

ANTROPOMETRÍA E APTIDÃO FÍSICA DE ESCOLARES BASQUETEBOLISTAS SUB 17 E SUB 19: UM ESTUDO COMPARATIVO

MARCELO KOPP TOESCHER¹;
GABRIEL GUSTAVO BERGMANN²
ERALDO DOS SANTOS PINHEIRO³

¹*Laboratório de Estudos em Esporte Coletivo – LEECol/ESEF/UFPel*
marcelotoescher@gmail.com

²*Laboratório de Estudos em Esporte Coletivo – LEECol/ESEF/UFPel*
gabrielgbergmann@gmail.com

³*Laboratório de Estudos em Esporte Coletivo – LEECol/ESEF/UFPel*
esppoa@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O basquetebol é uma modalidade esportiva coletiva de alta exigência física, uma vez que para haver sucesso, o atleta deve estar em ótimas condições físicas (DANIEL et al., 2016). Nas últimas décadas algumas regras foram modificadas no jogo pela melhora do nível de aptidão física e o consequente aumento da velocidade do jogo, fazendo com que um terceiro árbitro fosse inserido com a expectativa de aumentar a precisão nas tomadas de decisões dos mediadores das partidas. Esses fatos nos remetem a compreender que é necessário que aptidão física dos praticantes estejam em níveis desejáveis para que o praticante se divirta e jogue em alto nível.

Algumas características antropométricas são relevantes para o desempenho dos praticantes, já que, segundo NUNES et al (2009), essas variáveis tendem a ser indicadores para seleção e detecção de possíveis talentos para a modalidade, além de contribuir para o sucesso na prática e possivelmente determinar a função que o atleta irá exercer. Algumas variáveis de aptidão física também se mostram importantes para a modalidade, uma vez que há uma grande exigência de força, agilidade e velocidade na prática do basquetebol (NUNES et al., 2009). Essas variáveis de aptidão física e antropométricas podem mudar de categoria para categoria, devido ao “time” de desenvolvimento técnico e físico dos praticantes.

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo comparar o perfil antropométrico e a aptidão física relacionada ao desempenho de escolares basquetebolistas sub 17 e sub 19.

2. METODOLOGIA

Participaram do estudo 28 escolares, sendo 16 sub 17 e 12 sub 19. Todos componentes da equipe masculina de basquetebol de uma escola técnica federal da cidade de Pelotas – RS. As avaliações se dividiram em medidas antropométricas, das quais participaram 25 escolares (13 sub 17 e 12 sub 19) e testes de aptidão física relacionada ao desempenho, dos quais participaram 27 escolares (16 sub 17 e 11 sub 19).

As medidas antropométricas coletadas foram estatura, altura sentado, envergadura e massa corporal. Quanto às variáveis de aptidão física foram coletados dados referentes à potência de membros inferiores através dos testes *squat jump* (SJ) e *Counter Movement Jump* (CMJ), velocidade com troca de

direção através do *Illinois Agility Test (IAT)* e resistência aeróbia através do *Yoyo Intermittent Recovery Test Level I*.

As coletas foram realizadas em 3 dias, sempre nos dias de treino das equipes. No primeiro dia foram realizadas as medidas antropométricas. A estatura foi medida utilizando um estadiômetro com 1 milímetro de precisão; a altura sentado foi medida através de um estadiômetro com 1 milímetro de precisão, e foi usada uma cadeira comum de sala de aulas sem estofamento; para massa corporal utilizamos uma balança digital com 100 gramas de precisão e; para envergadura utilizamos uma fita métrica comum colada na parede (BERGMANN et al., 2007).

O IAT foi realizado também no primeiro dia de avaliações, e se trata de um teste de agilidade que foi realizado em um espaço de 10 metros de comprimento por 5 de largura, demarcado por 4 cones. Mais 4 cones foram colocados ao centro com uma distância de 3,3 metros entre eles e perpendiculares à linha que liga os cones que marcam o local de início e final do teste. Para maior precisão durante o teste, foram utilizadas fotocélulas para captar o movimento dos avaliados no início e no final do teste (CCI = .96, HACHANA et al., 2012).

Os testes de potência de membros inferiores SJ e CMJ foram realizados no segundo dia de avaliações, usando um tapete de contato para medida do tempo de voo durante o salto. O SJ consiste em um salto vertical, partindo de uma parada, usando apenas a extensão de joelhos e quadril, enquanto o CMJ consiste em um salto também vertical, mas podendo usar o impulso gerado pela flexão de joelhos e quadril antes da extensão dos mesmos. Foram realizados 2 saltos de cada tipo com cada escolar avaliado (CCI = .93; MARKOVIC et al., 2004; PINHEIRO et al., 2018)

O *Yoyo Intermittent Recovery Test Level I* foi realizado no terceiro e último dia de avaliações, e consiste em percorrer em ida e volta uma distância de 20 metros com o ritmo da velocidade ditado por um sinal sonoro que vai acelerando com o passar do teste, forçando o avaliado a realizar o percurso mais rapidamente. Após cada ida e volta, há um intervalo de 10 segundos para recuperação, até que o sinal sonoro toque novamente (KRISTRUP et al., 2003).

Para análise dos resultados foi verificada a normalidade da distribuição dos dados. Para a análise descritiva foi utilizada a média e o desvio padrão. Já para as comparações entre as categorias foi utilizada a ANOVA one way. Todos os dados foram analisados através do pacote estatístico SPSS 20.0.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela a seguir, encontram-se os valores encontrados nas análises estatísticas realizadas.

Tabela 1. Comparação entre os grupos

Variáveis	Sub 19		Sub 17		Valor p
	Média	±DP	Média	±DP	
Estatura (m)	1,81	0,08	1,73	0,06	0,016*
Altura Sentado (m)	1,34	0,04	1,33	0,04	0,706
Envergadura (m)	1,86	0,09	1,79	0,08	0,088
Massa Corporal (kg)	73,0	20,43	70,6	11,98	0,583
SJ (cm)	28,7	5,17	30,3	3,69	0,548
CMJ (cm)	35,4	3,84	34,4	5,29	0,808
Yoyo (m)	610,9	140,95	405	157,9	0,001*
IAT (seg)	17,46	0,48	18,18	0,63	0,008*

* = diferença estatisticamente significativa m = metros kg = quilogramas cm = centímetros

DP = desvio padrão seg = segundos SJ = *Squat Jump* CMJ = *Counter Movement Jump*

IAT = *Illinois Agility Test*

Entre as variáveis antropométricas, apenas estatura apresentou diferença estatisticamente significativa ($p=0,016$), enquanto altura sentado, envergadura e massa corporal não apresentaram essa diferença. Já entre as variáveis de aptidão física, foi encontrada diferença estatisticamente significativa no IAT ($p=0,008$) e no Yo-Yo ($p=0,001$), enquanto em ambos os testes de potência de membros inferiores (SJ e CMJ) não foi encontrada diferença significativa.

A diferença na estatura dos escolares entre as categorias, talvez possa estar relacionada com o nível de maturidade dos escolares, já que participaram das avaliações, escolares entre 15 e 19 anos, e sabemos que pode haver uma diferença no desenvolvimento muito grande entre um indivíduo e outro durante essa fase da adolescência (MIRWALD, 2002).

Apesar da estatura ter mostrado diferença significativa a altura sentada não apresentou. Isso demonstra um comprimento maior dos membros inferiores dos escolares integrantes da categoria sub 19, o que também pode estar relacionado com o nível de maturidade dos escolares avaliados. A envergadura não apresentou diferença significativa, apesar dos 7 centímetros a mais que os integrantes da equipe sub 19 possuem, que mesmo não sendo suficientes para representar diferença significativa na análise estatística, podem ser importantes em certos momentos do jogo.

A diferença encontrada no Yo-Yo (resistência aeróbia) talvez possa ser explicada pelo diferente tempo de prática entre os integrantes das duas categorias, uma vez que os escolares sub 19 praticam a modalidade há pelo menos 3 anos, enquanto a maioria dos escolares sub 17 são ingressantes recentes na modalidade, e talvez não realizassem regularmente atividades físicas com intensidade e/ou duração suficientes para o aprimoramento da resistência aeróbia. Pode-se supor o mesmo em relação aos resultados encontrados para IAT, já que a modalidade em questão exige frequentes mudanças de direção em tempo e distância variadas (GOMES et al., 2015), e possivelmente os integrantes da equipe sub 19 estejam mais adaptados a esses estímulos, por possuírem um tempo maior dentro da modalidade.

O valor médio encontrado para a estatura dos escolares da categoria sub 17 (1,73 m) vai ao encontro do que foi verificado por WALTRICK (1996), que encontrou valores de 1,70 metros para 15 anos, 1,73 metros para 16 anos e 1,75 metros para 17 anos. Já o valor médio de massa corporal entre os escolares menores de 17 anos (70,6 Kg), se mostra superior ao valor encontrado por WALTRICK (1996), que variou entre 59 quilogramas para 15 anos, 63 quilogramas para 16 anos e 66 quilogramas para 17 anos.

4. CONCLUSÕES

Atletas escolares de basquetebol do sexo masculino da categoria sub 19 são mais altos, apresentam melhor resistência aeróbia e são mais rápidos em teste de velocidade com mudança de direção do que seus pares da categoria sub 17.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGMANN, G. G.; BERGMANN, M. A.; LORENZI, T. C.; PINHEIRO, E. S.; GARLIPP, D. C.; MOREIRA, R. B.; MARQUES, A. C.; GAYA, A. C. A. Pico de velocidade em estatura, massa corporal e gordura subcutânea de meninos e meninas dos 10 aos 14 anos de idade. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano** 2007; 9(4):333-338.

DANIEL, J. F.; MONTAGNER, P. C.; PADOVANI, C. R.; BORIN, J. P.; Indicadores de ações técnicas e de intensidade de acordo com as posições dos jogadores em partidas oficiais da Liga Brasileira de Basquetebol. **Revista de Ciencias del Deporte**, vol. 12, núm. 2, 2016, pp. 89-96

GOMES, J. H.; CHAVES, R. G.; EVANGELISTA, A.; CHARRO, M. A.; BOCALINI, D. S.; FIGUEIRA JUNIOR, A. J. Relação entre antropometria, desempenho físico e estatístico de jogo em jogadores jovens de elite de basquetebol. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento** 2015; 23(2):66-73.

HACHANA, Y.; ATTIA, A.; NASSIB, S.; SHEPHARD, R.; CHELLY, M. S. Test-retest reliability, criterion-related validity, and minimal detectable change of score on an abbreviated Wingate test for field sport participants. **Journal of Strength and Conditioning Research**, 26 (2012), pp. 1324-1330.

KRISTRUP, P.; MOHR, M.; AMSTRUP, T.; RYSGAARD, T.; JOHANSEN, J.; STEENSBERG, A.; PEDERSEN, P. K.; BAGSBO, J. The yo-yo intermittent recovery test: physiological response, reliability, and validity. **Medicine and Science in Sports Exercise** 2003 Apr;35(4):697-705.

MARKOVIC, G.; DIZDAR, Z.; JUKIC, I.; CARDINALE, M. Reliability and factorial validity of squat and countermovement jump tests. **Journal of Strength and Conditioning Research** 2004 Aug;18(3):551-5.

MIRWALD, R. L.; BAXTER-JONES, A. D. G.; BAILEY, D. A.; BEUNEN, G. P. An assessment of maturity from anthropometric measurements. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. Saskatchewan, Canada, v. 34, n. 4, p. 689-694, 2002.

NUNES, J.; AOKI, M. S.; ALTIMARI, L. R.; PETROSKI, E. L.; ROSE JÚNIOR, D. D.; MONTAGNER, P. C. Parâmetros antropométricos e indicadores de desempenho em atletas da seleção brasileira feminina de basquetebol. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano** 2009, 11(1):67-72

PINHEIRO, E. S.; COSWIG, V. S.; RIBEIRO, Y. S.; DEL VECCIO, F. B.; Aptidão física no rúgbi: comparações entre backs e forwards. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte** 2018; 40(3):257-265.

WALTRICK, A. A. Estudo das características antropométricas de escolares de 7 a 17 anos: uma abordagem longitudinal mista e transversal. 1996. **Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.**