



Rev Bras Futebol 2019; v. 12, n. 2, p. 3 - 14

ISSN: 1983-7194

**EFEITO DA IDADE RELATIVA NOS CLUBES DO CAMPEONATO BAIANO DA PRIMEIRA DIVISÃO  
2015 – SUB 20**

***THE RELATIVE AGE EFFECT IN THE CLUBS OF THE BAHIA CHAMPIONSHIP, EDITION 2015 -  
UNDER 20***

Diego William Carneiro de Almeida Correia

Especialização em Futebol, UFV, Brasil.

Felipe Cardoso<sup>1</sup>

Elton Resende<sup>1</sup>

Iago Cambre Anõn<sup>1</sup>

Israel Teoldo da Costa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, UFV, Viçosa, Brasil.

<sup>1</sup> Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol, NUPEF, Viçosa, Brasil.

Endereço para correspondência:

Diego William Carneiro de Almeida Correia

Licenciado em Educação Física - Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS

Bacharel em Educação Física – Faculdade de Tecnologia e Ciências – FTC

Avenida Ayrton Senna 7671, Condomínio Viva Mais Avenida Casa G52 – Bairro Mangabeira

CEP: 44056-000 – Feira de Santana-BA.

TEL: (75)99189-4611 - E-mail: diego\_14\_fsa@hotmail.com

**RESUMO****EFEITO DA IDADE RELATIVA NOS CLUBES DO CAMPEONATO BAIANO DA PRIMEIRA DIVISÃO 2015 – SUB 20**

**Introdução:** As diferenças no desempenho decorrentes das variações na idade entre os jogadores nascidos no mesmo ano têm sido denominadas efeito da idade relativa (EIR). O EIR tem sido estudado em diferentes contextos e campeonatos de futebol no Brasil, contudo ainda não existem evidências científicas da sua ocorrência no Campeonato Baiano Sub-20.

**Objetivos:** Identificar se o efeito da idade relativa influencia na participação de jogadores no Campeonato Baiano de Futebol Sub 20.

**Metodologia:** A amostra foi composta por 181 jogadores de futebol da categoria Sub-20 com média de idade  $19,7 \pm 0,87$ , participantes do Campeonato Baiano de Futebol masculino sub-20, edição 2015. A coleta de dados foi realizada através de pesquisa realizada no Boletim Informativo Diário da Confederação Brasileira de Futebol (<https://bid.cbf.com.br>), contendo a data de nascimento de todos. Realizou-se a divisão dos jogadores de acordo com os quartis de nascimento de cada jogador.

**Resultados:** O teste qui quadrado ( $\chi^2$ ) revelou diferenças estatisticamente significativas na distribuição dos jogadores entre os quartis ( $\chi^2_{(3)}=107,586$ ;  $p<0,001$ ). Em relação ao comparativo entre cada um dos quartis foi possível observar diferenças entre Q1 e Q2 ( $\chi^2_{(1)}=49,98$ ;  $p<0,001$ ), Q1 e Q3 ( $\chi^2_{(1)}=30,68$ ;  $p=0,04$ ), Q1 e Q4 ( $\chi^2_{(1)}=30,76$ ;  $p=0,03$ ), Q2 e Q3 ( $\chi^2_{(1)}=51,85$ ;  $p<0,001$ ) e, Q2 e Q4 ( $\chi^2_{(1)}=51,50$ ;  $p<0,001$ ). Em todas as diferenças observadas, são destacadas maiores frequências de nascimentos nos quartis iniciais do ano.

**Conclusão:** Existe a influência do Efeito da Idade Relativa na participação de jogadores no Campeonato Baiano de Futebol Sub 20 em sua edição realizada no ano de 2015.

**Palavras chave:** Futebol, Efeito da Idade Relativa, Categorias de base.

**THE RELATIVE AGE EFFECT IN THE CLUBS OF THE BAHIA CHAMPIONSHIP, EDITION 2015 -  
UNDER 20**

**ABSTRACT**

**Introduction:** Differences in performance due to age variations among players born in the same year have been termed the relative age effect (RAE). The RAE has been studied in different contexts and soccer championships in Brazil, but there is no scientific evidence of its occurrence.

**Objectives:** Identify whether the effect of relative age influences player participation in the Bahia Under-20 Soccer Championship.

**Methodology:** The sample consisted of 181 under-20 soccer players with a mean age of  $19.7 \pm 0.87$ , participants of the Bahian U-20 Men's Soccer Championship, 2015 edition. Data collection was performed through a survey conducted in the Daily Information Bulletin of the Brazilian Soccer Confederation (<https://bid.cbf.com.br>), containing the date of birth of all. Players were divided according to each player's quartiles of birth.

**Results:** The chi-square test ( $\chi^2$ ) revealed statistically significant differences in the distribution of players between quartiles ( $\chi^2_{(3)}=107,586$ ;  $p<.001$ ). Comparing each quartiles, it was possible to observe differences between Q1 and Q2 ( $\chi^2_{(1)}= 49.98$ ;  $p<.001$ ), Q1 and Q3 ( $\chi^2_{(1)}= 30.68$ ;  $p=.04$ ), Q1 and Q4 ( $\chi^2_{(1)}= 30.76$ ;  $p=.03$ ), Q2 and Q3 ( $\chi^2_{(1)}= 51.85$ ;  $p<0.001$ ) and, Q2 and Q4 ( $\chi^2_{(1)}= 51.50$ ;  $p<.001$ ). In all observed differences, higher frequencies of births in the initial quartiles of the year are highlighted.

**Conclusion:** It is concluded that there is the influence of the Relative Age Effect on the participation of players in the Bahia U20 Soccer Championship in its edition held in 2015.

**Key words:** Soccer, Relative Effect Age, Young categories.

## INTRODUÇÃO

Durante o processo de formação de jogadores, no futebol, os atletas são agrupados por categorias etárias com o objetivo de promover competições justas e equilibradas e proporcionar oportunidades iguais de sucesso para todos<sup>1</sup>. Desde 1997, o intervalo entre 1 de janeiro e 31 de dezembro tem sido utilizado como data de corte para a inscrição de jogadores em competições nas categorias de base, conforme determinado pela FIFA (*Fédération Internationale de Football Association*)<sup>2</sup>. Entretanto, tem sido observado que mesmo entre os jogadores nascidos no mesmo ano, é possível encontrar diferenças da idade que podem resultar em vantagens no desempenho esportivo em favor dos mais velhos<sup>3,4</sup>.

Tratando-se de jogadores jovens, em idades púberes, quando as variações no estado maturacional são mais abrangentes, as diferenças na idade cronológica entre eles podem resultar em variações significativas no seu nível de crescimento e desempenho físico<sup>5, 6</sup>. Em geral, os atletas mais velhos possuem estado de maturação biológica mais avançada, que resultam em características antropométricas mais desenvolvidas, além de um melhor desempenho em atividades de força, potência e velocidade<sup>5, 7</sup>. Outro aspecto que tem sido considerado favorável aos jogadores mais velhos é o maior tempo de vivências motoras, através da prática de brincadeiras e jogos, treinamentos e competições, que poderão proporcionar-lhes melhor desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo, possibilitando-lhes condições favoráveis para realizar um bom desempenho em situação de jogo<sup>8,9</sup>.

As diferenças no desempenho decorrentes das variações na idade entre os jogadores nascidos no mesmo ano têm sido denominadas efeito da idade relativa (EIR)<sup>3</sup>. Este fenômeno está relacionado com as diferenças físicas, motoras, cognitivas e afetivas entre os jogadores, de modo a favorecer àqueles nascidos nos primeiros meses do ano<sup>1, 3</sup>. O EIR tem sido comumente relatado como um dos fatores que influencia o processo de identificação, seleção e desenvolvimento dos jogadores de futebol<sup>10</sup>. O EIR também tem sido apontado como um fator que influencia o abandono precoce da prática esportiva na modalidade<sup>11,12</sup>.

Diversos estudos têm demonstrado que a maior frequência de jogadores de futebol inscritos em competições oficiais nasceu nos primeiros meses do ano<sup>2, 13, 17</sup>. Em recente estudo, Augste e Lamer<sup>18</sup> verificaram uma forte tendência favorável aos jogadores nascidos

nos primeiros meses do ano. No mesmo estudo, os autores observaram que os clubes com maior frequência de jogadores mais velhos apresentaram sucesso mais imediato na competição. Estudo realizado por Williams<sup>14</sup> também demonstrou uma relação negativa entre o mês de nascimento e a frequência de jogadores inscritos nas edições de 1997, 1999, 2001, 2003, 2005 e 2007 da Copa do Mundo de Futebol Sub-17.

O nível de competitividade é considerado um dos fatores que influenciam a presença do EIR no futebol<sup>3</sup>. Em geral, os estudos sobre o EIR têm analisado campeonatos de alto nível competitivo e em categorias profissionais. Entretanto, sabe-se que poucos jogadores conseguem atingir os níveis mais elevados de desempenho no futebol, em virtude do complexo processo de formação, nos quais, os jogadores são avaliados pelo seu desempenho nos treinamentos e nas competições<sup>10, 19</sup>. Além de existir um corte muito significativo do número de jogadores que iniciam o processo de formação e os que realmente atingem a equipe principal. Neste contexto o EIR aparece como uma variável que influencia nas chances de ascensão à equipe profissional, favorecendo, principalmente nas fases púberes, a continuidade de jogadores mais velhos cronologicamente<sup>14</sup>.

Mediante a tais premissas, o entendimento de como o EIR impacta na seleção de jogadores nas categorias de acesso, como a Sub-20 se faz importante. No Brasil, alguns estudos já destacaram que o EIR é uma variável que influencia a seleção de jovens jogadores de futebol em Minas Gerais, São Paulo e Espírito Santo<sup>15-17</sup>. Com intuito de contribuir com o construto teórico da área, o presente estudo tem como objetivo: identificar se o efeito da idade relativa influencia na participação de jogadores no Campeonato Baiano de Futebol Sub 20, visto que nenhum estudo semelhante, relacionado ao futebol do Estado da Bahia foi encontrado na literatura.

## MÉTODOS

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa do tipo *ex post facto*, com delineamento comparativo. A amostra foi composta por 181 jogadores de futebol da categoria Sub-20 com média de idade  $19,7 \pm 0,87$ , participantes do Campeonato Baiano de Futebol masculino sub-20, edição 2015.

A coleta de dados foi realizada a partir dos dados, de domínio público, fornecidos no boletim diário(BID) da Confederação Brasileira de Futebol (<https://bid.cbf.com.br/>) que disponibiliza diariamente os contratos firmados, rescindidos ou terminados dos atletas no futebol brasileiro. No presente estudo foram selecionados os atletas com registro no BID entre os meses de janeiro e março de 2015, com qualquer um dos clubes participantes do Campeonato Baiano sub 20 edição 2015.

Após coleta e tabulação dos dados no Excel para *Windows* 2016, os jogadores foram agrupados em quartis a partir de suas datas de nascimento. Em relação à distribuição por quartis, os jogadores nascidos entre janeiro e março foram agrupados no primeiro quartil (Q1); os jogadores nascidos entre abril e junho, no segundo quartil (Q2); os jogadores nascidos entre julho e setembro, no terceiro quartil (Q3); e os jogadores nascidos entre outubro e dezembro, no quarto quartil (Q4).

Para a comparação das diferenças entre os quartis foi realizado o teste não paramétrico Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ). O nível de significância adotado no estudo foi  $p < 0,05$ . Para a análise estatística foi utilizado o *software SPSS (Statistical Package for Social Sciences)* para *Windows*<sup>®</sup>, versão 24.0.

## RESULTADOS

Os resultados encontrados referentes à distribuição dos quartis de nascimento mostram uma predominância dos atletas nascidos no Q1(33,1%) e Q2 (27,6%), totalizando 60,7% do número de jogadores nascidos no primeiro semestre do ano. A Tabela 1 apresenta os dados referentes a distribuição de atletas por quartil.

**Tabela 1.** Distribuição da quantidade de jogadores inscritos no Campeonato baiano de futebol masculino sub-20 edição 2015 por quartil.

Quartil de Nascimento	Total de jogadores
Q1 (Janeiro-Março)	60 (33,1%)
Q2 (Abril-Junho)	50 (27,6%)
Q3 (Julho-Setembro)	41 (22,7%)
Q4 (Outubro-Dezembro)	30 (16,6%)
TOTAL	181 (100%)

Em relação às diferenças estatísticas referentes a distribuição dos jogadores entre os quartis os resultados são apresentados na Tabela 2

**Tabela 2.** Comparação entre os quartis de nascimento dos jogadores inscritos no Campeonato baiano de futebol masculino sub-20 edição 2015.

Comparativo entre os quartis	$\chi^2$	<i>p</i>
Q1 x Q2*	49,98	<0,001
Q1 x Q3*	30,68	0,04
Q1 x Q4*	30,76	0,03
Q2 x Q3*	51,85	<0,001
Q2x Q4*	51,50	<0,001
Q3 x Q4	23,46	0,17

\* $p < 0,001$

O teste qui quadrado ( $\chi^2$ ) revelou diferenças estatisticamente significativas na distribuição dos jogadores entre os quartis ( $\chi^2_{(3)}=107,586$ ;  $p<0,001$ ). Em relação ao comparativo entre cada um dos quartis foi possível observar diferenças entre Q1 e Q2 ( $\chi^2_{(1)}=49,98$ ;  $p<0,001$ ), Q1 e Q3 ( $\chi^2_{(1)}=30,68$ ;  $p=0,04$ ), Q1 e Q4 ( $\chi^2_{(1)}=30,76$ ;  $p=0,03$ ), Q2 e Q3 ( $\chi^2_{(1)}=51,85$ ;  $p<0,001$ ) e, Q2 e Q4 ( $\chi^2_{(1)}=51,50$ ;  $p<0,001$ ). Em todas as diferenças observadas, são destacadas maiores frequências de nascimentos nos quartis iniciais do ano.

## DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi o de identificar se o efeito da idade relativa (EIR) influencia na participação de jogadores no Campeonato Baiano de Futebol Sub 20. A análise da distribuição dos dados referentes à data de nascimento (DN) dos jogadores que disputaram o Campeonato Baiano Sub 20 no ano de 2015 revelou que a frequência de jogadores nascidos no primeiro semestre (S1) corresponde a 60,7% dos participantes, enquanto nascidos no segundo semestre (S2), que representa 39,3% da amostra. Tais resultados são característicos da presença do EIR, que favorece os atletas nascidos nos primeiros meses do ano durante o processo de identificação e seleção de jogadores<sup>3, 10</sup>. Sobre a distribuição da amostra por quartil, observa-se que a maioria dos jogadores nasceu no primeiro quartil (Q1), equivalente a 33,1% da amostra. Percebe-se um número inferior de jogadores nascidos no segundo quartil (Q2), com 27,6%. Já o terceiro quartil (Q3), com 22,7% e o quarto quartil (Q4), com 16,6%, apresentaram menores frequências, diferindo estatisticamente em relação ao Q1, principalmente. Estes resultados corroboram estudos anteriores, nos quais, é comum observar que os jogadores nascidos no Q1 apresentam a maior frequência entre todos os participantes<sup>13, 15, 17, 18</sup>. Podemos correlacionar o resultado do presente estudo com outros realizados no âmbito do alto rendimento, como apresentados por Costa et al<sup>24</sup>, quando se verificou que há uma preferência entre os clubes por contratarem atletas nascidos no primeiro semestre.

O nível competitivo é considerado um dos fatores que contribuem para a presença do EIR<sup>3, 21</sup>. Em algumas modalidades, como o futebol, onde a disputa por uma vaga em uma equipe durante o processo de identificação e seleção de jogadores é mais equilibrada, os atletas que obtiverem destaque – por menor que seja – serão favorecidos. Ou seja, quanto



mais limitado o acesso, maior a tendência da presença do EIR<sup>21</sup>. Do mesmo modo, em competições de níveis mais elevados, onde a participação é restrita a poucos jogadores, a disputa por uma vaga nas equipes tende a ser muito acirrada, e os atletas com melhores condições tendem a ser selecionados aumentando a distância e o favorecimento dos jogadores nascidos no Q1, como visto nos resultados do presente estudo.

Estudos demonstraram que o EIR é mais evidente nas categorias iniciais e, com o avanço da idade dos jogadores, tende a diminuir sua influência<sup>21, 22</sup>. Um fator que pode contribuir para a diminuição do EIR nas categorias maiores é o pico da velocidade de crescimento (PVC), que se dá por volta dos 14 anos até os 16, de modo que, após este período, as variações físicas decorrentes das diferenças na idade entre os jogadores já não são tão abrangentes<sup>6, 7</sup>. Assim, muitos jogadores que se destacavam nas categorias menores, devido às vantagens proporcionadas pelo EIR, podem encontrar dificuldades para manter um bom desempenho nos treinamentos e jogos, pois confrontam com jogadores em condições físicas equivalentes, prevalecendo os que possuem melhores qualidades técnicas e táticas.

Outro aspecto que pode comprometer o desenvolvimento esportivo do jogador é a não adaptação às rotinas de treinos e jogos, à distância da família e dos amigos, e às diferentes situações inerentes às competições, que demandam uma grande carga emocional<sup>1</sup>. Marques e Samulski<sup>23</sup> apresentam um estudo que aponta que a grande maioria dos atletas deixam de morar com os pais com um pouco mais de 13 anos, e que os mesmos recebem uma carga - no que diz respeito à carreira - muito forte da própria família<sup>13, 23</sup>.

Fatores psicológicos relacionados ao desempenho também estão associados ao EIR. Em geral, quando um jogador apresenta um bom desempenho na atividade (treinamentos e jogos), tende a aumentar a sua motivação e encorajar-se a continuar praticando e aperfeiçoando as suas habilidades<sup>1</sup>. Já entre os jogadores que não obtém tal sucesso, é provável que os mesmos percam a motivação e abandonem a prática da modalidade<sup>3, 11</sup>. Além desta motivação intrínseca, Penna & Moraes (2010)<sup>25</sup> apud Simons & Paull (2001)<sup>26</sup> demonstram que atletas dos dois primeiros quartis geralmente apresentam maturidade emocional e cognitiva superiores aos nascidos nos dois últimos quartis, refletindo em uma maior autoconfiança e performance.

Os resultados apresentados demonstram a presença do EIR entre os jogadores que participaram do Campeonato Baiano Sub-20 comprovando que este é um fenômeno comum no meio futebolístico, podendo ser decisório na seleção de jogadores deste determinado contexto. Contudo, há que se considerar um rol de parâmetros e fenômenos que podem influenciar na idade relativa e no processo de seleção e formação de um jogador de futebol no Brasil, tais como: parâmetros biológicos, psicossociais, financeiros, maturacionais, culturais dentre outros, apresentados<sup>23,25</sup>. Um aspecto importante a ser considerado e que tais diferenças físicas, psicológicas, sociais e culturais acontecem de forma aguda devido ao formato macro organizacional do futebol brasileiro<sup>25</sup>. Há que se fazer uma reflexão sobre os processos metodológicos na formação do atleta no Brasil, sua influência no EIR e quão temporária pode ser esta, já que com o passar do tempo, a tendência que a EIR diminua, com o equilíbrio da formação dos atletas de todos os quartis. Como possibilidade de futuras pesquisas, pode-se buscar a comparação entre EIR no futebol feminino e masculino, bem como a comparação entre as categorias sub 13, sub 15, sub 17 e sub 20, além da comparação da EIR entre equipes profissionais e equipes de base.

## CONCLUSÃO

Existe a influência do Efeito da Idade Relativa na participação de jogadores no Campeonato Baiano de Futebol Sub 20, edição 2015, visto que foi observada uma representação significativa de jogadores nascidos no primeiro semestre do ano, com destaque para os nascidos no primeiro quartil.

## REFERÊNCIAS

1. Helsen WF, Van Winckel J, Williams AM. The relative age effect in youth soccer across Europe. *J. Sports Sci.*. 2005 Jun 1; 23(6):629-36.
2. Del Campo DGD, Vicedo JCP, Villora SG, Jordan ORC. The relative age effect in youth soccer players from Spain. *J. Sports Sci. Med.* 2010 Jun; 9(2):190.
3. Musch J, Grondin S. Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Dev. Rev.*. 2001 Jun;21(2):147-67.
4. Mujika I, Vaeyens R, Matthys SP, Santisteban J, Goiriena J, Philippaerts R. The relative age effect in a professional football club setting. *J. Sports Sci.*. 2009 Sep 1;27(11):1153-8.
5. Gallahue DL, Onmun JC. **Compreendendo o desenvolvimento motor** 3ª edição. São Paulo. Phorte. 2005.

6. Ré AHN. Crescimento, maturação e desenvolvimento na infância e adolescência: Implicações para o esporte. **Motricidade**. 2011 Jul;7(3):55-67.
7. Malina RM, Eisenmann JC, Cumming SP, Ribeiro B, Aroso J. Maturity-associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13–15 years. **Eur. J. Appl. Physiol.**. 2004 1;91(5-6):555-62.
8. Ford PR, Ward P, Hodges NJ, Williams AM. The role of deliberate practice and play in career progression in sport: The early engagement hypothesis. **High Abil. Stud.**. 2009;20(1):65-75.
9. Côté J, Baker J, Abernethy B. **Practice and play in the development of sport expertise**. In: Tenenbaum G, Eklund R, editors. *Handbook of sport psychology*. New Jersey: Wiley; 2007. p. 184-202.
10. Williams AM, Reilly T. Talent identification and development in soccer. **J. Sports Sci.**. 2000;18(9):657-67.
11. Delorme N, Boiché J, Raspaud M. Relative age and dropout in French male soccer. **J. Sports Sci.**. 2010;28(7):717-22.
12. Helsen WF, Starkes JL, Van Winckel J. The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. **Am. J. Hum. Biol.**. 1998;10(6):791-8.
13. Carli GC, Luguetti CN, Ré AHN, Böhme MTS. Efeito da idade relativa no futebol. **Rev. Bras. Ciênc. Mov.**. 2009 Nov 19(3):25-31.
14. Williams J. Relative age effect in youth soccer: analysis of the FIFA U17 World Cup competition. **Scand. J. Med. Sci. Sports.**. 2010;20(3):502-8.
15. Pinto D, Silva CD, Belli RJ, Ramos MR, Miranda RH, Paoli PB. Efeito da idade relativa no Futebol: Análise em jogadores Sub-elite e elite no Brasil. **Rev. Bras. Futebol**, Viçosa. 2012 Jan;5(1):24-30
16. Gonzaga A, Martinelli B, Silva E, Teoldo I. O efeito da idade relativa entre os jogadores de futebol: Estudo de caso na Copa A gazetinha. **Rev. Min. Educ. Física**. 2012;3(7):2271-8.
17. Penna EM, Ferreira RM, Costa VT, Santos BS, Moraes LCCA. Relação entre mês de nascimento e estatura de atletas do mundial de futebol sub-17. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**. 2012;14(5):571-81.
18. Augste C, Lames M. The relative age effect and success in German elite U-17 soccer teams. **J. Sports Sci.**. 2011 Jun 1;29(9):983-7.
19. Reilly T, Williams AM, Nevill A, Franks A. A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. **J. Sports Sci.**. 2000 Jan 1;18(9):695-702.
20. Montagner PC, Silva CC. Reflexões acerca do treinamento a longo prazo ea seleção de talentos através de “peneiras” no futebol. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**. 2003;24(2).
21. Schorer J, Cogley S, Büsch D, Bräutigam H, Baker J. Influences of competition level, gender, player nationality, career stage and playing position on relative age effects. **Scand. J. Med. Sci. Sports.**. 2009 Oct 1;19(5):720-30.
22. Baker J, Schorer J, Cogley S, Brautigam H, Busch D. Gender, depth of competition and relative age effects in team sports. **Asian J. Exerci. and Sports Sci.**. 2009 Dec 1;6(1).
23. Marques MP, Samulski DM. Análise da carreira esportiva de jovens atletas de futebol na transição da fase amadora para a fase profissional: escolaridade, iniciação, contexto sócio - familiar e planejamento da carreira. **Rev. Bras. Educ. Fis. Esp.**, 2009 Jun 1;23(2), 103-119.

24. Costa VT, Simim M, Noce F, Costa IT, Samulski DM, Moraes LC. Comparison of relative age of elite athletes participating in the 2008 Brazilian Soccer Championship Series A and B. **Motricidade**, 2009, 5(3),13-17.
25. Penna EM, Moraes LC. Efeito relativo da idade em atletas brasileiros de futsal de alto nível. **Motriz**, 2010 Jul;16(3):658-63.
26. Simmons C, Paull GC. Season of Birth bias in association football. **J. Sports Sci.**, 2001 Jan 1;19(9)677-86.