and young basketball players according to the competitive level of both sexes. **Methods:** The sample included basketballists of the infant juvenile category in both sexes, divided into two competitive levels: Mozambican national teams (n = 30) with age of  $15.40 \pm 0.49$  years and unselected individuals (n = 135) with age of  $15.66 \pm 0.47$  years. The anthropometric profile, motor skills and sports skills were evaluated. The groups were compared using the Student's t test for independent samples. The analysis of the discriminant function having as a dependent variable the competitive level and as independent variables the measures collected. **Results:** The discriminant function identified that only five variables present a coefficient of correlation of modulus value superior to 0.30 and a prediction of success in 87.9%. In this function, the canonical correlation coefficient was 0.651. **Conclusion:** In the Mozambican infant juvenile basketball players the vertical wingspan is the most important morphological measure to reach the national team. On the other hand, the horizontal wingspan, abdominal strength and resistance, and flexibility were the less important variables to reach the selection level.

**Keywords:** basketball, motor capacity, sport skill.

### Afiliação dos autores

<sup>1</sup>Faculdade de Educação Física e Desporto, Universidade Pedagógica, Maputo, Moçambique.

<sup>2</sup>Escola Superior de Ciências do Desporto, Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Moçambique.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto-Minas Gerais, Brasil.

### \*Autor correspondente

Faculdade de Educação Física e Desporto - Universidade Pedagógica - Maputo - Moçambique Av. Eduardo Chivambo Mondlane. Cel: +258823583850/849003571. e-mail: matsimbeb@gmail.com

### Conflito de interesses

Os autores declararam não haver conflito de interesses.

### Processo de arbitragem

Recebido: 02/03/2018  
Aprovado: 06/06/2018

## Introdução

Sendo o basquetebol uma modalidade dos esportes coletivos (EC), em seu contexto se manifestam várias formas: aplicação da ciência, uma disciplina de ensino curricular, treinamento para o alto rendimento, meio de lazer, inclusão e outros. É um esporte dinâmico e complexo que concilia estruturas de movimentos explosivos em diferentes habilidades motoras específicas como drible, passe, lançamento, entre outras<sup>1-4</sup>. A situacionalidade do jogo exige tarefas motoras complexas, intermitentes e dinâmicas, demandando aos atletas elevadas habilidades motoras, capacidades motoras coordenativas e condicionais, notáveis capacidades tático-técnicas e conhecimento estratégico do jogo<sup>1,5-7</sup>.

O basquetebol é um esporte de invasão de espaços e de circulação de bola apresentando características de interações entre ataque e defesa, nas quais as situações de cooperação e oposição são as características determinantes<sup>8</sup>. Tais particularidades direcionam as características morfológicas dos jogadores, os perfis antropométricos e os atributos físicos e técnicos significativamente relevantes no desempenho esportivo<sup>2,4,9,10</sup>, apesar do peso significativo que os fatores psicológicos e sociais assumem no desenvolvimento da competência específica do jogo<sup>11-13</sup>.

Observando as características dos atletas de alto nível, percebe-se a existência de atributos que discriminam uns dos outros e essas diferenças estão presentes no plano da estrutura substantiva desse esporte, bem como na estrutura temporal, sendo bem acentuadas dentro das capacidades de rendimento. Os perfis antropométricos, capacidades motoras e habilidades esportivas têm sido apontados na literatura como variáveis ideais para a predição do bom nível competitivo no basquetebol<sup>9,14</sup>. Todavia, alguns autores têm apontado também que o crescimento, a maturação e a menarca das meninas como interferentes no desempenho esportivo<sup>15-17</sup>.

Além de conhecer o perfil específico das modalidades, o rápido progresso dos esportes de rendimento tem exigido dos profissionais o conhecimento de características físicas específicas nas diferentes posições ou funções de jogo, dentro de uma mesma modalidade, buscando uma maior eficiência e direcionamento no treinamento específico<sup>18</sup>.

O presente estudo tem sua relevância na medida em que possibilita identificar parâmetros que definem o perfil do atleta de alto nível na categoria infanto-juvenil, auxiliando o processo de encaminhamento destes às diversas seleções nacionais, um desafio para os estudiosos e profissionais do esporte. Assim, as medidas de avaliação destes perfis têm uma significativa expressão na elaboração do processo de ensino-aprendizagem-treinamento (EAT). Entretanto, a literatura na área do basquetebol aponta uma carência de estudos que retratam essas variáveis em categorias competitivas iniciais, devido a uma forte tendência de análise das categorias adultas<sup>4,6,19</sup>.

Assim, este estudo objetiva identificar os atributos discriminantes na seleção do basquetebolista infanto-juvenil moçambicano de acordo com o nível competitivo em ambos os sexos.

## Métodos

Este estudo foi conduzido em conformidade com os parâmetros éticos e aprovado pelo colegiado da escola doutoral da Faculdade de Educação Física e Desporto da Universidade Pedagógica.

### Amostra

A amostra foi composta por 165 atletas de ambos os sexos, com idades entre 15 e 16 anos, divididos em dois níveis competitivos: 30 foram convocados para as seleções moçambicanas de sub 16, sendo 15 masculinos e 15 femininos, Finlândia (n=1). As publicações ocorreram entre 2008 e 2017, uma vez que três foram publicadas de 2008 a 2012 e 11 publicados entre 2013 e 2017, representando publicações dos últimos 5 anos sobre a temática.

No que se refere ao crivo metodológico implicado nas publicações, percebeu-se que todas as pesquisas utilizaram questionários e/ou entrevista como forma avaliativa, 12 foram desenvolvidas pelo método quantitativo e 1 de forma qualitativa. A amostra dos estudos foi considerável, além de

e 135 que não faziam parte das seleções nacionais. Todos os voluntários são atletas federados inscritos na Associação de Basquetebol da cidade de Maputo e estavam no período básico e inicial de treinamento no momento de realização deste estudo.

### Instrumentos

Os protocolos para avaliação das medidas antropométricas e das capacidades motoras condicionantes foram sugeridos por Boscoet al.<sup>20</sup> e Gaya<sup>21</sup>. As habilidades técnicas de basquetebol foram avaliadas com recurso ao protocolo de Kirkendall *et al.*<sup>22</sup>, nos seguintes parâmetros (i) precisão e velocidade de execução do lançamento ao cesto, medida através do número máximo de pontos convertidos, (ii) precisão e velocidade de execução do passe contra a parede, também medida pelo número máximo de pontos, (iii) precisão e velocidade de execução do drible (condução da bola com as mãos) com mudanças de direção, medidos em segundos e (iv) precisão e velocidade de execução dos deslocamentos laterais em deslizamento defensivo, também avaliados em segundos.

### Tratamento Estatístico

Os pressupostos da normalidade da distribuição dos dados foram verificados através do teste de Kolmogorov-Smirnov. A função discriminante foi construída com o perfil das capacidades motoras e coordenação com bola das habilidades técnicas assumidos como variáveis independentes (preditoras), e o nível competitivo (selecionados e não selecionados) como variável dependente. Todos os cálculos, comparações, correlações e associações foram efetuados no programa estatístico SPSS 23.0. A significância adotada foi de  $p < 0,05$ .

## Resultados

Na tabela 1 são apresentados valores descritivos do perfil antropométrico, perfil motor bem como do perfil das habilidades técnicas específicas. A comparação entre os grupos demonstrou que ao nível do perfil antropométrico, apenas o peso e a envergadura horizontal não apresentaram diferenças estatísticas significantes. No perfil motor, somente a flexibilidade, a impulsão vertical e a velocidade de deslocamento não revelaram nenhum poder de diferenciação, e ao nível do perfil das habilidades técnicas, somente o deslize defensivo não evidenciou diferenças sinificativas.

**Tabela 1**

Valores do perfil antropométrico, capacidades motoras e habilidades técnicas do basquetebol dos atletas infanto-juvenis nos dois níveis competitivos.

Variáveis	Selecionados n = 30	Não Selecionados n = 135
	M±DP	M±DP
Lançamento (pontos)	25,60±12,46*	12,61±6,15*
Passe (pontos)	41,77±22,75*	29,70±17,33*
Deslize lateral (seg)	10,69±0,63	12,49±4,44
Drible (seg)	9,48±0,67*	10,38±3,46*
Peso (kg)	62,43±10,87	63,47±8,97
Altura (m)	1,80±0,09*	1,75±0,09*
Envergadura vertical (cm)	235,56±14,54*	203,06±21,11*
Envergadura horizontal (cm)	189,60±12,33	181,88±10,95
Flexibilidade (cm)	31,63±8,39	33,95±7,41
Agilidade (seg)	6,12±0,55*	6,46±0,88*
Força Explosiva dos Membros superiores (cm)	7,95±1,81*	6,49±1,56*
Força Resistencia Abdominal (rep)	29,30±5,70*	35,45±11,66*
Impulsão Vertical Estático (cm)	38,17±6,82	36,27±9,53
Impulsão Vertical com contra movimento (cm)	42,16±10,87	42,15±9,83
Velocidade de deslocamento (seg)	3,59±0,49	3,71±0,61
Resistência Cardiorespiratória (m)	1352,33±333,91*	118,18±246,57*

Legenda: M = média; DP = Desvio Padrão. \*diferenças significativas entre os dois níveis competitivos (selecionados e não-selecionados) para  $p < 0,05$

Quando aplicada à função discriminante entre os grupos, no perfil antropométrico e nas capacidades motoras, verificou-se diferença significativa entre os grupos. Das 12 variáveis encontradas como preditoras do nível de prestação, apenas cinco dessas variáveis apresentam um coeficiente de correlação de valor modular superior a 0.30 e uma previsão de sucesso em 87,9%. Nesta função, o coeficiente de correlação canônica foi de 0.651 (ver tabela 2). Esta correlação canônica mostra o quanto a função está relacionada aos grupos, ou seja, estamos perante

uma relação positiva a forte que discrimina bem os grupos. Neste caso, a envergadura vertical aparenta maior importância para discriminar os dois grupos, seguido das variáveis resistência cardiorespiratória, impulsão vertical com contra movimento, velocidade de deslocamento e impulsão vertical respectivamente.

**Tabela 2**

Matriz estrutural da correlação canônica e demais resultados da função discriminante do perfil antropométrico e capacidades motoras

**Discussão**

Variáveis na função	Coefficiente de correlação
Envergadura vertical	0,872*
Resistência cardiorespiratória	0,437*
Impulsão vertical (SCM)	-0,417*
Velocidade de deslocamento	-0,327*
Impulsão vertical (SE)	0,322*
Força explosiva dos membros superiores	0,293
Peso	-0,275
Agilidade	-0,221
Altura	-0,106
Flexibilidade	-0,097
Força resistência abdominal	-0,080
Envergadura horizontal	-0,026
Lambda de wilks	0,577
Qui quadrado	86,417
p	0,000
Eigenvalue (autovalor)	0,734
Correlação canônica	0,651

Legenda: SCM= salto com contra movimento; SE= salto estático; p= significado estatístico, \*valores de correlação acima de 0,30.

No concernente ao perfil das habilidades técnicas, verificou-se à semelhança do perfil antropométrico e capacidades motoras, diferença significativa entre os dois níveis competitivos. O resultado da análise da função discriminante (tabela três) indicou uma função linear de quatro variáveis – lançamento, deslize defensivo, passe e drible, que previu com sucesso 89,1%, sinalizando, portanto, uma função para discriminar os atletas dos dois níveis competitivos. Esta percentagem de predição é ligeiramente superior, à do perfil antropométrico e das capacidades motoras (87,9%). Analisando os coeficientes estruturais, constatam-se quais as variáveis que melhor se relacionam com a função ou que mais contribuem relativamente para discriminar os dois grupos. Segundo Pedhazur e Schmelkin<sup>23</sup>, são consideradas variáveis mais importantes aquelas que apresentam coeficientes iguais ou superiores a (0,30).

**Tabela 3**

Matriz estrutural da correlação canônica e demais resultados da função discriminante das habilidades técnicas.

Variáveis na função	Coefficiente de correlação
Lançamento	1,078
Deslize defensivo	-0,197
Passe	-0,185
Drible	-0,118
Lambda de wilks	0,665
Qui quadrado	65,615
p	0,000
Eigenvalue (autovalor)	0,503
Correlação canônica	0,579

Legenda: p= significado estatístico

**Discussão**

Muitos estudos têm sido realizados com o objetivo de identificar e descrever as diferentes características "perfis" de indivíduos nas diversas modalidades esportivas. Tais estudos têm a preocupação de delimitar os atributos associados aos diferentes níveis de rendimento esportivo, ao sexo, às diferentes modalidades e às diferentes posições tático-técnicas.

Para Maia<sup>24</sup>, o interesse dos pesquisadores por este campo de estudo ocorre pelo fato de o fenômeno esportivo, sobretudo no alto nível de rendimento, exigir o máximo das diferentes capacidades que determinam o rendimento esportivo. Além disso, há a expectativa das funções que o atleta desempenha no jogo, em que estão associadas à estrutura de exigência da modalidade em questão. Assim, no âmbito da análise da função discriminante estabelecida como uma das estratégias metodológicas neste estudo, é possível observar que na seleção dos atletas em ambos os sexos, destacam-se como indicadores de seleção as variáveis envergadura vertical, resistência cardiorespiratória, impulsão vertical (SCM), velocidade de

deslocamento, impulsão vertical (SE), força explosiva dos membros superiores, peso e lançamento da bola ao cesto.

Utilizando técnicas estatísticas multivariadas, Gonçalves Da Silva e Gaya<sup>25</sup>, com uma amostra de 128 indivíduos do sexo masculino com idades entre 14 e 16 anos, divididas em dois grupos conforme o nível de prestação desportiva (G1= 68 escolares e G2 = 60 atletas de handebol de nível nacional) avaliaram a estatura, envergadura, massa corporal, flexibilidade, força resistência abdominal, força explosiva dos membros superiores e inferiores, e a agilidade dos atletas. A análise da função discriminante evidenciou a relevância das variáveis: força explosiva dos membros superiores e inferiores e agilidade, envergadura, estatura e massa corporal. Estes autores concluíram que para a função discriminante, 93,8% dos casos foram corretamente classificados em seus grupos originais, e dos 68 escolares avaliados, 3 (4,4%) foram classificados como handebolistas, constituindo-se em potenciais talentos para o handebol.

Erčulj et al.<sup>26</sup> também realizaram um estudo com uma amostra de 65 basquetebolistas do sexo feminino de 27 países Europeus de 14 e 15 anos de idade, divididos em três grupos de acordo com a posição de campo. Os resultados indicaram uma função discriminante significativa (canônica R = 0,65; p = 0,005) que representou em 87,7% da variância: os atletas pivô tiveram o pior desempenho em ambos os testes de velocidade, mas eles foram os melhores em lançamentos. Porém, neste estudo concluiu-se que as diferenças entre atletas diminuem e só são preservadas tecnicamente nos movimentos mais exigentes realizados com a bola. Já Coelho Silva et al.<sup>2</sup>, com uma amostra de 80 basquetebolistas de 12 a 14 anos de idade, avaliaram perfil antropométrico, capacidades motoras e habilidades técnicas específicas, com o objetivo de discriminar basquetebolistas em geral, a seleção distrital e o cinco ideal. Neste estudo, os resultados indicaram que as variáveis estatura, impulsão vertical, lançamento de bola medicineball (2kg), envergadura, massa magra, dinamometria manual e força resistência abdominal, destacaram-se como os principais indicadores de seleção na primeira função discriminante.

Uma das constatações que emerge dos resultados deste estudo se refere às diferenças entre os dois níveis competitivos em todas as variáveis em análise, nomeadamente peso, altura, envergaduras (vertical e horizontal), resistência cardiorespiratória, velocidade de deslocamento, impulsão vertical (estático e com contra movimento), flexibilidade, agilidade, força e resistência abdominal, força explosiva dos membros superiores, lançamentos, passe, drible e deslize defensivo. Entretanto, a função discriminante identificou que duas das variáveis caracterizadoras do perfil antropométrico (peso e altura), três das variáveis caracterizadoras do perfil motor (agilidade, flexibilidade e força e resistência abdominal) e três das variáveis caracterizadoras das habilidades desportivas (deslize defensivo, passe e drible) não apresentavam coeficiente de correlação modular superior a 0,30.

Observa-se ainda neste estudo que as diferenças na envergadura vertical, resistência cardiorespiratória, velocidade de deslocamento e, por conseguinte na impulsão vertical assim como na habilidade técnica de lançamento, justificam a discriminação entre os dois níveis competitivos (selecionados e não selecionados), corroborando a literatura atual do basquetebol<sup>4,14,27</sup>. Com efeito, pode-se hoje afirmar que as variáveis mencionadas de discriminação passam a ser elementos indispensáveis para o alcance do alto nível junto às variáveis genéticas, capacidades motoras, capacidades táticas, estratégias de treinamento entre outras.

Todavia, pode-se observar a evolução de algumas variáveis do perfil antropométrico no basquetebol mundial através de dados das seleções infanto-juvenis moçambicanas (embora com pouca expressão no contexto africano e mundial) e a seleção portuguesa (pela sua ligação histórica com Moçambique) nas quais se tinha a altura média 187,61 ± 6,80 e 183,89 ± 6,76, peso médio 71,76 ± 6,94 e 75,64 ± 9,78, envergadura média 247,93 ± 9,39 e 198,7 ± 11,6 respectivamente. Quanto às capacidades motoras, se tinha impulsão vertical média 34,34 ± 5,96 e 36,46 ± 3,08, e velocidade de deslocamento média 4,08 ± 0,47 e 6,66 ± 0,22 simultaneamente<sup>2,28</sup>.

No contexto deste estudo quando observados os resultados da categoria dos selecionados em relação aos não selecionados, nota-se que os atletas selecionados em ambos os

sexos são aqueles que melhores resultados apresentam em quase todas as variáveis em análise. Estes dados também confirmam que quanto mais alto o nível de performance mais alta a altura dos atletas e melhor as capacidades motoras destes.

Esta constatação foi observada também em um estudo realizado por Cabral et al.<sup>29</sup>, com uma amostra de 40 voleibolistas infanto-juvenis do sexo feminino com idades de 15 e 16 anos, subdivididos em dois grupos (seleção brasileira e seleção estadual). Foram avaliados a massa corporal, estatura, somatótipo, altura máxima de ataque e impulsão vertical, (variáveis preditoras). Dos principais resultados verificaram-se diferenças entre os dois grupos na massa corporal, massa gorda, estatura, altura máxima de alcance, alcance de ataque e somatótipo. A função discriminante identificou que as variáveis caracterizadoras do somatótipo (endormorfia, ectormorfia e mesomorfia) não apresentavam coeficiente de correlação modular superior a 0,30; nesta função, o coeficiente de correlação canônica foi de 0,776. Neste estudo, estes autores concluíram que em voleibolistas infanto-juvenis do sexo feminino, o somatótipo e a impulsão vertical não permitem diferenciar jogadoras segundo nível de prestação e que a estatura é a medida morfológica mais determinante para o desempenho de alto rendimento.

No presente estudo, observou-se que a força explosiva dos membros inferiores, quantificada indiretamente pela altura do salto vertical com contra movimento, apresentou-se também como uma variável com bastante poder discriminatório entre os grupos com um coeficiente de correlação modular de -0,417. Todavia, a altura, a envergadura horizontal e o peso dos atletas moçambicanos não se apresentam com maior poder de distinção dos atletas nos dois níveis (com um coeficiente de correlação de -0,106 e -0,026) respectivamente. Estes resultados sugerem que estas variáveis podem não ser de grande importância como atributos de diferenciação destes atletas. Ou pelo menos, sugerem que a sua importância teria menor impacto se relacionada com as características das capacidades motoras (sobretudo a resistência cardiorrespiratória, impulsão vertical, velocidade de deslocamento e força explosiva dos membros superiores). Com efeito, é um fato que atletas com elevada estatura poderão desenvolver essas capacidades motoras com o treinamento, mas atletas de baixa estatura, por mais treinamento aplicado, não alcançarão o mesmo índice de altura e envergadura.

Um fato que merece realce é o estudo realizado por Ramos e Massuca<sup>30</sup> que envolveu 32 basquetebolistas masculinos do escalão sub16 (elite, n = 14; sub-elite, n = 18), foi avaliado maturação, morfologia externa e aptidão física; para identificar as variáveis que permitem discriminar significativamente os atletas elite e sub-elite, foi utilizada a análise discriminante. Os resultados deste estudo indicaram que os atletas de elite eram significativamente mais pesados, mais altos, possuíam maior envergadura, eram mais ágeis, mais fortes nos membros superiores, mais potentes nos membros inferiores saltavam mais alto e possuíam maior capacidade anaeróbia que os atletas sub-elite. A análise da função discriminante revelou que a estatura e a agilidade discriminaram com sucesso, com uma classificação correta de 87,5%, os jogadores elite e sub-elite ( $p < 0,001$ ).

Quanto às habilidades desportivas, o presente estudo sugere que apesar das diferenças significativas entre os atletas dos dois níveis competitivos, ao nível do drible não se encontrou essas diferenças estatísticas já que os atletas que não pertencem às seleções nacionais apresentaram uma melhor prestação nesta tarefa em termos médios ( $29,70 \pm 17,32$ ). Esta mesma tendência não foi observada em estudos de<sup>14,28</sup>. Tais estudos permitiram constatar que os atletas do nível mais avançado são aqueles que apresentavam valores médios superiores em todas as tarefas de habilidades desportivas avaliadas. Contudo, o equilíbrio entre as capacidades motoras representa a tendência do basquetebol mundial, ou seja, o nível competitivo não diferencia entre os atletas em ambos os sexos.

Os resultados relatados pelos estudos, bem como os do presente estudo, parecem demonstrar a necessidade de definição mais apurada de perfis de características de cada estrutura temporal e níveis de designação dentro do esporte. Todavia, a modesta comparação dos valores observados nos dois níveis competitivos não possibilita concluir sobre uma maior ou menor probabilidade de um atleta pertencer aos selecionados

ou não em função do seu perfil morfológico, capacidades motoras e habilidades desportivas. Por esse fato, procedemos a uma função de análise discriminante.

Claramente o presente estudo apresenta limitações, como a de ser de natureza transversal. Um estudo longitudinal permitirá compreender melhor se existem outras características que separam os atletas de um nível competitivo a outro e por outro lado, auxiliar os treinadores e selecionadores nacionais dentro do processo de ensino-aprendizagem-treinamento por tratar-se de atletas ainda em processo de formação esportiva.

## Conclusão

As variáveis preditivas que mais distinguem os atletas nos dois níveis competitivos foram envergadura vertical, resistência cardiorrespiratória, impulsão vertical, velocidade de deslocamento e a habilidade técnica de lançamento. Entretanto, os dois níveis competitivos em ambos os sexos são significativamente diferentes com relação à altura, envergadura vertical, agilidade, força explosiva dos membros superiores, força e resistência abdominal e resistência cardiorrespiratória.

Quanto às habilidades desportivas as diferenças foram verificadas ao nível do lançamento, passe e deslize defensivo. Porém, foi possível constatar que no basquetebolista infanto-juvenil moçambicano de ambos os sexos, as variáveis peso corporal, envergadura horizontal, flexibilidade, impulsão vertical, velocidade de deslocamento, como também ao nível do drible, não permitem diferenciar os atletas segundo o nível competitivo. Não obstante, a envergadura vertical posiciona-se como a variável mais determinante para discriminar os dois níveis competitivos.

## Agradecimentos

Aos treinadores e aos atletas que participaram neste estudo e ao laboratório de metodologia do ensino dos esportes (LAMEES). Não foi recebido financiamento para este trabalho.

## Referências

1. Paes RR, Pimentel RM, Galatti LR. Pedagogia do esporte e iniciação esportiva tardia: perspectivas a partir da modalidade basquetebol. *Revista Pensar a Prática*. Goiânia. 2010; 13(1):1-15.
2. Coelho Silva MJ, Carvalho MH, Gonçalves CE, Figueiredo AJ, Elferink-Gemser MT, Philippaerts RM, Malina, RM. Growth, maturation, functional capacities and sport-specific skills in 12-13 year-old- basketball players. *Journal of Sports Medicinal and Physical Fitness*. 2010; 50(1):74-81.
3. Santos EJAM, Janeira MAAS. The effects of resistance training on explosive strength indicators in adolescent Basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2012; 26(10):2641-47.
4. Carvalho HM, Coelho e Silva MJ, Figueiredo AJ, Goncalves CE, Castagna C, Philippaerts RM, MALINA, RM. Cross-Validation and Reliability of the Line-Drill Test of Anaerobic Performance in Basketball Players 14–16 Years. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2011; 25(4):1113-19.
5. Tavares F, Greco PJ, Garganta J. Perceber, conhecer, decidir e agir nos jogos desportivos coletivos. In: Tani G, Bento JO, Petersen RDS. *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p 284-298.
6. Moreira A, Okano AH, Ronque ERV, Oliveira PR, Arruda M, Mortatti AL, Paes, FO. A dinâmica de variáveis morfológicas e de performance motora de jovens jogadores de basquetebol. *Revista da Educação física/UEM Maringá*. 2014; 19(4):539-548.
7. Bruzi, AT, Tani G. Aprendizagem motora e o ensino do basquetebol. In: Tani G, Corrêa UC. *Aprendizagem motora e o ensino do esporte*. São Paulo: Editora Blucher, 2016. p 109-121.
8. Garganta J. Identificação, seleção e promoção de talentos nos jogos desportivos: Factos, Mitos e Equívocos. *Actas do II Congreso Internacional de Deportes de Equipo* Editorial y Centro de Formación de Alto Rendimiento Universidad de A Coruña. Corunha: 2009, p. 1-1.
9. Figueiredo AJ, Gonçalves CE, Coelho e Silva MJ, Malina RM. Youth soccer players, 11-14 years: Maturity, size, function, skill and goal orientation. *Annals of Human Biology*. 2009; 36(1):60-73.
10. Malina RM, Coelho e Silva MJ, Figueiredo AJ, Carling C, Beunen GP. Interrelationships among invasive and non-invasive indicators of biological maturation in adolescent male soccer players. *Journal of Sports Sciences*. 2012; 30(15):1705-17.
11. Davids K, Lees A, Burwitz L. Understanding and measuring coordination and control in kicking skills in soccer: Implications for talent identification and skill acquisition. *Journal of Sports Sciences*. 2000; 18(9):703-714.
12. Phillips E, Davids K, Renshaw I, Portus M. Expert Performance in Sport and the Dynamics of Talent Development. *Journal Sports Medicine*. 2010; 40(4):271-283.

13. Coutinho P, Mesquita I. O percurso para a Excelência no Desporto: O papel da quantidade e do tipo de prática no desenvolvimento do atleta e do talento. *Journal of Applied Sport Psychoogy*.2012; 15:324-333.
14. Coelho Silva MJ, Figueiredo AJ, Carvalho HM, Malina RM. Functional capacities and sport-specific skills of 14- to 15-year-old male basketball players: Size and maturity effects. *Journal of Sports Science*. 2008; 8(5):277-285.
15. Malina RM. Skeletal age and age verification in youth sport. *Journal Sports Medicine*. 2011; 41(11):925-47.
16. Matsudo VKR, Araújo TL, Oliveira LC. Há ciência na detecção de talentos? *Revista Actividade Física e Medicina Desportiva*. 2007; 12(4):196-199.
17. Gudes DP. Crescimento e desenvolvimento aplicado à Educação Física e ao Esporte. *Revista Brasileira de Educação Física e Esportes*, São Paulo. 2011; 25(1):127-140.
18. Marques M, Van den Tillaar R, Gabbett T, Reis V, González-Badillo J. Physical fitness qualities of professional volleyball players: determination of positional differences. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2009; 23(4):1106-11.
19. Greco PJ, Benda RN. Iniciação ao esporte: uma escola da bola para crianças e adolescentes. In: De Rose Junior D, editor. *Modalidades esportivas coletivas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p 180-193.
20. Bosco C, Luhtanen P, V. Komi P. A simple method for measurement of mechanical power in jumping. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*.1983; 50:273-282.
21. Gaya ACA. Projeto Esporte Brasil: Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação. Porto Alegre: Rio Grande do Sul; 2015.
22. Kirkendall DR, Joseph GJ, Robert EJ. *Measurement and Evaluation for Physical Educators*. Human Kinetics; 1987.
23. Pedhazur EJ, Schmelkin LP. Exploratory and Confirmatory Factor Analysis in Gifted Education: Examples With Self-Concept Data. *Journal for the Education of the Gifted*. 2003; 27(1):20-35.
24. Maia, J. Abordagem antropobiológica da selecção em desporto: estudo multivariado de indicadores bio-sociais da selecção em andebolistas dos dois sexos dos 13 aos 16 anos de idade. [Tese de Doutoramento – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física]. Porto (Portugal): Universidade do Porto; 1993.
25. Gonçalves da Silva G, Gaya A. Talento desportivo: um estudo dos indicadores somáticos e motores na selecção de jovens escolares masculinos para o handebol. *Revista Perfil*. 2002; 6(6):97-102.
26. Erčulj F, Blas M, Čoh M, Bračič M. Differences in motor abilities of various types of European young elite female basketball players. *Kinesiology* 2009; 41(2):203-211.
27. Bizerra H, Dores ÉRD, Werneck FZ, Ferreira RM, Junior DBR, Coelho EF. Características antropométricas, funcionais, psicossociais, maturacionais e habilidades táticas de jovens atletas de basquetebol de um colégio militar. *Revista de Educação Física - Anais do IV Fórum Científico da EsEFEX*. 2017; 86(2):145-148.
28. Matsimbe BP, Ntantumbo LL. Caracterização dos indicadores antropométricos, fisiológicos, motores e técnicos em basquetebol: Estudo descritivo e comparativo em atletas juvenis masculinos da Cidade de Maputo de dois níveis competitivos distintos. [Dissertação de Mestrado – programa de pós-graduação] Maputo (Moçambique): Universidade Pedagógica; 2011.
29. Cabral BGAT, Cabral SAT, Miranda HF, Dantas PMS, Reis VM. Efeito discriminante da morfologia e alcance de ataque no nível de desempenho em voleibolistas. *Revista Brasileira de Cineantropometria Desempenho Humano*. 2011; 13(3):223-229.
30. Ramos S, Massaça L. Atributos Discriminantes na Seleção de Basquetebolistas sub-16 num Clube de Elite. *Revista Gymnasium*. 2017; 2(1):1-8.