

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE JOGADORES SENIORES DE BASQUETEBOL DA ASSOCIAÇÃO DE BASQUETEBOL DE VIANA DO CASTELO

Luís Correia

Faculdade de Ciências da Saúde – UFP

luis_negri@hotmail.com

Maria Raquel Silva

Professora Auxiliar

Faculdade de Ciências da Saúde – UFP

raquel@ufp.edu.pt

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO: CORREIA, Luís ; SILVA, Maria Raquel - Perfil antropométrico de jogadores seniores de basquetebol da Associação de Basquetebol de Viana do Castelo. **Revista da Faculdade de Ciências da Saúde**. Porto : Edições Universidade Fernando Pessoa. ISSN 1646-0480. 6 (2009) 452-461.

RESUMO

Objectivo: estudar o perfil antropométrico de basquetebolistas seniores masculinos pertencentes à Associação de Basquetebol de Viana do Castelo. Amostra: 53 jogadores seniores masculinos de basquetebol. Métodos: observação directa e avaliação do treino desportivo e antropométrica dos jogadores (peso, estatura, envergadura, índice de massa corporal, pregas sub-cutâneas, percentagem de massa gorda e densidade corporal). Conclusões: A idade e a densidade corporal foram as variáveis não interferiam aparentemente com a definição da posição dos atletas, ao contrário das outras variáveis estudadas.

PALAVRAS-CHAVE

Jogadores de basquetebol; Posições em campo; Perfil antropométrico.

ABSTRACT

Purpose: to study the anthropometric profile of basketball male players belonging to Associação de Basquetebol de Viana do Castelo. Sample: 53 basketball male players. Methods: field observation and evaluation of training and anthropometric parameters (body weight, stature, span, body mass index, skinfolds, percentage of fat mass and body density). Conclusions: Age and body density apparently did not influence the definition of players position, on the contrary of other parameters evaluated.

KEYWORDS

Basquetebol players; Field positions; Anthropometric profile.

1. INTRODUÇÃO

Sem deixar de reconhecer a importância dos estudos centrados no sujeito, os jogos desportivos colectivos, classificação na qual se insere o basquetebol, apresentam uma estrutura de jogo complexa, onde cada acção de jogo se manifesta numa multiplicidade de factores, dificultando assim a análise dos factores que intervêm nos perfis elaborados (Moreno, 1997).

No desporto, e o basquetebol não foge à regra, as características fisiológicas, biomecânicas e antropométricas ajudam a que os objectivos sejam alcançados. Sabe-se actualmente que atletas com determinadas características conseguem mais facilmente atingir os objectivos, pois são os mais aptos.

Alguns investigadores têm intensificado as suas pesquisas para se poder estabelecer os parâmetros cientificamente comprovados que permitam referenciar um processo de detecção e selecção de possíveis talentos (Gaya, 1996). De acordo com Ferreira e De Rose (2003), o basquetebol é composto por algumas habilidades específicas, representadas pelos fundamentos do jogo. Os fundamentos, de forma combinada geram situações individuais e colectivas que requerem uma maior organização e sincronização de movimentos (situações de 1x1, 2x2...5x5). Para a execução correcta dos fundamentos e para a realização das acções do jogo são utilizadas as três formas básicas de movimentos: correr, saltar e lançar. A execução correcta dos fundamentos e das acções individuais e colectivas geradas exigem do praticante, o domínio de parâmetros físicos, motores, técnicos e tácticos, além de um conjunto de traços antropométricos específicos (Maia, 1993).

Deste modo, vamos tentar perceber que características antropométricas podem ser essenciais para este desporto.

1.2. OBJECTIVOS DO ESTUDO

Estudar o perfil antropométrico de basquetebolistas seniores masculinos pertencentes à Associação de Basquetebol de Viana do Castelo (ABVC) e definir o perfil dos atletas para cada posição (base, extremo, poste).

3. METODOLOGIA

3.1. AMOSTRA

A amostra foi constituída por 53 jogadores seniores masculinos de basquetebol da ABV (Quadro 1).

Os atletas em estudo apresentavam uma média de idades de 23,7 anos com um desvio padrão de 3,7. Tendo como valor máximo 30 anos e mínimo 18 anos.

No que respeita à idade de início da prática de basquetebol, constatou-se que iniciaram a prática da modalidade maioritariamente com 12,6 (3,2) anos e que a maioria já praticava basquetebol há cerca de 11,1 (4,6) anos, havendo quem só o praticasse há 6 e quem já praticasse há 22 anos.

Quadro 1. Idade e prática desportiva da amostra.

CARACTERÍSTICAS	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Idade (anos)	23,7(3,7)	18	30
Idade de início da prática (anos)	12,6(3,2)	8	23
Anos de prática	11,1(4,6)	6	22
Nº de horas de treino/dia	1,9(0,2)	1,5	2
Nº de treinos semanais	2,7(0,7)	1	4
Nº de horas de treino/semana	5,1(0,5)	2	7,5

Quase todos os atletas treinavam 2 horas/dia, 2,7 (0,7) vezes por semana e 5,1 (0,5) horas por semana.

3.2. MÉTODOS

Realizou-se um contacto inicial com os treinadores das equipas e, posteriormente, com os atletas para esclarecimento dos objectivos e etapas deste estudo.

Para a recolha de dados cada atleta assinou um termo de consentimento informado, onde foram esclarecidas todas as dúvidas. Os atletas participaram de forma voluntária, sendo que a confidencialidade e o anonimato foram assegurados e respeitados.

Os métodos utilizados foram a observação directa e a avaliação antropométrica, tendo sido utilizada uma grelha de observação como o instrumento de colheita de dados, utilizando instrumentos lineares e angulares.

A grelha de observação pretendia caracterizar a amostra, recolhendo informação acerca da idade, envergadura, estatura, peso, pregas cutâneas (bicipital, tricipital, supra-ílica e sub-escapular), números de anos de prática da modalidade, números de treinos semanais e números de horas de treino por dia.

3.2.1. AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DOS BASQUETEBOLISTAS

3.2.1.1. ENVERGADURA

A envergadura é a distância entre um e outro dactylion. Foi medida com o atleta em posição antropométrica, com os membros superiores em abdução, marcando na parede com giz as extremidades distais dos dedos médios e, posteriormente, medir essa distancia com a fita métrica. A fita métrica utilizada era da marca “Blade” com 5 metros de comprimento, formada por divisões de 0,1cm, iniciava a contagem no 1,10m, portanto à medida da distância das extremidades distais dos dedos médios era subtraído 1,10m (Fernandes, 2006).

3.2.1.2. ESTATURA

A estatura é a medida entre o vértex e o plano de referência do solo. Para tal colocou-se a fita métrica acima descrita numa parede e com o atleta descalço, de costas viradas para a fita, tendo a cabeça, as costas, as nádegas e as pernas a tocar ligeiramente na parede, de

seguida comprimiu-se o cabelo com um esquadro metálico. Pediu-se ao atleta para fazer uma inspiração e registou-se o valor (Fernandes, 2006; Silva, 2007).

3.2.1.3. PREGAS CUTÂNEAS

Pregas cutâneas são medidas dos valores locais dos depósitos de gordura subcutânea. Para a medição das pregas cutâneas utilizou-se um adipómetro (*Harpender*) que permitia medir pregas entre os 0 e os 80 milímetros. As pregas eram medidas em milímetros. Utilizou-se um lápis dermatográfico para marcar os locais pretendidos. Para cada prega, o avaliador utilizava os dedos polegar e indicador da mão esquerda que actuavam como pinça. Com o adipómetro na mão direita o investigador colocou as pontas do adipómetro dois centímetros ao lado dos dedos e a 1 centímetro de profundidade, mantendo sempre a pressão exercida pelos dedos da mão esquerda. Cerca de dois segundos mais tarde procedeu-se à leitura, registando-se três medições em cada local, e mais tarde calculava-se a média das três medições (Fernandes, 2006; Silva, 2007).

Prega cutânea tricípital: com o cotovelo flectido num ângulo de 90°, localizou-se o ponto médio entre o processo acromial da escápula e o processo olecraneal e marcou-se. Com o braço estendido ao longo do corpo pinçou-se na vertical, colocou-se o adipómetro e registou-se a leitura da espessura da prega do tricípite direito (Fernandes, 2006; Silva, 2007).

Prega cutânea bicípital: utilizou-se o mesmo método de marcação da prega tricípital. E de novo com o braço estendido pinçou-se na vertical, colocou-se o adipómetro e registou-se a leitura da espessura da prega do bicípite direito.

Prega cutânea sub-escapular: foi pedido aos atletas que colocassem o braço direito atrás das costas para facilitação do local da marcação. Esta prega situa-se por baixo e lateralmente ao ângulo inferior da escápula. Com o braço relaxado ao longo do corpo, pinçou-se obliquamente e registou-se a leitura da espessura da prega sub-escapular (Fernandes, 2006; Silva, 2007).

Prega cutânea supra-ilíaca: marcou-se a linha média axilar entre a última costela e a crista ilíaca antero-superior. Pinçou-se obliquamente e registou-se a leitura da espessura da prega supra-ilíaca (Fernandes, 2006; Silva, 2007).

3.2.1.4. PESO

Peso foi medido por uma balança Taurus Vulcano, que apresentava como medida mínima os 0 kg e de máxima os 150 kg e com a aproximação às 100g. A balança foi colocada num local estável. O peso foi registado após o atleta apenas de calções ter subido devagar para o centro da balança mantendo-se em posição antropométrica sem fazer qualquer movimento, de seguida registou-se a medição em quilogramas com valores decimais (Fernandes, 2006; Silva, 2007).

3.2.1.5. ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

Calculou-se o índice de massa corporal (IMC) ou índice de *Quetelet*, a partir da divisão do peso (kg) com a estatura ao quadrado (m²), $IMC = \text{kg}/\text{m}^2$.

3.2.1.6. DENSIDADE CORPORAL

A densidade corporal (DC) foi obtida através da fórmula de Durnin e Womersley (1974):

$DC = 1,1765 - 0,0744 [\log_{10} (\text{prega bicipital} + \text{prega tricipital} + \text{prega subescapular} + \text{prega supra ilíaca})]$

3.2.1.7. PERCENTAGEM DE MASSA GORDA

Para o cálculo da percentagem de massa gorda (% MG) utilizou-se a fórmula de Brozek et al (1963): $\%MG = (4,570/DC - 4,142) \times 100$

3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Depois de colhidos os dados recorreu-se ao programa SPSS - versão 14.0 (Statistical Package for Social Sciences), tendo-se utilizado a estatística descritiva e inferencial. Os resultados serão apresentados sob a forma de média (desvio padrão), mínimo, máximo e frequência absoluta.

4. RESULTADOS

A média dos atletas apresentava 81,72 (11,36) kg, 1,83(0,08) m de estatura, sendo que o IMC médio situou-se em 24,1 kg/m², variando entre 20,5 kg/m² e 29,9 kg/m² (Quadro 2). A percentagem média de massa gorda foi de 16,9 (3,9) %, tendo variado entre 10,7% e 25,7 %. A densidade corporal situou-se entre 1,04 g/cm² e 1,08 g/cm² com uma média de 1,06 g/cm².

Quadro 2. Caracterização antropométrica da amostra.

CARACTERÍSTICAS	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Envergadura (m)	1,84(0,09)	1,73	2,06
Estatura (m)	1,83(0,08)	1,71	2,02
Peso (kg)	81,72 (11,36)	59,9	111,9
IMC (kg/m ²)	24,1(2,3)	20,5	29,9
%MG	16,9(3,9)	10,7	25,7
DC (g/cm ²)	1,06(0,009)	1,04	1,08

Dos jogadores estudados, 20% eram bases, 40% extremos e 40% postes.

Neste sentido, passaremos a apresentar as variáveis analisadas, de acordo com a posição ocupada em campo.

No que respeita à idade (Quadro 3) podemos observar que os bases eram mais novos [22,2 (3,6) anos] do que os extremos [23,7 (3,4) anos] e do que os postes [24,5 (4,1) anos].

Quadro 3. Caracterização da idade (anos) da amostra por posição em campo.

POSIÇÃO	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Base	22,2(3,6)	18	26
Extremo	23,7(3,4)	20	30
Poste	24,5(4,1)	18	29

Relativamente à envergadura, os bases apresentavam valores mais baixos 1,75 (0,01) m, os extremos tinham em média uma envergadura um pouco mais elevada do que os bases [1,81 (0,07) m] e os postes tinham a envergadura mais elevada, [1,90 (0,01) m]. Os mínimos não revelam valores muito discrepantes (Quadro 4).

Quadro 4. Caracterização da envergadura (m) da amostra por posição em campo.

POSIÇÃO	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Base	1,75(0,01)	1,73	1,77
Extremo	1,81(0,07)	1,73	1,92
Poste	1,90(0,01)	1,78	2,06

Tal como seria de esperar, os bases apresentaram a estatura mais reduzida 1,73 (0,02) m e os postes a mais elevada 1,91 (0,06) m. É de referir que os valores máximos são muito diferentes de posição para posição (Quadro 5), justificado pelo facto das exigências específicas da modalidade para a função do jogador em campo.

Quadro 5. Caracterização da estatura (m) da amostra por posição em campo (n=25)

POSIÇÃO	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Base	1,73(0,02)	1,71	1,75
Extremo	1,81(0,05)	1,74	1,90
Poste	1,91(0,06)	1,82	2,02

No que se refere ao peso (Quadro 6), os bases eram os mais leves 68,1 (6,3) kg, os extremos tinham valores intermédios 80,6 (5,5) kg e os postes os mais pesados com 89,7 (11) kg. É de referir a discrepância de peso entre o atleta mais leve com 59,9 kg e do mais pesado com 111,9 kg, correspondendo às posições de base e de poste, respectivamente.

Quadro 6. Caracterização do peso (kg) da amostra por posição em campo.

POSIÇÃO	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Base	68,1 (6,3)	59,9	75,6
Extremo	80,6(5,5)	73,3	91,6
Poste	89,7(11)	80,0	111,9

A média dos atletas apresentou valores de índice de massa corporal no intervalo considerado normal [bases = 22,7 (1,7) Kg/m², extremos = 24,4 (1,8) Kg/m² e postes = 24,5 (2,8) Kg/m²- Quadro 7]. O valor máximo de IMC nos jogadores postes atingiu os 29,9 Kg/m².

Quadro 7. Caracterização do IMC (kg/m²) da amostra por posição em campo.

POSIÇÃO	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Base	22,7 (1,7)	20,5	24,7
Extremo	24,4 (1,8)	21,7	27,3
Poste	24,5 (2,8)	20,8	29,9

Os bases apresentaram a percentagem média de MG mais reduzidas dos 3 grupos de atletas [14,8 (2,4) % - Quadro 8], seguidos dos extremos [17,1 (4,1) %] e dos postes com os valores mais elevados [18 (4,2) %].

É de realçar que dentro das três posições, os valores mais reduzido e mais elevado de MG foram exibidos por 2 jogadores postes, respectivamente 10,7% e 25,6% de MG.

Quadro 8. Caracterização da %MG da amostra por posição em campo.

POSIÇÃO	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Base	14,8 (2,4)	12,7	19
Extremo	17,1 (4,1)	11	24,9
Poste	18 (4,2)	10,7	25,6

Não se observaram diferenças significativas entre os jogadores, de acordo com a posição em campo, apesar da média dos bases terem apresentado uma DC ligeiramente mais elevada (Quadro 9). Os mínimos e os máximos não revelaram que existissem grupos específicos de valores para as respectivas posições.

Quadro 9. Caracterização da DC (g/cm²) da amostra por posição em campo.

POSIÇÃO	MÉDIA (dp)	MÍNIMO	MÁXIMO
Base	1,07 (0,01)	1,06	1,07
Extremo	1,06 (0,01)	1,04	1,07
Poste	1,06 (0,01)	1,04	1,08

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os bases foram os mais baixos e os mais leves e os postes os mais altos e os mais pesados, apresentando os extremos, os valores intermédios destas duas posições.

Ao analisar a idade apurou-se que esta não tem qualquer interferência com a posição ocupada em campo, pois todas as posições têm atletas com a idade mínima para o escalão sénior (18 anos), ou perto dela, e atletas perto dos 30 anos.

A estatura foi uma característica fundamental para a definição da posição dos atletas em campo, uma vez que este indicador é à partida uma vantagem para o atleta que compete nesta modalidade. Bosc (1993) afirma que uma das principais preocupações actuais do basquetebol é a procura de jogadores com a estatura elevada. Os bases são a posição mais baixa, isto porque são eles os “cérebros” da equipa, são quem organiza o ataque das suas equipas, precisam de um bom drible (progressão com bola), e quanto mais baixo for o drible, mais difícil se torna ao adversário roubar a bola. Para isto é fundamental ter um centro de gravidade baixo. Depois à medida que as posições se vão aproximando das tabelas, a estatura vai aumentando, isto porque, se usa menos o drible, e sendo mais altos é mais fácil ganhar ressaltos. Comparando com estudos semelhantes obtém-se o mesmo tipo de resposta (Neto et al., 2005). Embora neste estudo se tenham obtido medidas da estatura diferentes, isto porque se estudou jogadores de elite, onde as exigências são maiores, as diferenças de médias entre as posições foram muito parecidas, chegando os autores às mesmas conclusões. Assim, quanto mais próximo do cesto, maior a estatura, sendo os bases os mais baixos, os extremos a posição intermédia e os postes os mais altos.

A envergadura é uma característica associada à estatura, sendo que os valores médios foram muito parecidas.

Também o peso tem um papel fundamental na definição das posições. Os bases apresentaram resultados mais baixos, já que ocupam uma posição em campo onde não existe muito contacto físico. Sendo os principais transportadores da bola necessitam de ser muito velozes, daí também necessitam de ser mais leves. Em contrapartida, os postes revelaram ser os mais pesados, isto porque são quem joga mais perto do cesto e aí haver muita "luta" pela obtenção da melhor posição para finalizar, logo o contacto físico ser mais evidente. Por seu lado, os extremos classificaram-se no intermédio das três posições, isto porque necessitam de ser velozes como os bases devido à realização de penetrações para finalizar, bem como, serem possantes pois também realizam jogo interior como os postes. Tudo isto vem de encontro com Neto et al. (2005), o qual refere que o menor peso dos bases face aos restantes pode ser explicado pela função da posição já que joga normalmente mais afastado da tabela, tornando o contacto físico menos importante. Por seu lado, os postes necessitam de maior peso para a realização dos bloqueios (utilização do corpo para impedir a passagem do adversário) e para ocupação do espaço próximo do cesto.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (1999), o IMC considerado normal deve situar-se entre $18,5 \text{ kg/m}^2$ e $24,9 \text{ kg/m}^2$. Segundo esta classificação, os participantes deste estudo situaram-se na sua maioria dentro destes parâmetros, considerados normais. Apenas três atletas se situaram acima destes valores, sendo assim, considerados pessoas com excesso peso. Nenhum se situou abaixo dos parâmetros normais, não havendo assim, atletas classificados com peso abaixo do normal.

Relativamente à densidade corporal, o facto de os resultados entre as posições serem muito semelhantes (variando as médias das posições entre os $1,06 \text{ g/cm}^2$ e $1,07 \text{ g/cm}^2$) levou-nos a pensar que esta não seja uma característica relevante para a definição da posição, até porque esta característica não foi estudada noutros estudos semelhantes.

O percentual de gordura expôs os postes como sendo o grupo com maior percentagem (18%) e os bases como o de menor percentagem (14,8%), o que os coloca entre os parâmetros normais, pois atletas do sexo masculino não devem ter percentual de gordura inferior a 5%, sob o risco de que algumas funções metabólicas serem prejudicadas (Heyward e Stolarczyk, 2000). O grupo dos postes, apesar de apresentar diferenças em relação às demais posições não apresentou uma percentagem de MG fora dos padrões de normalidade da população, conforme é proposto por Lohman (1999), valores entre 15,2% e 22%. Porém, se uma massa corporal total é necessária para os postes, este ganho de massa a partir do aumento da gordura corporal não trará nenhuma vantagem funcional para a performance destes atletas (Neto e César, 2005).

6. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados encontrados parece-nos possível concluir que a idade e a densidade corporal não interferiam aparentemente com a definição da posição dos atletas.

Os bases apresentaram os valores mais baixos em relação à estatura, envergadura, IMC, peso corporal e percentagem de massa gorda, devido à necessidade de serem velozes e tecni-

camente mais evoluídos, pois são eles os condutores e organizadores dos ataques das suas equipas e porque a sua posição ocupada é a mais afastada do cesto.

Os postes encontram-se no lado oposto das características dos jogadores anteriores, sendo eles quem exhibe valores mais elevados nas demais características, isto por serem eles quem joga mais perto do cesto e aí a constituição física forte é um factor fundamental para as finalizações de curta distância, para a conquista da melhor posição e para alcançarem o maior número de ressaltos, quer defensivos, quer ofensivos.

Em posição intermédia nas características supra-citadas encontraram-se os extremos, pelo facto de terem “uma dupla função”, isto porque também ajudam os bases na condução da bola para o ataque e, quando necessário, efectuem jogo interior (perto do cesto) como os postes. Daí a constituição física ser um misto das outras duas posições.

BIBLIOGRAFIA

- BOSC, G. (1993). *Jogadores de gran talla: como descubrirlos y entrenarlos*. Stadium, Nº 160, pp. 25-27.
- BROZEK, J. GRANDE, F. ANDERSOM, J. KEYS, A. (1963). *Densitometric analysis of body composition: version of some quantitative assumptions*. Annals of the New York Academy of Sciences. V. 110 part I, pp. 113-140.
- DURMIN, J. WOMERSLEY, J. (1974). *Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfolds thickness: measurements on 48 men and women aged 16 and 72 years old*. Br J Nut. V.32 nº 1, pp. 77-97.
- FERNANDES, P. (2006). *Manual de antropometria*. Universidade de Trás dos Montes e Alto Douro, Vila Real.
- FERREIRA, A. DE ROSE, J. (2003). *Basquetebol: técnicas e táticas uma abordagem didático-pedagógica*. São Paulo, EPU.
- GAYA, A., CARDOSO, M., TORRES, L., SIQUEIRA, O. (1996). *Os jovens atletas brasileiros: Relatório do estudo de campo dos Jogos da Juventude*. Ministério Extraordinário dos Esportes, INDESP.
- HEYWARD, V. STOLARCZYK, L. (2000). *Applied body composition assessment*. Champaign Human Kinetics University. Champaign.
- LOHMAN, T. (1999). *Advances in body composition assessment*. Champaign Human Kinetics University. Champaign.
- MAIA, J. (1993). *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 de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.
- MORENO, F.M.A. (1997). *Deteccion de talentos en Balonmano*. Lectura: Educacion Física y Deportes. Barcelona
- NETO, A., CÉSAR, M. (2005). *Avaliação da composição corporal de atletas de basquetebol do sexo masculino participantes na liga nacional 2003*. Revista brasileira de cineantropometria do desporto, Nº 7, pp. 35-44.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, (1999). *Manejo da desnutrição grave: Um manual para profissionais de saúde de nível superior (médicos, enfermeiros, nutricionistas, e outros) e suas equipas de auxiliares*. Genebra
- SILVA, M R. (2007). *Avaliação nutricional e composição corporal*. Edições Universidade Fernando Pessoa. Porto.