

**CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO
DOS JOGADORES DA FORMAÇÃO DA ACADEMIA DE FUTEBOL DE ANGOLA**Ramon Alturo¹
Sergio Villacampa²
António Pedro Canada³**RESUMO**

O objetivo deste estudo é avaliar o perfil antropométrico dos diferentes jogadores que estão inseridos nas equipas da Formação da Academia de Futebol de Angola, em categoria Sub12, Sub 15, Sub 17 e Sub 20, para posteriormente, analisar de uma forma longitudinal as diferentes avaliações feitas ao longo de três épocas. As principais características antropométricas avaliadas para este estudo foram o peso (kg) e a altura (cm) dos jogadores. Ainda que nas diferentes medições que foram feitas na amostra incluíram outros parâmetros, considera-se o peso e a altura como indicadores essenciais para definir o perfil padrão de cada uma das equipas, avaliar as diferenças entre categorias, analisar o desenvolvimento maturacional dos jogadores, e comparar a amostra de jogadores angolanos com amostras de outros contextos.

Palavras-chave: Perfil Antropométrico. Futebol. Jogadores Jovens. Desenvolvimento maturacional.

ABSTRACT

Anthropometric profile characterization of youth players from the Angolan Football Academy

The aim of this study was to evaluate the anthropometric profile of the different players that are included in the Angolan Football Academy Training Teams, in categories Under 12, U15, U17 and U20, and then, analyze the different evaluations made over at three years ago. The main anthropometric characteristics evaluated for this study were weight (kg) and height (cm) of the players. Although the different measurements that had made in the sample included other parameters, weight and height are considered as essential indicators for defining the standard profile of each team, analyzing the differences between categories, analyzing the maturational development of the players, and compare the Angolan players with players from other contexts.

Key words: Anthropometric Profile. Football. Football. Young Players. Maturational Development.

1-Área de Metodologia da Academia de Futebol de Angola.

2-Departamento de Preparação Física da Academia de Futebol de Angola

3-Área Médica da Academia de Futebol de Angola

E-mail dos autores:

ralturo@afa.co.ao

svillacampa@afa.co.ao

drcanada2000@yahoo.com.br

Endereço:

Academia de Futebol de Angola (AFA)

Rua 21 de Janeiro - Bairro Morro Bento

Luanda - Angola

INTRODUÇÃO

O Futebol é um dos desportos com maior número de praticantes no mundo, e sem dúvida é um dos jogos mais praticados pelas crianças, que vem a sua prática não só como uma diversão senão também como um sonho futuro. Ainda que, só uma percentagem mínima terá a oportunidade de converter o sonho em realidade.

No contexto africano, esta realidade ainda é mais visível, tanto pelo facto de ter o continente uma população extremadamente jovem, como pelo facto de estes jovens praticar o futebol de uma forma massiva e em contextos informais, ocupando uma grande parte do seu tempo diário.

A diferença do contexto ocidental, África possui muitos jovens que praticam o futebol na rua, sem muitas das regras formais do jogo e muitas vezes com materiais e em campos de jogo que tem condições precárias, mas o futebol é praticado com a mesma paixão e motivação pelo jogo.

No momento que os jovens africanos, neste caso angolanos, são recrutados para fazer parte de uma Academia que possui condições para garantir um desenvolvimento integral (desportivo e humano) do jovem jogador, estes passam de um entorno informal (rua) a um entorno formal (Academia), com uma regras definidas, níveis de exigência diferentes e expectativas também diferentes.

O Modelo de Formação da Academia de Futebol de Angola fundamenta-se em captar ao atleta o mais cedo possível, identificar o talento em idades tenras (7, 8, 9 e 10 anos) e criar as condições desportivas, assistenciais, medicas, psicopedagógicas, educativas e nutricionais necessárias para o correto desenvolvimento dos jogadores.

Esta filosofia permite encontrar um equilíbrio entre rendimento e desenvolvimento e facilita manter a Responsabilidade Social do Projeto até a maior parte dos atletas acabar o seu processo de formação, nos Sub-20.

Nas diferentes etapas de formação do futebolista, existem diferentes variáveis que condicionam as aprendizagens e as evoluções dos jogadores, sendo a composição corporal um aspeto relevante em determinadas categorias e faixas etárias. A relação e influência de determinados parâmetros antropométricos como o peso muscular total tem sido estudada por diferentes autores e

tem se colocado em evidência a relação direta de estes parâmetros com parâmetros de força e velocidade (Albornoz, 2014).

A capacidade de aprendizagem dos jovens atletas está condicionada, em parte, pela variação individual do processo de crescimento e desenvolvimento na maturação dos jovens (Gonçalves e colaboradores, 2016).

Neste contexto é importante uma adequada construção condicional dos futebolistas em idades de formação (Casais e colaboradores, 2014).

Igualmente, e percebendo o jogo como um fenómeno complexo, e o jogador como um todo, as respostas que os jogadores deverão dar nas diferentes ações e situações de jogo virão determinadas também pelas ações motrizes específicas e pelas manifestações das qualidades físicas requeridas, que serão um meio para o desenvolvimento e desempenho do jogador.

Em algumas ocasiões, e especialmente nos âmbitos formativos, são privilegiados alguns parâmetros antropométricos sem avaliar a evolução e o grau de maturidade dos mesmos. São valorizados jogadores que fisicamente destacam-se acima dos outros e são infra valorizados jogadores que não apresentam somatotipos conforme ao desenvolvimento maturacional esperado.

Assim mesmo, verifica-se que a variação individual no processo de crescimento e desenvolvimento interfere na maturação biológica dos jovens. Desta maneira, o estado maturacional difere mesmo quando comparamos indivíduos com a mesma idade cronológica (Rosa, 2011).

No contexto africano pode ser ainda mais relevante avaliar o desenvolvimento evolutivo dos atletas, a causa das algumas situações socioeconómicas que podem derivar em maturações ou desenvolvimentos tardios.

Este estudo tem o objetivo de analisar diferentes dados descritivos para avaliar e comprar algumas variáveis antropométricas dos atletas da formação da AFA para, posteriormente, analisar de uma forma longitudinal as diferentes avaliações feitas ao longo de três épocas nos nossos jogadores, e avaliar estes dados como indicadores de crescimento e maturidade.

Igualmente, pretende se analisar se existem perfis padrão em determinadas idades

e comparar os dados antropométricos dos jogadores angolanos com outros jogadores de contextos e realidades socioculturais diferentes.

Pelo facto de não existir muita informação ao respeito das características antropométricas deste tipo de amostras, sobre todo no âmbito do futebol de formação e no contexto africano, considera-se este estudo um ponto de partida para poder sentar umas bases científicas e de investigação que no futuro poderão ser acrescentadas com mais estudos, mais indicadores antropométricos e outras investigações que tenham objetivos semelhantes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

Para a realização de este estudo foram avaliados 229 atletas, dos escalões Sub12, Sub15, Sub17 e Sub20 durante as épocas 2015, 2016 e 2017.

As categorias Sub 15 e Sub 17 têm duas equipas, A e B. A equipa A são jogadores preferentemente do último ano da categoria e os da equipa B são jogadores de primeiro ano.

Igualmente, em Angola a equivalência de idades é a seguinte:

Sub 20: Atletas com 19, 18 e 17 anos.

Sub 17: Atletas com 16 e 15 anos.

Sub 15: Atletas com 14, 13 e 12 anos.

Sub 12: Atletas com menos de 11 anos.

No total da amostra, foram realizadas quatro medições ao longo de estes períodos, realizando mais de 500 registos de dados nos 229 atletas avaliados, pelo que foram feitos estudos longitudinais de casos para o grupo de atletas que participou em mais de um registo.

Todos os atletas estão ou estiveram enquadrados nas equipas de Formação da Academia de Futebol de Angola, "AFA".

Recolha de dados

A recolha de dados foi feita de forma sistematizada mediante a avaliação dos diferentes indicadores antropométricos.

Foi criado um protocolo donde cada atleta foi avaliado de forma independente, controlando o período de cada medição, que foi antes dos treinos.

Ainda que em algumas medições foram avaliados outros indicadores, como as pregas subcutâneas, ou diâmetros como o Quadríceps ou Tórax, para este estudo serão analisados a avaliação do peso (kg) mediante báscula digital e da estatura (m) mediante um estadiómetro.

Análise estatística

A análise estatística de dados foi feita mediante o programa SPSS v.19.

Os resultados são apresentados com variáveis de estatística descritiva, principalmente com a Média, Valor mínimo e Valor máximo, Desvio Padrão e Rangos.

Considera-se importante neste estudo a análise dos valores máximos e mínimos já que estes podem influir diretamente no valor médio, e podem criar um equívoco na análise da média conjunto da equipa.

Foram realizadas provas, Anova para comparar as variáveis dependentes com as independentes. O nível de significância utilizado foi de 5%.

Posteriormente, numa segunda fase da análise estatística, foram criadas variáveis a partir de cálculos realizados com os diferentes registos longitudinais de cada atleta para avaliar a estimativa de crescimento dos atletas de uma forma quantitativa. Esta estimativa pretende ser um indicador para poder avaliar diferenças entre atletas e entre categorias.

RESULTADOS

Foram comparadas as diferentes avaliações antropométricas feitas para cada um dos escalões (Sub20, Sub17, Sub15, Sub12) em cada época, para poder elaborar um padrão tipo de cada uma das equipas e analisar a evolução das mesmas ao longo das épocas, tanto pelo que respeita ao peso como a altura.

Foi feita uma comparação de médias e outros estatísticos para cada uma das épocas, considerando índices estatísticos relevantes a apreciar a Média, o Rango, e os valores Máximos e Mínimos registados.

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

Logicamente, e pela natureza das categorias, aparecem resultados estatisticamente significativos entre as diferentes categorias, que tornam-se relevantes, não tanto pela significação senão pelas implicações práticas que podem ter.

Nas tabelas e gráficos a seguir apresentam-se estes dados.

No gráfico posterior pode-se comparar o perfil de cada uma das equipes em média de Altura (cm) e Peso (kg).

Tabela 1 - Informe.

			N	Média	DP	Rango	Máximo	Mínimo
U20	2015	Altura	24	169,833	6,5850	28,0	181,0	153,0
		Peso	24	61,704	6,6573	29,7	76,6	46,9
	2016	Altura	31	170,581	6,9078	30,0	182,0	152,0
		Peso	32	62,016	5,9198	30,3	78,0	47,7
	2017	Altura	26	171,100	6,1495	28,0	184,0	156,0
		Peso	26	63,238	6,0719	27,1	79,6	52,5
U17a	2015	Altura	22	166,432	6,0362	24,0	175,0	151,0
		Peso	22	53,273	8,3874	34,2	70,7	36,5
	2016	Altura	22	164,813	4,4375	20,0	174,0	154,0
		Peso	22	50,433	5,3733	18,4	59,5	41,1
	2017	Altura	28	169,232	4,5835	22,5	176,5	154,0
		Peso	28	58,139	5,3381	22,7	69,9	47,2
U17b	2015	Altura	22	164,705	7,5430	29,5	176,5	147,0
		Peso	22	53,273	8,3874	34,2	70,7	36,5
	2016	Altura	24	164,813	4,4375	20,0	174,0	154,0
		Peso	24	50,433	5,3733	18,4	59,5	41,1
	2017	Altura	22	165,227	5,6794	25,0	181,0	156,0
		Peso	22	53,936	4,1774	17,7	64,8	47,1
U15a	2015	Altura	23	154,100	7,5102	27,9	163,3	135,4
		Peso	23	42,704	4,6551	15,5	50,2	34,7
	2016	Altura	21	158,595	5,6005	24,0	168,0	144,0
		Peso	21	45,333	4,8958	19,1	52,1	33,0
	2017	Altura	24	157,479	6,6928	24,5	168,0	143,5
		Peso	24	45,133	5,0211	21,2	55,1	33,9
U15b	2015	Altura	27	149,241	6,0022	23,5	162,5	139,0
		Peso	27	38,796	4,7546	18,8	50,7	31,9
	2016	Altura	23	149,652	6,9665	26,5	160,5	134,0
		Peso	23	38,857	5,4167	20,2	50,3	30,1
	2017	Altura	24	147,625	7,5459	30,0	160,0	130,0
		Peso	24	36,529	4,9157	20,1	46,7	26,6
U12	2015	Altura	20	143,000	5,4820	23,0	155,0	132,0
		Peso	20	35,945	4,1832	14,8	44,4	29,6
	2016	Altura	19	141,132	8,3431	31,5	156,5	125,0
		Peso	19	32,758	5,2587	21,6	44,8	23,2
	2017	Altura	15	146,700	7,4109	27,0	155,0	128,0
		Peso	15	35,933	4,2379	18,2	43,3	25,1
Sênior	2017	Altura	4	174,925	8,2127	18,9	182,5	163,6
		Peso	4	66,700	8,1043	18,0	73,5	55,5
Total	2015	Altura	138	157,933	11,6332	49,0	181,0	132,0
		Peso	138	48,053	11,1546	47,0	76,6	29,6
	2016	Altura	140	160,011	12,0550	57,0	182,0	125,0
		Peso	140	48,963	11,4764	54,8	78,0	23,2
	2017	Altura	143	161,152	11,5291	58,0	184,0	128,0
		Peso	143	50,520	11,6772	54,5	79,6	25,1

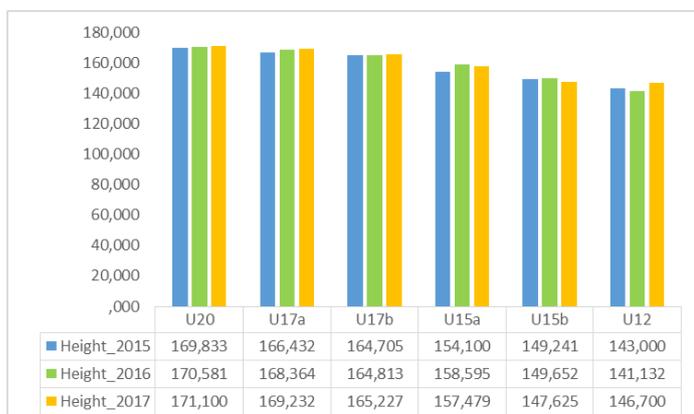


Gráfico 1 - Peso médio das categorias.

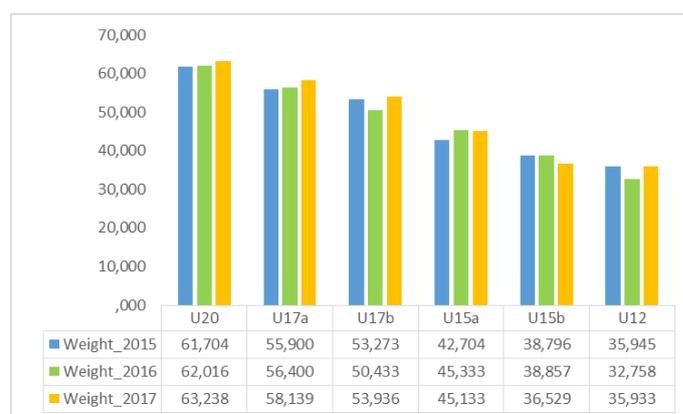


Gráfico 2 - Altura média das categorias.

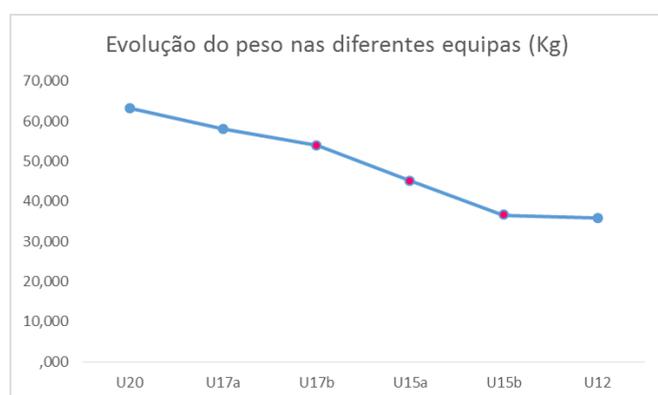


Gráfico 3 - Evolução do peso nas diferentes categorias.

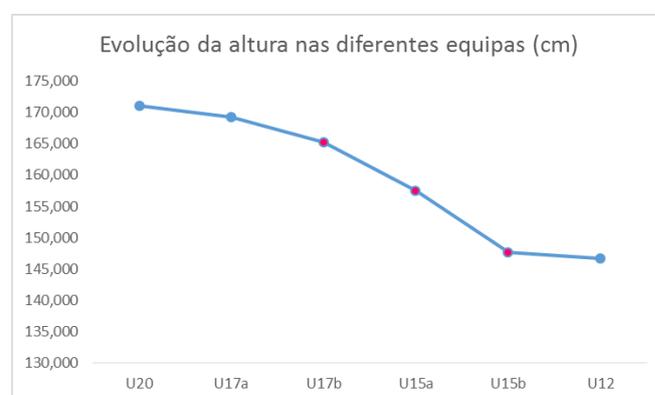


Gráfico 4 - Evolução da altura nas diferentes categorias.

Estes resultados apresentam uma tendência lógica e esperada em sentido decrescente. As equipas de mais idade são as que apresentam valores mais altos em peso e altura respeito as equipas de menos idade.

Se analisamos o gráfico inferior de linhas de valores médios para cada uma das equipas, observamos que coletivamente a maior pendente (diferencial) se encontra entre as equipas Sub17b e Sub15b.

Esta tendência observa-se para as duas variáveis dependentes estudadas (peso

e altura), se bem no peso também se percebe uma diferença maior entre os valores dos Sub20 respeito aos do Sub17a.

Os dados mostram como as diferenças mais grandes nos índices registrados aparecem entre os atletas das categorias Sub17b e Sub15b, apresentando diferenças entre categorias que podem chegar a 18 centímetros de altura e de 10 kg de peso em uma franja etária entre 15 e 12 anos.

Nas tabelas a seguir se detalham estes diferenciais entre escalões.

Tabela 2 - Altura (cm).

U20	U17a	U17b	U15a	U15b	U12
171,100	169,232	165,277	157,479	147,625	146,700
	-1,868	-4,005	-7,748	-9,854	-0,925

Tabela 3 - Peso (kg).

U20	U17a	U17b	U15a	U15b	U12
63,238	58,139	53,936	45,133	36,529	35,933
	-5,099	-4,203	-8,803	-8,604	-0,596

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

Para avaliar de forma longitudinal as diferentes avaliações feitas aos atletas foi criada uma variável denominada “crescimento total”, obtida através do cálculo: Altura 2017-Altura 2015.

Foram analisados com esta variável sessenta e nove atletas que tinham registros desde 2015. Os dados obtidos em ela indicam os centímetros que os atletas cresceram no período 2015-2017, categorizados em função do seu ano de nascimento. Os valores obtidos apresentam-se na tabela 4. Estes dados são significativos entre as diferentes categorias (Tabela 5).

Para continuar a analisar o processo de crescimento foi criada uma nova variável

denominada “crescimento anual”, obtida através do cálculo: Altura 2017-Altura 2016.

Os valores obtidos neste cálculo indicam os centímetros que os atletas cresceram entre a medição da época 2017 (realizada em março) e a medição de época 2016 (realizada em agosto). Estes dados também apresentam uma significação do ,004.

Por último, se fez um levantamento dos atletas que tinham tido os índices de crescimento mais altos e mais baixos da (sub) amostra que tinha sido registrado nas três épocas, e comparou-se com o ano de nascimento. O valor é em centímetros.

Tabela 4 - Crescimento.

Ano de crescimento	Media	N	DP
1998	2,3636	11	1,27301
1999	2,8571	7	1,50870
2000	2,4000	3	1,82483
2001	9,8692	13	7,14929
2002	10,5000	13	3,02710
2003	10,6429	7	2,26779
2004	9,7333	15	2,43389
Total	7,8043	69	5,02975

Tabela 5 - Anova.

	Soma dos quadrados	gl	Média quadrática	F	Sig.	
Crescimento *	Inter-grupos (combinados)	846,668	6	141,111	10,015	0,000
AnoNascimento	Intra-grupos	873,621	62	14,091		
	Total	1720,289	68			

Tabela 6 - Crescimento Anual.

Ano de nascimento	Media	N	DP
1998	0,9182	11	0,78590
1999	1,2500	8	0,41404
2000	0,8400	5	1,00150
2001	2,0357	14	2,48429
2002	2,0667	15	1,77147
2003	3,1250	8	0,83452
2004	3,5833	18	2,60232
Total	2,1937	79	2,06319

Tabela 7 - Crescimento e ano de nascimento.

Cresc.	Ano Nasc.	Cresc.	Ano Nasc.
13,0	2003	0,4	1997
13,2	2002	1,0	1998
13,3	2001	1,2	1999
13,5	2001	1,2	2000
13,5	2002	1,5	1998
13,5	2003	1,5	1997
14,0	2004	1,5	2000
14,0	2004	1,6	1998
15,0	2002	1,6	1997
15,3	2001	1,6	1999

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

Tabela 8 - .

Continentes	País	Escalão	Categoria	Ano Nasc.	Idade Máx. cat.
África	Angola	Juniores	Sub20	1998/1999	19
		Juvenis A	Sub17	2001/2002	16
		Iniciados	Sub15	2004	13
América	Brasil	Juniores	Sub20	-	20
		Juniores	Sub17	-	17
		Iniciados	Sub13	-	13
Europa	Espanha	Juvenil A	Sub19	1998/1999	19
		Cadete A	Sub16	2001/2002	16
		Infantil B	Sub13	2004	13

A última parte do estudo, comparou os valores antropométricos obtidos nas equipas da Academia de Futebol de Angola com duas amostras de realidades e contextos diferentes, nomeadamente o Real Madrid e o Fluminense FC.

Foram consultados os dados antropométricos de tres equipas da Formação do Real Madrid da época 2017, correspondentes a atletas nascidos nos anos 1998, 2001 e 2004. Estes dados foram obtidos da página web oficial do clube.

Igualmente foram consultados dados correspondentes a indicadores antropométricos obtidos nas categorias inferiores do Fluminense FC, num estudo publicado em 2011, na revista digital EFDeportes.com.

No tabela posterior mostra-se as equivalências em quanto nomenclatura de idades e categorias nas tres amostras.

Como pode-se observar na amostra da AFA e do Real Madrid, ainda que a categoria e o escalão variam de nomenclatura, o ano de nascimento das amostras comparadas são os mesmos.

No que refere na amostra o Fluminense há um incremento de um ano de idade respeito a idade máxima que permite o escalão ou categoria na Espanha o em Angola.

Para ajustar ao máximo a comparativa dentro de estas tres amostras, foi aplicada uma homogeneização nos diferentes escalões e foram criadas categorias agrupadas para facilitar a interpretação de dados.

Na equipa Júnior da AFA foram escolhidos os jogadores nascidos no ano 1998 e 1999. A diferença do Real Madrid, que tem equipa A (1998), B (1999) e C (2000), a AFA, na atualidade, só tem uma equipa de Juniores, que inclui atletas do ano 1998, 1999 e 2000.

Neste sentido para evitar comparar atletas com mais de 12 meses de diferença, foram excluídos os atletas nascidos no ano 2000. O Real Madrid, igualmente, na sua equipa "A" conta com 6 jogadores de 1999.

Foram incluídos na comparativa a totalidade dos atletas do Juvenil A da AFA, incluindo atletas de 2002. Igualmente o Real Madrid, apresenta na sua relação de atletas do Cadete A, um atleta de 2002, neste caso curiosamente de nacionalidade angolana.

Foram incluídos todos os atletas da AFA nascidos em 2004, que formam parte da formação na época 2017. Igualmente, nesta categoria, o Real Madrid CF só apresenta jogadores de 2004.

Para facilitar a posterior comparativa e análise de dados, foram criadas as seguintes categorias:

Cat A: Atletas nascidos em 1998 e 1999

Cat B: Atletas nascidos em 2001 e 2002

Cat C: Atletas nascidos em 2004.

Nos dados obtidos da amostra do Fluminense não há diferenciação por ano de nascimento dentro da categoria, obtindo só o valor medio dentro de cada escalão.

A continuação apresenta-se a comparativa de medias para a amostra da Academia de Futebol de Angola (AFA) e Real Madrid Club de Futbol (RMCF):

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

Informe					
Categoria de Idade	Team		Height_2017	Weight_2017	
CAT A (1998 - 1999)	AFA	Media	171,414	64,452	
		Mínimo	156,0	55,4	
		Máximo	184,0	79,6	
		Rango	28,0	24,2	
		Desv. típ.	6,4990	5,9175	
	N	21	21		
	RMCF	Media	176,875	69,433	
		Mínimo	165,0	56,2	
		Máximo	191,0	80,0	
		Rango	26,0	23,8	
		Desv. típ.	6,2367	6,5282	
N	24	24			
CAT B (2001 - 2002)	AFA	Media	169,077	58,127	
		Mínimo	154,0	47,2	
		Máximo	176,5	69,9	
		Rango	22,5	22,7	
		Desv. típ.	4,7132	5,5091	
	N	26	26		
	RMCF	Media	176,583	65,263	
		Mínimo	162,0	54,7	
		Máximo	193,0	74,8	
		Rango	31,0	20,1	
		Desv. típ.	7,3421	6,4392	
N	24	24			
CAT C (2004)	AFA	Media	153,421	42,100	
		Mínimo	139,5	32,5	
		Máximo	167,0	55,1	
		Rango	27,5	22,6	
		Desv. típ.	8,5542	6,3462	
	N	19	19		
	RMCF	Media	154,000	44,116	
		Mínimo	134,0	34,0	
		Máximo	175,0	66,8	
		Rango	41,0	32,8	
		Desv. típ.	9,8939	8,1242	
N	19	19			

Os dados apresentados mostram como existem diferenças na composição antropométrica dos atletas, no que refere as variáveis estudadas peso e altura, nas categorias A e B.

Na categoria C, atletas nascidos no ano 2004, estas diferenças no valor médio da equipa, são mínimas.

Para visualizar melhor como se distribuem estes dados em toda a sua dimensão, apresentam-se a continuação os gráficos Blox Plot para cada umas das categorias e amostras da AFA e do Real Madrid.

O Blox Pot é de gran utilidade para comparar a distribuição das idades já que proporcioma uma visão geral sobre a distribuição dos dados, a sua simetria e os valores atípicos.

O análise visual destes gráficos permite observar como a distribuição das idades é diferente entre categorias e entre equipas, ainda que, como aparece na comparativa de medas, a média na Categoria C apresente quase o mesmo valor para as duas equipas.

Por último, foi realizada uma comparação conjunta entre as amostras dos três continentes (Tabela 9).

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

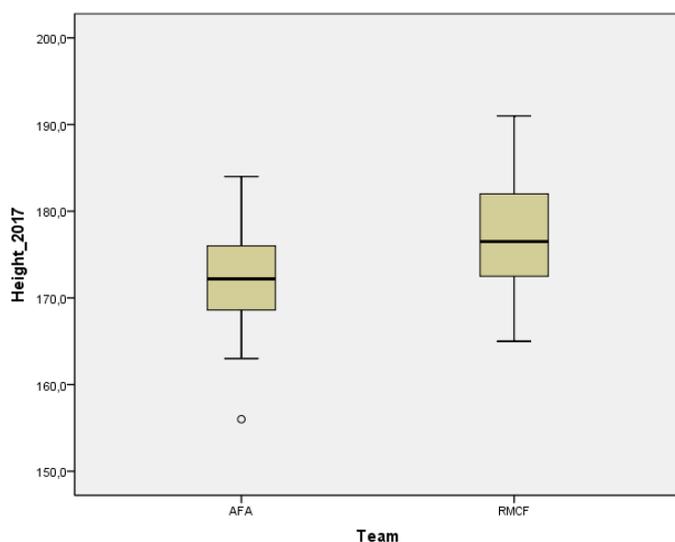


Gráfico 5 - CAT A (1998-1999).

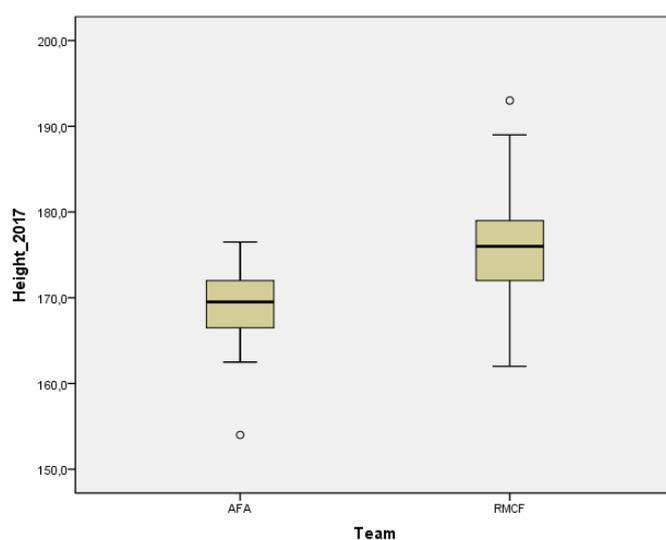


Gráfico 6 - CAT B (2001-2002).

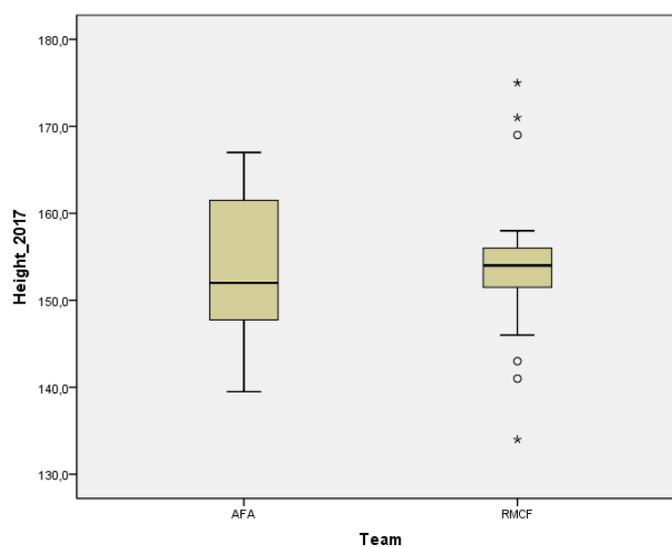


Gráfico 7 - CAT C (2004).

Tabela 9 - .

	Altura	Peso	
AFA	171,41	64,45	
CAT A*	RMCF	176,88	69,43
	FLU FC	180,26	75,12
AFA	169,08	58,13	
CAT B*	RMCF	176,58	65,26
	FLU FC	175,88	67,90
AFA	153,42	42,10	
CAT C	RMCF	154,00	44,12
	FLU FC	158,89	49,42

Legenda: *Nas categorias A e B, o Fluminense Fc (FLU FC) tem atletas até um ano maiores que os comparados na AFA e no RMCF (Barbosa e colaboradores, 2011).

DISCUSSÃO

Os valores obtidos nas diferentes medições realizadas aos atletas das equipas da formação da AFA apresentam um padrão estável nas três épocas avaliadas, tanto em altura como em peso.

Se observa uma tendência lógica crescente tanto a nível de altura como peso a medida que a idade aumenta.

Se analisamos as médias obtidas, na variável altura, em cada uma das equipas de forma longitudinal ao longo das três épocas, esta tem uma variabilidade baixa, oscilando entre um e três centímetros de diferença.

No variável peso acontece exatamente o mesmo. Se observamos os valores máximos e mínimos registrados e analisamos estes valores através do Rango, este estatístico se mantém estável entre os 20 e 30 centímetros de variabilidade entre atletas de um mesmo escalão.

Se analisamos as diferenças entre escalões, as diferenças mais importantes encontram-se entre as categorias Sub17b e Sub15b, com atletas em idades compreendidas entre os 16 e 12 anos.

Na variável altura a diferença poderá chegar, em média, aos 18cm com uma diferença de três anos de idade.

No que refere se ao peso, esta variável comporta-se de forma semelhante a altura, e de facto poderá haver uma relação lineal entre peso e altura.

Agora bem, aprecia se um diferencial superior entre os Sub20 e os Sub17a, em peso que não é tão notável na variável altura, no sentido de que existe uma diferença maior, 5kg em média entre os Sub20 e os Sub17a.

Provavelmente, esta diferença está mais relacionada com a estrutura corporal e outros indicadores antropométricos que não com indicadores de crescimento, como são a altura e o peso.

Pelo que respeita aos valores maturacionais, estes apresentam uma evolução diferente em função da idade dos atletas.

Ainda que seria preciso estudar de forma individualizada cada jogador, os dados mostram que os atletas que cresceram mais no período 2015-2017 são os atletas nascidos em 2001, 2002, 2003 e 2004, e por contra os que menos cresceram são aqueles nascidos nos anos 1997, 1998, 1999 e 2000.

Igualmente, se analisamos o crescimento anual dos jogadores entre agosto de 2016 e março de 2017, os que apresentam um maior desenvolvimento em termos de peso e altura são os nascidos entre 2001 e 2004.

Estes dados permitem afirmar, que a idade de maior crescimento do jogador que está inserido nas equipas da formação da AFA, está entre o período dos 12 aos 16 anos, ainda que, pelos dados registrados ao longo dos três anos, este crescimento em termos maturacional não é homogéneo para todos os jogadores nem é lineal ano a ano.

Por último, e no que se refere na comparação da amostra do estudo, jogadores da Academia de Futebol de Angola, como outras amostras, nomeadamente a do Real Madrid, apreciam-se diferenças nas médias obtidas de altura e peso nas equipas Júnior e Juvenil A, mas a diferença é mínima no escalão de iniciados, atletas nascidos no 2004.

Da mesma forma, nesta comparativa, si que existem na distribuição dos dados o, o que é o mesmo, nas características Individuais de altura e peso do conjunto dos jogadores que integram as diferentes equipas, diferenças entre categorias, sendo pertinente realizar uma aproximação tanto quantitativa como qualitativa de índices como a mediana, o rango ou os indicadores de simetria.

Aprofundando neste tipo de indicadores provavelmente poderão ser deduzidos tanto critérios de seleção de jogadores como perfis de equipas.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo mostram a importância de avaliar o perfil antropométrico dos futebolistas em idades de formação, pois existem certamente diferenças entre jogadores tanto na constituição corporal como nos padrões de desenvolvimento e maturação.

Igualmente, e naquilo que se refere na captação de talentos, as escolas de formação deverão estar atentas para identificar os perfis antropométricos dos seus jogadores a fim de garantir o correto desenvolvimento dos atletas e a competitividade das equipas, sendo o futebol um desporto de cooperação / oposição com confronto direto entre jogadores.

É importante numa fase inicial da formação do jogador equilibrar determinadas variáveis, neste caso antropométricas, para

que o confronto desportivo permita o desenvolvimento do jogador e do jogo de uma forma positiva.

Neste sentido é importante que as equipas tenham jogadores com os perfis antropométricos adequados para poder ter um correto despenho nas competições em donde participam, sobre todo em entornos de rendimento. Esta apreciação não é tanto a nível individual como coletivo, no sentido de garantir a competitividade do conjunto das equipas.

Igualmente e pelos dados obtidos nos registos ao longo das três épocas, é fundamental acompanhar os índices de crescimento dos jovens jogadores, já que os resultados mostram que estes não são lineais, ainda que sim são correlativos até certa idade.

Os dados deste estudo indicam que os jogadores da AFA crescem, de forma significativa, entre os 12 e 16 anos. As características da amostra e os estadísticos estudados não permitem identificar claramente donde o crescimento é maior, mas sim que permitem apreciar que nestas faixas etárias que o corpo do jogador tem um desenvolvimento em centímetros e quilogramas que não é observado em idades superiores os menores.

Poderá ser objeto futuro de estudo, provavelmente em estudos de maturidade mais individualizados donde se encontra o chamado “pico” de crescimento para este tipo de população, já que provavelmente, será superior a aquele que é de referência para a população caucásica, e que se encontra nos 13.8 anos de idade.

Ao abrigo destas conclusões, é importante também que os órgãos responsáveis de gerir e organizar as competições pertinentes, sejam cientes da importância de respeitar as etapas evolutivas dos jovens jogadores e que criem os mecanismos necessários para que as diferenças maturacionais e de desenvolvimento não sejam fatores limitantes para a formação dos jogadores.

Neste contexto, será fundamental que exista um equilíbrio entre a idade biológica e cronológica do jogador, quando exista disparidade entre elas, para não sobrevalorizar ou infra valorizar os jogadores em função das suas características antropométricas, que poderão condicionar as manifestações de força, resistência, velocidade e habilidades

motrizes e coordenativas dos jovens futebolistas.

Igualmente, terão que ser analisados em outros estudos indicadores como valores de pregas subcutâneas, de circunferências corporais, área e peso muscular, etc. que provavelmente são relevantes para o desempenho dos jogadores a partir da idade que deixam crescer em términos de estatura, e que se convertem em jogadores adultos.

Para concluir este estudo, considera-se que este tipo de investigações e por conseqüente os seus resultados são especialmente relevantes no nosso contexto de aplicação, neste caso África e Angola, já que há um déficit de estudos científicos sobre esta matéria em atletas africanos em fase de formação e todos estes dados são em prol do desenvolvimento dos jogadores, do futebol e do conjunto da comunidade.

REFERÊNCIAS

- 1-Albornoz, V. Análisis de las características antropométricas del plantel de sub15 del Atlético Juventud de las Piedras Tesis presentada para la obtención del grado de Especialista en Programación y Evaluación del Ejercicio. Universidad Nacional de la Plata, Argentina. 2014
- 2-Barbosa, M.A.; Júnior, R.C.; Serpa, T.C.; Fernandes Filho, J. Análise da antropometria e somatotipia de jogadores de futebol profissional e das categorias de base do Fluminense Football Club. Revista EFDportes. com. Revista Digital. 2011.
- 3-Casáis, L.; Crespo, J.J.; Domínguez, E.; Lago, C. Relación entre parámetros antropométricos y manifestaciones de fuerza y velocidad en futbolistas en edad de formación. Departamento de Didácticas Especiales, Facultad de la Educación de Pontevedra, Universidad de Vigo, España. 2014.
- 4-Gonçalves, L.G.; Aquino, R.; Tourinho Filho, H.; Puggina, E.F. Caracterização do perfil de jovens jogadores de Futebol: uma análise das habilidades técnicas e variáveis antropométricas. Revista Motricidade. Vol. 12 Núm. 2 p. 27-37. 2016.

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

5-Rosa, A.P. Comparação do Perfil Antropométrico: Peso, Altura e IMC de atletas do Santos FC Profissional e Sub 20. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. São Paulo. Vol. 3. Núm. 8. p. 123-126. 2011. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/88/82>>

Recebido para publicação em 06/07/2017

Aceito em 29/08/2017