

AUTORES:

Helder Oliveira ^{1,2}
 Dilton Ribeiro Junior ²
 Francisco Werneck ⁴
 Fernando Tavares ¹

¹FADEUP. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Portugal

²Bolsista CAPES – Processo número: 99999.002183/2015-03.

³FAEFID, UFJF/GV – Juiz de Fora, Brasil.

⁴CEDUFOP, UFOP – Ouro Preto, Brasil.

Efeito da idade relativa nos jogadores do campeonato brasileiro de basquete da categoria sub-17

PALAVRAS CHAVE:

Idade Cronológica. Efeito da idade relativa. Desempenho Desportivo. Basquetebol.

RESUMO

O objetivo do estudo foi verificar o efeito da idade relativa (EIR) nos jogadores do campeonato brasileiro de basquete sub-17, considerando o sexo e a classificação das equipes. Assim, foi identificado o trimestre de nascimento (quartis) de 540 basquetebolistas (270 de cada sexo). Para compara-los pela classificação obtida, os jogadores foram agrupados nas equipes: "Medalhistas", "Intermediárias" e "Últimas colocadas". Todas as informações pertinentes ao estudo foram obtidas através do site da Confederação Brasileira de Basketball. Para análise dos dados foi utilizado o teste Qui-Quadrado (χ^2). Dos resultados obtidos verificou-se uma predominância de atletas nascidos no 1º e 2º quartis ($\chi^2=23,78$; $p<0,001$), com maior EIR no sexo masculino ($\chi^2=16,74$; $p<0,001$) quando comparados ao feminino ($\chi^2=8,45$; $p=0,038$). Em relação a classificação final do campeonato o efeito foi encontrado nos jogadores "medalhistas" do sexo masculino ($\chi^2=8,28$; $p=0,041$) e feminino ($\chi^2=9,43$; $p=0,024$) e nos jogadores das equipes "intermediárias" do sexo masculino ($\chi^2=13,08$; $p=0,004$).

Relative Age Effect on players of the Brazilian U17 basketball championship

ABSTRACT

The aim of the present study was to verify the relative age effect (EIR) in athletes of the Brazilian Basketball Championship Under-17, considering the gender and final classification of the team in the championship. Thus, 540 basketball players (270 of each sex) were grouped in quartiles, according to the month of birth. To compare them by the classification obtained, the players were grouped in: "Medalists", "Intermediates" and "Last placed". All information pertinent to the study was obtained through the website of the Brazilian Basketball Confederation. The chi-square test (χ^2) was used to analyze the data. From the results obtained, there was a predominance of athletes born in the 1st and 2nd quartiles ($\chi^2 = 23.78$; $p < 0.001$), with the highest RIR in males ($\chi^2 = 16.74$; $p < 0.001$) when compared to females ($\chi^2 = 8.45$, $p=0.038$). In relation to the final classification of the championship, the effect was found in male "medalists" ($\chi^2 = 8.28$, $p=0.041$) and female players ($\chi^2 = 9.43$, $p=0.024$) and in the "intermediate" male players ($\chi^2 = 13.08$, $p=0.004$).

KEY-WORDS:

Cronological age. Relative age effect. Sport Performance. Basketball.

INTRODUÇÃO

A diferença na idade cronológica entre os indivíduos de uma mesma categoria etária é denominada idade relativa. Quando a distribuição da data de nascimento de um grupo difere da distribuição normal esperada, verifica-se a existência do efeito da idade relativa (EIR)^(1,4). No contexto esportivo, tal efeito tem sido reportado em diversas pesquisas e estudos de revisão^(2,3), nos quais afirmam que o EIR pode ser um fator determinante na seleção ou abandono esportivo em jovens atletas^(6,11). Além disso, este fenômeno tem sido observado, principalmente, na escolha de jovens para equipes de elevado nível de rendimento, seleções nacionais e programas de desenvolvimento de talentos⁽¹⁹⁾.

Consoante a isso, pesquisas têm demonstrado que o EIR é identificado principalmente em esportes coletivos, nos quais o desempenho está associado a força, potência e tamanho corporal^(3,14). No que diz respeito ao basquetebol, diferentes resultados têm sido encontrados conforme o país e o sistema desportivo: entre os atletas da categoria adultas, encontrou-se o EIR na Espanha⁽⁷⁾ e na Alemanha⁽¹⁶⁾, ao mesmo tempo em que não houve diferença da distribuição dos atletas no Japão⁽¹⁵⁾ (ambos os sexos); Estados Unidos^(4,10) e Israel⁽¹³⁾ (sexo feminino).

No basquetebol de base, constatou-se o EIR em França⁽⁵⁾ (em ambos os sexos e todas as categorias – sub-7 ao sub-18) e em Espanha⁽⁷⁾ (principais equipes do sexo masculino). Em Portugal⁽¹²⁾, um estudo comparou em ambos os sexos o EIR no desporto escolar e federado, nas categorias Sub-14 e Sub-16. Verificou-se existência do EIR apenas para a categoria sub-14 masculina no desporto federado⁽¹²⁾.

Nos campeonatos Europeus disputados em 2013, organizados pela Federação Internacional de Basquetebol (FIBA), foi encontrado EIR nos jogadores das categorias Sub-16, Sub-18 e sub-20 do sexo masculino, no entanto verificou-se ausência do efeito para a categoria sub-20 feminina⁽¹⁾. Resultado semelhante foi encontrado em um estudo que analisou os EIR nos campeonatos mundiais FIBA disputados entre 1979 e 2011, confirmando-se nas categorias sub-17, sub-19 para ambos os sexos⁽⁶⁾. Entretanto o mesmo estudo apontou para a diminuição do efeito na categoria Sub-21, indicando uma diminuição do EIR nas categorias cujos os atletas possuem idades mais elevadas⁽⁶⁾.

Mesmo com a ampliação dos estudos e pesquisas sobre o tema no basquetebol, o único estudo⁽²¹⁾ encontrado com jogadores brasileiros, verificou o EIR nos basquetebolistas participantes dos Jogos Olímpicos de verão realizado em Londres 2012. Os resultados demonstraram a existência do efeito da idade relativa apenas na seleção masculina da França, ou seja, não foi verificado predominância dos nascimentos nos primeiros meses dos anos nos atletas das seleções adultas masculina e feminina do Brasil⁽²¹⁾.

Identificada a ausência de estudos sobre o EIR no basquetebol brasileiro em categorias de base, somado a necessidade de se analisar o EIR inserido no contexto de seleção de talentos de cada país^(12, 21), o objetivo do presente estudo foi verificar o efeito da idade relativa (EIR) nos atletas na categoria sub-17, considerando o sexo e a classificação final da equipe no campeonato.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostra consistiu de 540 atletas de ambos os sexos participantes do Campeonato Brasileiro de Basquete sub-17 no ano de 2015, realizado na cidade de Poços de Caldas – MG. Os 270 atletas do sexo masculino apresentaram em média $16,9 \pm 0,7$ anos de idade, $77,3 \pm 12,8$ kg e $1,86 \pm 0,10$ m; as 270 atletas do sexo feminino, $16,4 \pm 1,0$ anos, $61,8 \pm 10,4$ kg e $1,70 \pm 0,08$ m.

As equipes foram constituídas pelos (as) melhores atletas da categoria vinculados a cada uma das 27 federações (26 estados e o Distrito Federal), que compõem a Confederação Brasileira de Basquete (CBB). As 27 equipes são divididas em três divisões sendo 10 equipes na 1ª divisão, 8 na 2ª divisão e 9 na 3ª divisão. Tais informações foram retiradas do site da CBB (www.cbb.com.br).

Ao término do campeonato as três equipes melhores classificadas ascendem à divisão superior e as três piores classificadas são rebaixadas, quando possível. A fim de compará-los pela classificação obtida, os jogadores foram agrupados em: Medalhistas – atletas que representaram as equipes que obtiveram as três primeiras colocações; Últimos colocados – atletas pertencentes as equipes que terminaram nas três últimas colocações; Intermediárias – os outros atletas. Todas as informações relativas aos atletas e às equipes foram retiradas do site da CBB (www.cbb.com.br).

Para analisar os dados, o mês de nascimento de cada jogador foi categorizado em quartis, sendo o 1º quartil (Q1) composto pelos atletas nascidos entre 1º de janeiro e 30 de março; o 2º quartil (Q2), pelos atletas nascidos entre 1º de abril e 31 de junho; o 3º quartil (Q3), pelos atletas nascidos entre 1º de julho e 30 de setembro; e o 4º quartil (Q4), pelos atletas nascidos entre 1º de outubro e 31 de dezembro.

De maneira similar, foi realizada a distribuição em quartis dos meses de nascimento da população de referência de nascidos vivos no Brasil, nos anos de 1998 e 1999, por corresponder à faixa etária da categoria analisada. Estes dados foram obtidos a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), Ministério da Saúde, e foram extraídos da Internet, através do DATASUS.

Para investigar o EIR, utilizou-se o teste Qui-Quadrado (χ^2) e o cálculo da *Odds Ratio* (OR) com intervalo de confiança (IC) a 95%. A OR comparou a distribuição dos quartis três primeiros quartis de nascimento (Q1, Q2 e Q3) com o último quartil (Q4), conforme as recomendações de Cogley e colaboradores⁽³⁾. Todos os testes estatísticos foram realizados no software SPSS versão 23.0 (IBM Corp., Armonk, NY), sendo adotado nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Os resultados referentes à distribuição das datas de nascimento dos atletas encontram-se no Quadro 1, onde foram apresentados os valores do teste χ^2 , valores de p e OR. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em todas as comparações. A análise da distribuição das datas de nascimento de todos os atletas encontrou o EIR ($\chi^2=23,78$; $p<0,001$), com maior efeito nos jogadores do sexo masculino ($\chi^2=16,74$; $p=0,001$) quando comparados com os do feminino ($\chi^2=8,45$; $p=0,038$). Os valores similares das ORs, indicam que a possibilidade do atleta ser do primeiro quartil independe do sexo. No entanto, no sexo masculino a OR (Q3xQ4=0,76; IC=0,45-1,29) é numericamente menor do que no sexo feminino (Q3xQ4=0,95; IC=0,57-1,58).

QUADRO 1. Avaliação dos quartis de nascimento dos atletas do campeonato brasileiro da categoria Sub-17 através do Teste do Qui-Quadrado e *Odds Ratio*.

	N	Número (%) de atletas por quartil				χ^2	p	OR (95% Intervalo de Confiança)		
		Q1	Q2	Q3	Q4			Q1xQ4	Q2xQ4	Q3xQ4
POPULAÇÃO	6.404.376	1672353 26,1%	1686340 26,3%	1606609 25,1%	1439074 22,5%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TODOS	540	183 33,9%	150 27,8%	101 18,7%	106 19,6%	23,78	<0,001	1,49 (1,06-2,09)	1,21 (0,85-1,71)	0,85 (0,59-1,23)
MASCULINO	270	93 34,4%	79 29,3%	45 16,7%	53 19,6%	16,74	0,001	1,51 (0,93-2,44)	1,27 (0,78-2,07)	0,76 (0,45-1,29)
FEMININO	270	90 33,3%	71 26,3%	53 19,6%	56 20,7%	8,45	0,038	1,47 (0,91-2,38)	1,15 (0,70-1,87)	0,95 (0,57-1,58)

χ^2 : teste qui-quadrado; Q1: Jan-Mar; Q2: Abr-Jun; Q3: Jul-Set; Q4: Out-Dez. * $p<0,05$; OR: *Odds Ratio*; N/A: Não aplicável.

No Quadro 2, verifica-se o EIR associado à classificação final das equipes no campeonato. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas equipes “medalhistas” do sexo masculino ($\chi^2=8,28$; $p=0,041$) e feminino ($\chi^2=9,43$; $p=0,024$) e nas equipes “intermediárias” do sexo masculino ($\chi^2=13,08$; $p=0,004$). As análises das ORs demonstraram

valores numericamente superiores para o Q1xQ4 em todos os grupos testados exceto para as atletas do sexo feminino das equipes intermediárias, cuja a OR demonstrou maiores valores para o Q2xQ4 (OR= 1,28; IC=0,55-2,98).

QUADRO 2. Avaliação dos quartis de nascimento por sexo e classificação no campeonato dos atletas do campeonato brasileiros da categoria Sub-17 através do Teste do Qui-Quadrado e *Odds Ratio*.

SEXO/CLASSIFICAÇÃO	Número (%) de atletas por quartil					χ^2	p	OR (95% Intervalo de Confiança)		
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1xQ4			Q2xQ4	Q3xQ4	
MASCULINO										
MEDALHISTAS	32 35,6%	26 28,9%	12 13,3%	20 22,2%	90 100,0%	8,28	0,041*	1,38 (0,61-3,12)	1,11 (0,48-2,55)	0,54 (0,21-1,37)
INTERMEDIÁRIAS	33 36,7%	30 33,3%	10 11,1%	17 18,9%	90 100,0%	13,08	0,004*	1,68 (0,73-3,86)	1,51 (0,65-3,50)	0,53 (0,20-1,41)
ÚLTIMAS COLOCADAS	28 31,1%	23 25,6%	23 25,6%	16 17,8%	90 100,0%	1,78	0,618	1,51 (0,64-3,55)	1,23 (0,51-2,95)	1,29 (0,54-3,09)
FEMININO										
MEDALHISTAS	35 36,9%	24 26,7%	14 15,6%	17 18,9%	90 100,0%	9,43	0,024*	1,78 (0,78-4,07)	1,20 (0,51-2,85)	0,74 (0,29-1,87)
INTERMEDIÁRIAS	23 25,6%	27 30,0%	22 24,4%	18 20,0%	90 100,0%	0,74	0,863	1,10 (0,47-2,60)	1,28 (0,55-2,98)	1,09 (0,46-2,60)
ÚLTIMAS COLOCADAS	32 35,6%	20 22,2%	20 22,2%	18 20,0%	90 100,0%	4,2	0,241	1,53 (0,67-3,51)	0,95 (0,40-2,27)	1,00 (0,42-2,39)

χ^2 : teste qui-quadrado; Q1: Jan-Mar; Q2: Abr-Jun; Q3: Jul-Set; Q4: Out-Dez. * $p<0,05$; OR: *Odds Ratio*; N/A: Não aplicável.

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar o EIR nos atletas do campeonato brasileiro sub-17 no ano de 2015, considerando o sexo e a classificação final das equipes no campeonato. Verificou-se o EIR nos atletas de ambos os sexos e das equipes melhores classificadas – “medalhistas”, tal como nos atletas do sexo masculino das equipes “intermediárias”.

Assim, o efeito encontrado para ambos os sexos corrobora os resultados que consideraram em sua amostra jogadores do mundial FIBA sub-17 realizado em 2010^(8,9). Deve-se salientar que no referido mundial não participaram atletas brasileiros. Além disso, os resultados demonstraram um maior EIR no sexo masculino em conformidade com outros estudos no basquetebol^(8,12,13). A causa do EIR superior no sexo masculino tem sido

associada ao desequilíbrio existente no número de praticantes, clubes e popularidade do basquetebol feminino quando comparado com o masculino ⁽¹³⁻¹⁵⁾. Portanto, os resultados apontam para a necessidade de maiores cuidados no processo de seleção de jogadores das seleções estaduais do campeonato brasileiro, principalmente no sexo masculino.

Ao verificar o EIR associado à classificação final das equipes no campeonato, nota-se uma concentração dos atletas nas equipes melhores classificadas, ou seja, naquelas que conseguem o acesso e/ou o título de divisão em ambos os sexos. Tais resultados sugerem que o EIR pode ser a causa de uma melhor classificação das equipes. Em concordância parcial com essa realidade, um estudo realizado nos campeonatos europeus de basquete em 2013 nas categorias Sub-16, Sub-18 e Sub-20, encontrou uma correlação estatisticamente significativa entre a idade relativa e a classificação das equipes na categoria sub20 de ambos os sexos ⁽¹⁾. O mesmo estudo encontrou ainda correlação entre a idade relativa com os minutos jogados em todas as categorias e ambos os sexos, além de um melhor desempenho dos jogadores mais velhos em diversos fundamentos do jogo, tanto do sexo masculino quanto do feminino ⁽¹⁾.

Ainda sobre a classificação das equipes, cabe destacar o resultado encontrado nas equipes “intermediárias”, onde apenas os atletas do sexo masculino apresentaram diferenças estatisticamente significativas para o EIR. Uma vez que diversos estudos com basquetebolistas apontaram um maior EIR no sexo masculino ^(8, 12, 13), pode-se considerar o referido resultado esperado. Ademais os resultados das pesquisas ^(8,12,13) associado a esse achado, reforça a interferência do EIR na classificação das equipes, visto que existem mais atletas do sexo masculino concentrado nos primeiros quartis.

Em alguma medida, os resultados do EIR no presente estudo sugerem relação entre a seleção privilegiada de jogadores com a maturação mais avançada, que por sua vez é uma das explicações mais aceitas para a causa do efeito ⁽¹⁷⁾. A outra explicação bastante referida na literatura para um número superior de jogadores nascidos nos primeiros meses do ano, atribui a causa ao contexto esportivo em que os atletas se inserem ^(4,18). Sobre isso não é possível fazer uma análise pormenorizada a partir dos resultados encontrados, visto que cada equipe/estado possui uma realidade diferente. Entretanto se faz necessário ressaltar que a forma de disputa do Campeonato Brasileiro de Basquete de base organizado pela CBB pode agravar a concentração de atletas nascidos nos primeiros meses do ano porque é realizado anualmente apenas nas categorias sub-15 e sub-17.

Por fim, apesar do estudo apresentar como limitação a análise separada de um único ano e uma única categoria, os resultados apresentados, puderam expor pela primeira vez a realidade do EIR no basquetebol brasileiro em categoria de base, associado ao sexo e à classificação. Parcialmente em concordância com a literatura, o presente estudo apresentou o EIR nas equipes melhores classificadas para ambos os sexos, com maior EIR no sexo masculino. Novas pesquisas relacionando o EIR com medidas antropométricas, posição

em quadra, estatísticas e desempenhos dos atletas, além de comparações nas diferentes categorias e anos de realização do campeonato serão de grande importância para o desenvolvimento da investigação/pesquisa no basquetebol. Sem desconsiderar a necessidade de novas pesquisas, o presente estudo coloca em evidência algumas características prejudiciais ao processo de seleção de jogadores na principal competição do basquetebol brasileiro na formação. Portanto, verifica-se a necessidade de maiores cuidados por parte da CBB, das federações, clubes e treinadores na seleção de jogadores.

REFERÊNCIAS

1. Arrieta H, Torres-Unda J, Gil SM, Irazusta J (2016). Relative age effect and performance in the U16, U18 and U20 European Basketball Championships. *J Sport Sci* 34, 16: 1530-1534.
2. Baker J, Schorer J, Cobley S (2010). Relative age effects: An inevitable consequences of elite sport? *Sportwissenschaft* 40, 1: 26-30.
3. Cobley S, Baker J, Wattie N, McKenna J (2009). Annual age-grouping and athlete development: A meta-analytical review of relative age effects in sports. *Sports Med* 39, 3: 235-256.
4. Côté J, Macdonald DJ, Baker J, Abernethy B (2006). When "where" is more important than "when": Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *J Sport Sci* 24, 10: 1065-1073.
5. Delorme N, Chalabaev A, Raspaud M (2009). The relative age effect in young French basketball players: a study on the whole population. *Scand. J Med Sci Sport* 19, 2: 235-242.
6. Delorme N, Chalabaev A, Raspaud M (2011). Relative age is associated with sport dropout: evidence from youth categories of French basketball. *Scand. J Med Sci Sport* 21, 1: 120-128.
7. Esteva S, Drobic F, Puigdemívol J, Serratos L, Chamorro M (2006). Fecha de nacimiento y éxito en el baloncesto profesional. *Apunts Med Esport* 41, 149: 25-30.
8. García MS, Aguilar OG, Gallati L, Romero JJF (2015). Efecto de la edad relativa en los mundiales de baloncesto FIBA en categorías inferiores (1979-2011). *Cuad Psicol Deporte* 15, 3: 237-242.
9. García MS, Aguilar OG, Romero JJF, Lastra DF, Oliveira GE (2014). Relative age effect in lower categories of international basketball. *Int Rev Sociol Sport* 49, 5: 526-535.
10. Goldschmied N (2011). No evidence for the relative age effect in professional women's sports. *Sport Med* 41, 1: 87-88.
11. Helsen WF, Starkes JL, Van Winckel J (1998). The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. *Am J of Hum Biol* 10, 6: 791-798.
12. Leite N, Santos S, Sampaio J, Borges J, editors. The relative age effect in school and federative sport in basketball. *Rev Psicol Deporte* 22,1: 2013.
13. Lidor R, Arnon M, Maayan Z, Gershon T, Côté J (2014). Relative age effect and birthplace effect in Division 1 female ballgame players—the relevance of sport-specific factors. *Int J Sport Exerc Psychol* 12, 1: 19-33.
14. Musch J, Grondin S (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Dev Rev* 21, 2: 147-167.
15. Nakata H, Sakamoto K (2012). Sex differences in relative age effects among Japanese athletes. *Percept Mot Skills* 115, 1: 179-186.
16. Schorer J, Neumann J, Cobley S, Tietjens M, Baker J (2011). Lingering effects of relative age in basketball players' post athletic career. *Int J Sport Sci Coach* 6, 1: 143-148.
17. Sherar LB, Baxter-Jones AD, Faulkner RA, Russell KW (2007). Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players? *J Sport Sci* 25, 8: 879-886.
18. Turnnidge J, Hancock D, Côté J (2014). The influence of birth date and place of development on youth sport participation. *Scand. J Med Sci Sport* 24, 2: 461-468.
19. Ulbricht A, Fernandez-Fernandez J, Mendez-Villanueva A, Ferrauti A (2015). The relative age effect and physical fitness characteristics in German male tennis players. *J Sport Sci Med* 14, 3: 634-642.
20. Wattie N, Cobley S, Baker J (2008). Towards a unified understanding of relative age effects. *J Sport Sci* 26, 13: 1403-1409.
21. Werneck FZ, Coelho EF, Oliveira HZ, Ribeiro Júnior DB, Almas SP, Lima JRP, Matta MO, Figueiredo AJB (2016). Relative age effect in olympic basketball athletes. *Sci Sport* 31, 3: 158-161.

AUTORES:

Mariana Tsukamoto ¹
Diego de Andrade ²

¹ Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo

Formação inicial em Educação Física e Teaching Games for Understanding: Percepções dos estudantes

PALAVRAS CHAVE:

Educação Física. Formação Inicial. *Teaching Games for Understanding*.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar as percepções de estudantes de um curso de formação inicial em Educação Física sobre o *Teaching Games for Understanding*, após terem conhecido e vivenciado a abordagem enquanto praticantes e enquanto regentes de práticas utilizando o modelo. O estudo, de caráter qualitativo, contou com a participação de 32 estudantes, os quais responderam a um questionário com cinco questões abertas, após passarem pela experiência de estudo e intervenção da abordagem. Os textos produzidos pelos e alunos foram submetidos à análise de conteúdo, da qual emergiram quatro categorias. Os dados demonstraram que, após a experiência vivida, os alunos se aproximaram dos conceitos essenciais desse modelo pedagógico, enfatizando quais seriam, na opinião deles, as competências necessárias ao professor para esse tipo de intervenção e dificuldades encontradas no processo.

Correspondência: Mariana Tsukamoto (maharumi@usp.br).
Av. Arlindo Béttio, 1000, CEP – Ermelino Mattarazz