



# Revista Andaluza de Medicina del Deporte

Rev Andal Med Deporte. 2011;4(1):13-16

www.elsevier.es/ramd



Original

ARTÍCULO EN PORTUGUÉS

## Distribuição do mês de nascimento dos jogadores das seleções brasileiras de futebol

J.M. Altimari<sup>a</sup>, L.R. Altimari<sup>b</sup>, L. Paula<sup>b</sup>, H. Bortolotti<sup>b</sup>, B.N. Pasquarelli<sup>b</sup>, E.R. Ronque<sup>b</sup> y A.C. Moraes<sup>a</sup><sup>a</sup>Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas. São Paulo, Brasil.<sup>b</sup>Centro de Educação Física e Esporte. Universidade Estadual de Londrina (UEL). Londrina, Paraná. Brasil.

### Historia del artículo:

Recibido el 27 de junio de 2010

Aceptado el 22 de septiembre de 2010

### Palabras clave:

Fútbol.

Equipo brasileño.

Mes de nacimiento.

Maduración.

Joven.

### Key words:

Soccer.

Brazilian team.

Month of birth.

Maturation.

Young.

### RESUMEN

**Objetivo.** Analizar la distribución de los meses de nacimiento de los jugadores seleccionados para el equipo nacional de fútbol de Brasil en todas las edades.

**Método.** La muestra fue de 167 futbolistas seleccionados para el equipo nacional de fútbol de Brasil: Sub-14, Sub-15, Sub-16, Sub-17, Sub-18, Sub-19, Sub-20 y principal. Se tomaron en consideración únicamente los atletas que participaron de la última convocatoria de cada edad y que figuraban en la página web oficial de la Confederación Brasileña de Fútbol (CBF) en junio de 2010. Los sujetos fueron separados de acuerdo con el mes de la fecha de nacimiento: en el 1.º cuatrimestre (1 QDT), los jóvenes nacidos entre enero y abril, 2.º cuatrimestre (2 QDT), los jóvenes nacidos entre mayo y agosto y 3.º cuatrimestre (3 QDT), los jóvenes nacidos entre septiembre y diciembre. Para comparar la distribución encontrada entre los cuatrimestres se utilizó el análisis no paramétrico de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) y la significación adoptada fue de  $p < 0,05$ .

**Resultados.** Tras los análisis, se observó que hasta la categoría Sub-18 un mayor número de futbolistas seleccionados nacieron en el 1 QDT, en comparación con 2 QDT ( $p < 0,05$ ). En el Sub-18, no encontramos diferencias en el número de seleccionados entre el 1 QDT y el 2 QDT ( $p > 0,05$ ). Se encontró un menor número de atletas seleccionados nacidos en el 3 QDT en comparación con el 1 QDT y el 2 QDT en todas las edades ( $p < 0,05$ ). Para los atletas seleccionados para el equipo principal no hubo diferencias significativas entre el número de atletas seleccionados en el 1 QDT, 2 QDT y 3 QDT ( $p > 0,05$ ).

**Conclusión.** Una posible explicación para el mayor número de atletas nacidos en el 1 QDT seleccionados para componer los equipos de las categorías Sub-14 hasta Sub-18 es probablemente que estos futbolistas presentan una maduración física adelantada, lo que aumenta las posibilidades de que estos atletas se conviertan en futbolistas destacados, mientras que los que maduran más tarde no son sistemáticamente seleccionados.

© 2010 Revista Andaluza de Medicina del Deporte.

### ABSTRACT

#### Distribution of soccer players of the Brazilian teams by month of birth

**Objective.** The aim of this study was to analyze the distribution of birth month of players invited to the Brazilian soccer team in all categories.

**Method.** Therefore, the sample consisted of 167 football players invited to the Brazilian team categories of Sub-14, Sub-15, Sub-16, Sub-17, Sub-18, Sub-19, Sub-20 and main team. Only the athletes who took part in the latest convening list of each category and listed on the official public domain website of the Brazilian Football Confederation (CBF) in June 2010 were considered. The subjects were separated according to the categorization of chronological age periods, 1<sup>st</sup> quarter (1<sup>st</sup> QDT), young people born between January and April; 2<sup>nd</sup> quarter (2<sup>nd</sup> QDT), young people born between May and August and 3<sup>rd</sup> quarter (3<sup>rd</sup> QDT), young people born between September and December. To compare the distribution found in the four-month period of each category, a nonparametric chi-square ( $X^2$ ) test was used. The level of significance adopted was  $P < 0.05$ .

**Results.** The results demonstrate that in all categories up to the Sub-18 show a greater number of athletes were selected who were born in 1<sup>st</sup> QDT, compared to 2<sup>nd</sup> QDT ( $P < 0.05$ ). In the Sub-18 category, the number of selected among those born in the 1<sup>st</sup> QDT and 2<sup>nd</sup> QDT was similar ( $P > 0.05$ ). It should be emphasized, however, that a smaller number of athletes selected were found for those born on the 3<sup>rd</sup> QDT compared 1<sup>st</sup> QDT and 2<sup>nd</sup> QDT in all base categories ( $P < 0.05$ ). Regarding the athletes of the main team, it was found that there were no significant differences between the number of athletes selected in the 1<sup>st</sup> QDT, 2<sup>nd</sup> QDT and 3<sup>rd</sup> QDT ( $P > 0.05$ ).

**Conclusion.** A possible explanation for the largest number of athletes born in the 1<sup>st</sup> QDT selected to compose all the basic categories until the Sub-18, is probably a greater physical maturation of these, which may increase their chances in becoming outstanding athletes while those that mature later are not systematically selected.

© 2010 Revista Andaluza de Medicina del Deporte.

### Contacto:

J. Melo Altimari.

Faculdade de Educação Física.

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

E-mail: jullianamelo@hotmail.com

## Introdução

O futebol é um dos esportes mais populares do mundo, apresentando mais de 240 milhões de praticantes em 2004<sup>1</sup>. O esporte passou por grandes evoluções com o passar dos anos, ganhou ainda mais adeptos, tornou-se uma modalidade com grandes investidores atraindo inúmeros jovens que buscam brilhar nos gramados mais famosos do mundo.

No Brasil, além do grande número de praticantes, é comum a aparição de jovens com um talento motor para a modalidade. Esses talentos são encontrados nas diversas regiões do país, mas pouco se sabe da origem e do processo que esses jovens talentos passam até chegarem aos níveis competitivos mais altos. Para Rogel et al<sup>2</sup>, nenhum jovem desenvolve seu talento se não for apoiado por adultos, e é justamente essa influência do meio, encontrado nas categorias antecedentes ao profissionalismo (categorias de base), que possibilita tal oportunidade do aprimoramento do jovem considerado com um talento motor.

A categorização de jovens jogadores de futebol utiliza um sistema semelhante ao utilizado pela maioria das organizações escolares, clubes, federações e confederações, ou seja, por faixa etária de acordo com a idade cronológica. Tal categorização visa permitir a participação adequada e equitativa oportunidade de formação. Para fins de categorização, a maioria dos países adotam as regras da FIFA (Federação Internacional de Futebol Associado), que usa o ano do nascimento, como critério de seleção, definindo 1º de janeiro como a data-limite do ano de seleção<sup>3</sup>.

No entanto, esta norma pode ser arbitrária quando se trabalha com jovens, uma vez que existe variação significativa em diversas variáveis, como aspectos emocionais, motivacionais e experiência<sup>4-6</sup>, entre os jogadores mais jovens nascidos no final do ano de seleção e jogadores mais velhos nascidos no início do ano de seleção. Já há algum tempo, estudos tem relatado que meninos mais velhos, nascidos no início do ano, são significativamente mais altos e mais pesados do que os rapazes mais jovens durante a adolescência<sup>7-9</sup>. A essas diferenças tem-se referido como o efeito relativo da idade (ERI)<sup>2,10</sup>.

Em contrapartida, qualquer impacto que o ERI tenha sobre os resultados da seleção de talentos para o futebol em idades menores, tenderia a causar assimetria na distribuição dos meses de nascimento entre os jovens jogadores de futebol<sup>11,12</sup> e jogadores sênior de futebol<sup>10,13</sup>. Neste sentido, algumas pesquisas têm encontrado forte relação entre a distribuição dos meses de nascimento e dimensões corporais de atletas jovens<sup>9,14</sup>.

Apesar desse achado, ainda não é claro qual o verdadeiro impacto do ERI sobre a seleção de talentos. Nossa hipótese inicial é que o ERI pode influenciar na seleção de talentos no futebol em idades menores proporcionando aos atletas nascido nos primeiros meses do ano maior possibilidade de serem selecionados. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi analisar a distribuição do mês de nascimento dos jogadores de futebol convocados para as seleções brasileiras Sub-14, Sub-15, Sub-16, Sub-17, Sub-18, Sub-19, Sub-20 e principal.

## Métodos

A amostra foi composta de 167 jogadores de futebol convocados para a seleção brasileira das categorias Sub-14, Sub-15, Sub-16, Sub-17, Sub-18, Sub-19, Sub-20 e principal. Foram considerados na análise apenas os atletas que fizeram parte da última lista de convocação para participar da preparação ou das competições em cada categoria, e listados no en-

**Tabela 1**

Competições que deram origem a convocação dos jogadores de futebol da seleção brasileira nas diferentes categorias

Seleções	Competição	Local
Sub-14	Sul-Americano 2011	Indefinido
Sub-15	Sul-Americano 2009	Bolívia
Sub-16	Copa Internacional do Mediterrâneo 2010	Espanha
Sub-17	Mundial 2009	Nigéria
Sub-18	Torneio Internacional 4 Nações 2010	África do Sul
Sub-19	Copa Internacional do Mediterrâneo 2010	Espanha
Sub-20	Mundial 2009	Egito
Principal	Mundial 2010	África do Sul

dereço eletrônico oficial de domínio público da Confederação Brasileira de Futebol (CBF) no mês de Junho de 2010 (tabela 1).

Os sujeitos foram separados de acordo com a categorização de idade cronológica em quadrimestres, 1º quadrimestre (1 QDT), jovens nascidos entre janeiro e abril; 2º quadrimestre (2 QDT), jovens nascidos entre maio e agosto e 3º quadrimestre (3 QDT), jovens nascidos entre setembro e dezembro.

## Tratamento estatístico

Todas as informações foram analisadas por meio da estatística descritiva, utilizando-se do pacote estatístico Statistica™ 7.0® (Statsoft Inc., Tulsa, OK, USA). Os dados são apresentados em termos de distribuição de frequências absoluta (F) e relativa (FR). Para comparação da distribuição encontrada nos quadrimestres em cada categoria foi utilizado o teste não paramétrico do qui-quadrado ( $\chi^2$ ). A significância adotada foi  $P < 0,05$ .

## Resultados

Na tabela 2 são apresentados os resultados da análise da distribuição do mês de nascimento dos jogadores de futebol da seleção brasileira em todas as categorias.

Os resultados demonstram que até a categoria Sub-18, o número de atletas selecionados, nascidos nos meses correspondentes ao 1 QDT foram maiores quando comparado ao 2 QDT e 3 QDT ( $P < 0,05$ ). Nas categorias Sub-19 e Sub-20, o número de selecionados foi semelhante entre os nascidos no 1 QDT e 2 QDT. Entretanto, um menor número de atletas selecionados foi encontrado para os nascidos no 3º QDT comparado 1 QDT e 2 QDT em todas as categorias de base ( $P < 0,05$ ). E, com relação aos atletas da seleção principal, verificou-se que não houve diferenças significantes entre o número de atletas selecionados nos 1 QDT, 2 QDT e 3 QDT.

## Discussão

Considerando que o ERI pode influenciar na seleção de talentos no futebol em idades menores, e pode causar assimetria na distribuição dos meses de nascimento entre os jovens jogadores o objetivo do presente estudo foi analisar a distribuição do mês de nascimento dos jogadores de futebol convocados para as seleções brasileiras Sub-14, Sub-15, Sub-16, Sub-17, Sub-18, Sub-19, Sub-20 e principal.

Nossos achados mostraram que os atletas selecionados para compor as seleções brasileiras das categorias de base até a Sub-18, na sua maio-

**Tabela 2**

Distribuição do mês de nascimento dos jogadores da seleção brasileira em todas as categorias

Seleções brasileiras	N	1 QDT		2 QDT		3 QDT	
		F	FR (%)	F	FR (%)	F	FR (%)
Sub-14	26	21	81*	4	15‡	1	3
Sub-15	20	13	65*	6	30‡	1	5
Sub-16	18	11	61*	7	39‡	0	0
Sub-17	21	12	57*	6	29‡	3	14
Sub-18	20	9	45*	7	35‡	4	20
Sub-19	18	8	44†	8	44‡	2	12
Sub-20	21	9	43†	8	38‡	4	19
Principal	23	8	34	9	35	7	31

F = frequência absoluta; FR = frequência relativa; QDT = quadrimestre.

\* Diferenças significantes entre o 1º QDT e os 2º e 3º QDT ( $P < 0,05$ ).† Diferenças significantes entre o 1º QDT e o 3º QDT ( $P < 0,05$ ).‡ Diferenças significantes entre o 2º QDT e o 3º QDT ( $P < 0,05$ ).

ria são atletas nascidos no 1º QDT (~62%), ou seja, janeiro a abril. Seguido de uma grande proporção de nascidos no 2º QDT (~30%), de junho a setembro. Curiosamente, observasse que o ERI diminui conforme o atleta é selecionado para uma categoria maior. Sugere-se que isso possa ser atribuído possivelmente ao fato desses atletas apresentarem maturação física superior o que leva os mesmos a serem preferidos pelos técnicos.

Helsen et al<sup>13</sup> demonstraram forte relação entre o mês de nascimento e a proporção de jogadores de futebol que se profissionalizam na Bélgica. O estudo contou com 1.200 datas de nascimentos, de três grupos de jogadores de futebol: jogadores profissionais, jogadores de 10 a 16 anos selecionados para times nacionais, e jogadores menores de 16 anos transferidos para a primeira divisão. Os resultados indicaram que jovens jogadores nascidos entre agosto e outubro, período considerado o começo do ano do esporte (janeiro a março no Brasil) teriam maior probabilidade de serem identificados como talentos, e com mais chance de serem transferidos para times nacionais e se tornarem profissionais. Em contraste, jogadores nascidos mais tarde (de acordo com o ano de seleção) acabariam sua carreira antes dos doze anos de idade.

Para confirmar essa afirmação, foi invertido o início do ano de competição na Bélgica, passando a ser em janeiro, semelhantemente como é feito no Brasil. Dessa forma, jogadores nascidos de janeiro a março, passaram a ter maior probabilidade de serem selecionados<sup>2</sup>. Esse ERI pode ser explicado pelo fato de que um atleta nascido em janeiro no Brasil, por exemplo, tem 11 meses de diferença quando comparado a outro jovem talento nascido em novembro, sendo assim ele pode apresentar uma maturação física superior quando nascido em um mês supostamente «favorável» a seleção de talentos no futebol<sup>15</sup>.

Outro fator interessante é relacionado com a teoria da prática deliberada. Se duas crianças apresentam 300 dias de diferença entre seus nascimentos, o nascido no começo do ano praticando quatro horas por dia irá somar ao final do ano 1.200 horas a mais do que o jovem nascido ao final do ano, podendo gerar uma vantagem também na maturação cognitiva e no desempenho da modalidade, assim tem sido dadas maiores oportunidades aos garotos nascidos no início do ano e talvez muitos talentos estejam sendo desperdiçados<sup>2,15</sup>. Adicionalmente, Carling et al<sup>11</sup>, afirmam que jovens jogadores de futebol que maturam precocemente toleram mais a fadiga que atletas maturados mais tardiamente. Todavia, um estudo semelhante realizado no futebol feminino americano, com 1.344 garotas, não apresentou nenhuma diferença entre os meses de nascimento<sup>16</sup>.

Mais recentemente, Carling et al<sup>11</sup> sugeriram que as diferenças no tamanho do corpo causadas pelo ERI exercem influência sobre a assime-

tria da distribuição dos meses de nascimento em jovens jogadores de futebol. Considerando uma possível existência desta relação, Hirose<sup>17</sup> utilizou exame mais aprofundado para saber se essas alterações resultavam de alguma interação com a maturação biológica e, após investigar a relação entre a distribuição dos meses de nascimento, idade esquelética e características antropométricas em jovens jogadores de futebol com idades entre 9 e 15 anos, constatou que as assimetrias na distribuição dos meses de nascimento são resultados da relação com a maturação biológica, o que poderia indicar que os jogadores que amadurecem precocemente são favorecidos na seleção de jovens jogadores de futebol. Diante disso, o autor sugere que a maturação biológica individual deva ser considerada ao selecionar jovens jogadores de futebol.

Estudos recentes sugerem que entre os jovens jogadores de futebol, os que amadurecem fisicamente de forma precoce podem ser selecionados, preferencialmente, sendo que esses terão maiores chances de se tornarem atletas de destaque<sup>15,18</sup>. Este fator tem levado a profissionalização antecipada dos atletas de futebol nos dias de hoje no Brasil. Em contrapartida, aqueles que amadurecem mais tarde são sistematicamente não selecionados<sup>8,19</sup>.

Contudo, isso não foi confirmado em nosso estudo quando analisada a distribuição dos meses de nascimento da seleção principal, uma vez que esta se mostrou semelhante entre os quadrimestres, demonstrando que o ERI parece não exercer influência na seleção de jogadores de futebol em idades maiores, pelo menos quando esta for formada por jogadores profissionais. Acreditamos que esses resultados possam ser explicados pelo menos em parte pelo fato dos atletas já se encontrarem maturados.

A partir dos resultados deste estudo foi possível concluir que o ERI influencia na seleção de talentos no futebol em idades menores, uma vez que os jogadores escolhidos para compor as seleções brasileiras até a categoria Sub-18, na sua maioria são atletas nascidos no 1º QDT. Além disso, constata-se que o ERI diminui conforme o avanço das categorias. Em contra partida o ERI parece não influenciar na seleção de jogadores de futebol em idades maiores, pelo menos quando esta for formada por jogadores de alto nível.

## RESUMO

**Objetivo.** Analisar a distribuição do mês do nascimento de jogadores convocados para a seleção brasileira de futebol em todas as categorias.

**Métodos.** Amostra foi constituída por 167 jogadores de futebol convocados para a seleção brasileira de futebol nas categorias Sub-14, Sub-15, Sub-16, Sub-17, Sub-18, Sub-19, Sub-20 e a equipe principal. Apenas os atletas que participaram da última lista de convocação de cada categoria listados no website oficial e de domínio público da Confederação Brasileira de Futebol (CBF) em junho de 2010 foram considerados. Os indivíduos foram separados de acordo com a categorização de idade cronológica em por quadrimestres, 1º quadrimestre (1º QDT), jovens nascidos entre janeiro e abril; 2º quadrimestre (2º QDT), jovens nascidos entre maio e agosto e 3º quadrimestre (3º QDT), jovens nascidos entre setembro e dezembro. Para comparação da distribuição encontrada nos quadrimestres em cada categoria foi utilizado o teste não paramétrico do qui-quadrado (X<sup>2</sup>). A significância adotada foi  $P < 0,05$ .

**Resultados.** Os resultados demonstraram que em todas as categorias até o Sub-18 observou-se maior número de atletas nascido no 1º QDT, comparado ao 2º QDT ( $P < 0,05$ ). Na categoria Sub-18, o número de atletas nascidos no 1º QDT e 2º QDT foram semelhantes ( $P > 0,05$ ). Deve-se ressaltar, entretanto, que um pequeno número de atletas selecionados foram nascidos no 3º QDT quando comparado ao 1º QDT e 2º QDT em todas as categorias de base ( $P < 0,05$ ). Quanto aos atletas da equipe principal, verificou-se que não houve diferença significativa entre o número de atletas nascidos no 1º QDT, 2º QDT e 3º QDT ( $P > 0,05$ ).

**Conclusão.** Uma possível explicação para o maior número de atletas selecionados nascidos no 1º QDT para todas as categorias de base até o Sub-18 esta relacionada provavelmente a maior maturação física desses, o que poderia aumen-

tar suas chances de se tornar atletas selecionáveis, enquanto aqueles que amadurecem mais tarde não são sistematicamente selecionados.

---

*Palavras-chave:*

Futebol. Seleção Brasileira. Mês de nascimento. Maturação. Jovens.

## Referências

1. Wong P, Hong Y. Soccer injury in the lower extremities. *Br J Sports Med.* 2005;39:473-82.
2. Rogel T, Alves I, Fraca H, Vilarinho R, Madureira F. Efeitos da idade relativa na seleção de talento no futebol. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte.* 2006;6:171-8.
3. FIFA - Fédération Internationale de Football Association [Internet]. Geneva: The Association; [atualizado 20 Jun 2010; consultado 23 Jun 2100]. Disponível em: <http://pt.fifa.com/>
4. Musch J, Grondin S. Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Dev Review.* 2001;21:147-67.
5. Morris T. Psychological characteristics and talent identification in soccer. *J Sports Sci.* 2000;18:715-26.
6. Ward P, Hodges NJ, Williams AM, Starks J. Deliberate practice and expert performance: Defining the path to excellence. En: Williams AM, Hodges N, editores. *Skill acquisition in sport: research, theory and practice.* 2nd ed. London: Routledge; 2004. pp. 231-58.
7. Onishi Y. The study of month of birth: The maturity, physical fitness and motor ability of children born in May. *Japan Journal of Physical Education, Health and Sports Sci.* 1961;6:199-200.
8. Malina RM. Growth and maturity status of young soccer (football) players. En: Reilly T, Williams AM, editores. *Science and soccer.* 2nd ed. London: Routledge; 2003. pp. 287-306.
9. Sherar LB, Baxter-Jones AD, Faulkner RA, Russell KW. Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players? *J Sports Sci.* 2007;25:879-86.
10. Helsen WF, Van Winckel J, Williams AM. The relative age effect in youth soccer across Europe. *J Sports Sci.* 2005;23:629-36.
11. Carling C, Le Gall F, Reilly T, Williams AM. Do anthropometric and fitness characteristics vary according to birth date distribution in elite youth academy soccer players? *Scand J Med Sci Sports.* 2009;19:3-9.
12. Helsen WF, Starks JL, VanWinckel J. The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. *Am J Hum Biol.* 1998;10:791-8.
13. Helsen WF, Starks JL, Van Winckel J. Effect of a change in selection year on success in male soccer players. *Am J Hum Biol.* 2000;12:729-35.
14. Malina RM, Chamorro M, Serratosa L, Morate F. TW3 and Fels skeletal ages in elite youth soccer players. *Ann Hum Bio.* 2007;34:265-72.
15. Paoli PB, Silva CD, Soares AJ. Tendência atual da detecção, seleção e formação de talentos no futebol brasileiro. *Rev Bras Futebol.* 2008;1:38-52.
16. Vincent J, Glamser FD. Gender differences in the relative age effect among US olympic development program youth soccer players. *J Sports Sci.* 2006;24:405-13.
17. Hirose N. Relationships among birth-month distribution, skeletal age and anthropometric characteristics in adolescent elite soccer players. *J Sports Sci.* 2009;31:1-8.
18. Côté J, Macdonald DJ, Baker J, Abernethy B. When «where» is more important than «when»: birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *J Sports Sci.* 2006;24:1065-73.
19. Williams AM, Reilly T. Talent identification and development in soccer. *J Sports Sci.* 2000;18:657-67.