



Revista eletrônica da Escola de Educação Física e Desportos - UFRJ

VOLUME 7 NÚMERO 1

Janeiro/ Junho 2011

EFEITO DA IDADE RELATIVA NO FUTEBOL FEMININO: ANÁLISE DA COPA DO MUNDO SUB-17, DA FIFA

Marcela Lencastre de Almeida¹

Alexandre Palma²

Resumo: O objetivo do presente estudo foi identificar a influência do período de nascimento sobre a seleção e desempenho de atletas de alto nível de futebol feminino na categoria Sub-17. Foram coletados dados de um banco disponível no sítio eletrônico oficial da FIFA (*Fédération Internationale de Football Association*) de 672 indivíduos do sexo feminino, sendo 336 da categoria Sub-17 e 336 da categoria adulta participantes, respectivamente, dos campeonatos mundiais Sub-17 no ano de 2008 (Nova Zelândia) e mundial adulto no ano de 2007 (China). Os resultados mostraram que as atletas Sub-17, em sua maioria, nasceram nos dois primeiros trimestres. Contudo, esta distribuição não foi estatisticamente diferente da encontrada em uma distribuição igual entre os trimestres e daquela verificada entre as adultas. Conclui-se que a idade relativa parece não ter um efeito significativo para a seleção e desempenho de atletas Sub-17 do sexo feminino.

Palavras-chaves: Idade relativa. Futebol. Futebol feminino. Atletas Sub-17.

Relative Age Effect In Female Soccer: Analysis Of The Fifa Under-17 World Cup Competition

Abstract: *The objective of the present study was to identify the influence of the period of birth in the selection and performance of athletes of high level of female soccer in the under 17 category. The data have been collected from the website of FIFA (Fédération Internationale de Football Association) with 672 individuals of the female gender, being 336 participants of the U-17 category and 336 of the adult category. All of them took part in championships world-wide U-17 in the year of 2008 (New Zealand) and world-wide adult in the year of 2007 (China). The results showed that the majority of the U-17 athletes was born in the two first trimesters. However, this distribution is not statistically different from the one in which there is an equal*

¹ Professora de Educação Física, Especialista em Treinamento Desportivo; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Escola de Educação Física e Desportos

² Professor de Educação Física, Doutor em Saúde Pública; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Escola de Educação Física e Desportos

distribution among the trimesters and that one verified among the adults. To sum up, the relative age does not seem to have a significant effect on the selection and performance of U-17 female athletes.

Keywords: *Relative age. Soccer. Female soccer. U-17 athletes.*

INTRODUÇÃO

A aptidão física relacionada ao desempenho motor consiste em aprimorar os componentes associados à força, flexibilidade, resistência muscular e capacidade cardiorespiratória em níveis de esforços ótimos que favoreçam a obtenção dos objetivos esportivos desejados no alto rendimento (Caspersen *et al.*, 1985). No desporto infantil de alto rendimento, esta idéia não se modifica, embora as diferentes faixas etárias possam implicar em desempenho e respostas ao treinamento de maneira diversificada. Neste sentido, um dos aspectos que podem repercutir sobre o desempenho de jovens atletas diz respeito às diferenças entre as idades cronológica e biológica.

De um modo geral, a idade cronológica refere-se à idade do indivíduo em anos a partir da sua data de nascimento e estabelece um quadro de informações normativo a partir de uma escala numérica que varia em função do tempo após o nascimento. Por outro lado, a idade biológica é compreendida considerando-se o crescimento, desenvolvimento e nível de maturação em comparação com a idade cronológica. Desta forma, o crescimento, desenvolvimento e maturação biológica nem sempre ocorrerão de modo simultâneo à idade cronológica (Musch *et al.*, 2001).

Segundo Frainer *et al.* (2006), a idade cronológica e os indicadores de crescimento como, por exemplo, peso e estatura têm sido citados na literatura como possíveis influenciadores do desempenho aeróbio de jovens. Em um grupo de crianças ou adolescentes do mesmo sexo e da mesma idade cronológica poderão ocorrer variações na idade biológica ou no nível de maturação biológica. Dentro de uma determinada faixa de idade algumas crianças e adolescentes estarão biologicamente avançados ou atrasados em relação às suas idades cronológicas. Embora dois adolescentes tenham a mesma idade cronológica não necessariamente terão a mesma idade biológica.

A idade biológica tem um papel crucial na determinação da sobrecarga e do desempenho, principalmente na infância e adolescência. Muitos talentos esportivos durante

a infância e a juventude apresentam um desempenho diferente de seus companheiros por não estarem na mesma idade biológica. A carga de exercício realizado no treinamento deve ser aplicada de acordo com a idade biológica do atleta, a fim de se esgotar o potencial do mesmo. Crianças e adolescentes precoces costumam apresentar um maior desempenho e responsividade a estímulos, devendo ser treinadas de acordo com suas potencialidades.

Em modalidades esportivas como o futebol que exijam vasta coordenação, aprimoramento da técnica, da capacidade tática e psicológica; o descuido da idade biológica pode ser um foco de descompensação. Atletas bem-sucedidos que tiveram uma iniciação esportiva tardia apresentam um perfil de desempenho diverso. A categorização através de idade cronológica nas atividades esportivas ainda é muito utilizada, o que torna favorável o desempenho físico em indivíduos mais adiantados no processo de desenvolvimento biológico (Ulbrich *et al.* 2007).

Por outro lado, é razoável pensar que adolescentes nascidos em um mesmo ano, mas em meses diferentes, poderão ter desempenhos diferenciados em razão da influência do desenvolvimento e crescimento. Assim, Nolan e Howell (2010) identificaram a idade relativa como a diferença de idade de indivíduos agrupados na mesma classe. Nas competições internacionais de futebol, os jogadores são divididos em grupos de idade que compõem atletas nascidos entre 01 de janeiro a 31 de dezembro. Com isto dentro deste mesmo grupo, ocorrem diferenças de idades entre os atletas de até 12 meses. Um indivíduo nascido em 01 de janeiro pode vir a ter uma vantagem no seu desenvolvimento cognitivo e físico em virtude desta diferença de 11 meses (Williams, 2010; Delorme e Raspaud, 2009).

Vaeyens *et al.* (2005) citam, baseados em estudos realizados sobre o efeito da idade relativa, que jogadores nascidos no primeiro quartil de seleção tendem mais facilmente a chegar ao alto nível do que jogadores nascidos no último quartil de seleção, embora, não tenham sido analisados fatores diretamente ligados ao envolvimento do jogo, como, número de participações em jogos ou o total de minutos jogados dentro de uma temporada. De modo diferente, Helsen *et al.* (2005) explicam que as diferenças da idade relativa em equipes de futebol feminino não são facilmente observáveis, provavelmente, devido às mulheres terem a maturação mais cedo que os homens.

Para Silva *et al.* (2003), as adolescentes costumam apresentar seu pico de crescimento em média dois anos antes dos adolescentes do sexo masculino, e os fatores

genéticos e ambientais exercem influência fundamental sobre o desenvolvimento dos adolescentes. Sendo assim, a maturação biológica pode ser considerada elemento chave e tem sido uma variável importante nas divisões das categorias de modalidades esportivas.

Considerando o exposto, objetivo do presente estudo foi identificar a influência do período de nascimento sobre a seleção e desempenho de atletas de alto nível de futebol feminino na categoria Sub-17. Nossa hipótese é que, tal como ocorre com os jovens do sexo masculino, o período de nascimento irá influenciar a seleção e o desempenho das jovens atletas de futebol.

METODOLOGIA

Sujeitos

Foram investigadas 672 atletas de futebol feminino, sendo 336 da categoria sub-17 e 336 da categoria adulta. Para a categoria Sub-17, as idades variaram entre 14 e 17 anos. Na categoria adulta as competições comportaram atletas entre 15 e 36 anos de idade, uma vez que o regulamento permite a participação de atletas menores de idade. Todas as atletas fizeram parte do Campeonato Mundial disputado em suas categorias, sendo o Mundial Sub-17 no ano de 2008 (Nova Zelândia) e o Mundial adulto no ano de 2007 (China). Em que pese nosso foco de investigação seja a categoria Sub-17, foi preciso pesquisar, também, a categoria adulta para que houvesse base de comparação.

Coleta de dados

Os dados utilizados foram coletados de um banco disponível no sítio eletrônico oficial da FIFA (*Fédération Internationale de Football Association*) na rede mundial de computadores (*internet*) (www.fifa.com). Dados sobre a data de nascimento foram levantados no relatório geral das competições. Este relatório fornece as informações de cada atleta de todas as equipes, contudo foi preservado o sigilo total dos dados de todas as atletas. Em relação à categoria Sub-17, o regulamento determina que os atletas devam ter até 18 anos de idade a ser completado entre o primeiro dia de janeiro até 31 de dezembro do ano de competição. Neste sentido, para efeito de análise, o primeiro trimestre foi composto pelos nascidos em janeiro, fevereiro e março; o segundo trimestre em abril, maio e junho; o

terceiro em julho, agosto e setembro; e o quarto trimestre foi composto pelos nascidos em outubro, novembro e dezembro.

Estadística

Todos os resultados foram apresentados em estatística descritiva, tais como frequências e porcentagens. Além disto, foi utilizado o teste do qui-quadrado para comparar as diferenças entre as distribuições observadas e esperada para os dados categóricos.

RESULTADOS

A Figura 1 apresenta a distribuição absoluta das atletas Sub-17 ao longo dos trimestres de nascimento. Nota-se que a maior parte nasceu no primeiro e segundo trimestres. Contudo, esta distribuição não se mostrou significativamente diferente ($p > 0,05$) da ocorrida com as atletas que disputaram o mundial da categoria adulta, bem como, uma distribuição igual para todos os trimestres (Tabela 1).

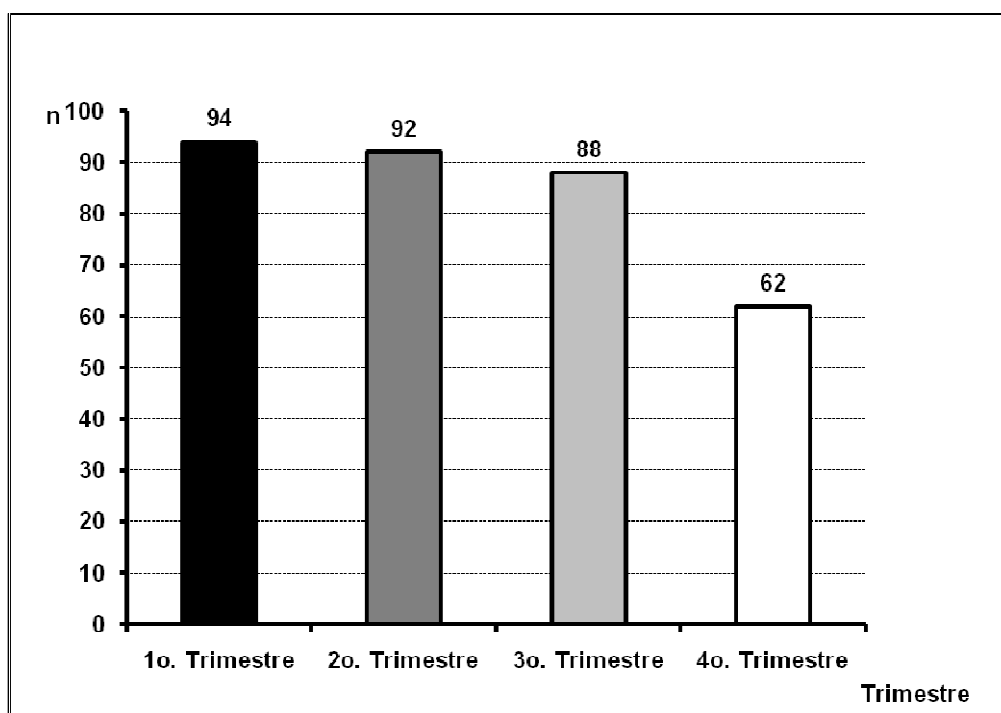


Figura 1. Distribuição absoluta das atletas por trimestre de nascimento

Tabela 1. Distribuição das atletas das categorias Sub-17 e adulta por trimestre de nascimento

Categorias	Trimestres							
	1º.		2º.		3º.		4º.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Adulta	88	26,2	94	28,0	83	24,7	71	21,1
Sub-17	94	27,9	92	27,3	88	26,1	62	18,4

A distribuição das atletas Sub-17 por ano e trimestre de nascimento pode ser observada na Figura 2. Quando o conjunto de atletas é distribuído desta forma verifica-se que o segundo trimestre do último ano da categoria apresenta o maior número de atletas.

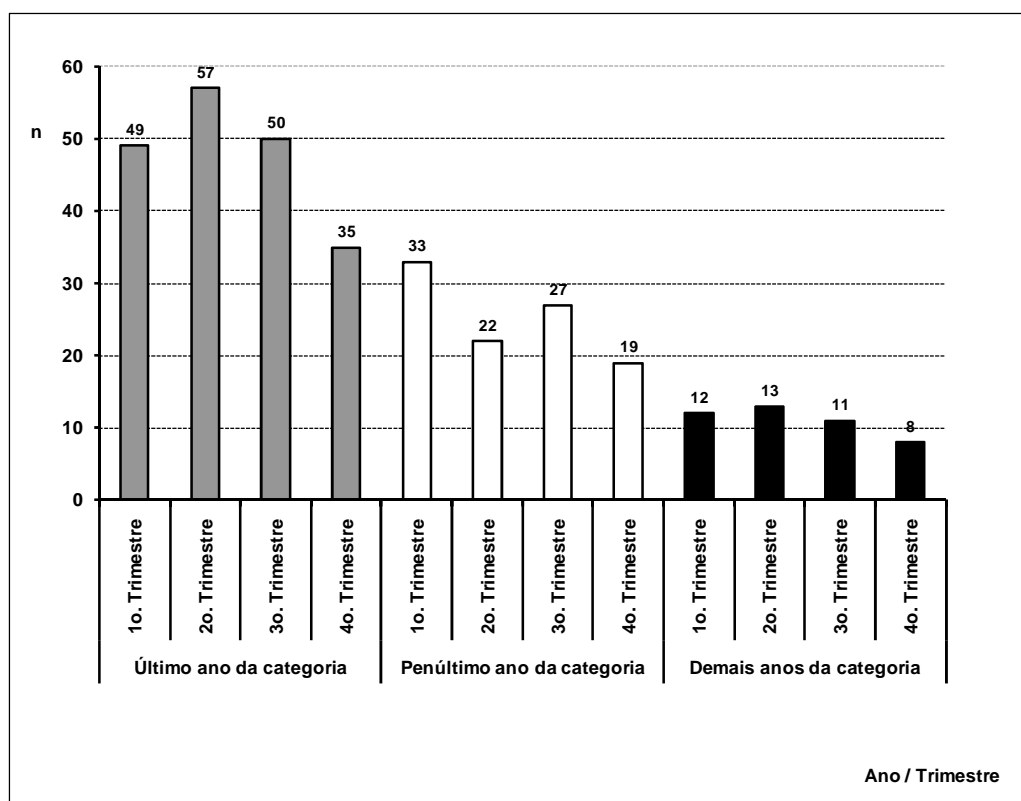


Figura 2. Distribuição absoluta das atletas por ano e trimestre de nascimento

A influência do trimestre de nascimento e o desempenho esportivo foram analisados considerando: a) as diferenças na distribuição entre titulares e reservas (Figura 3); e, b) as diferenças na distribuição entre os finalistas e demais participante (Figura 4). Para os dois

casos houve diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$ e $p < 0,001$, respectivamente), embora não confirmando a hipótese de que a maior quantidade de atletas de categorias de base encontra-se no primeiro trimestre de nascimento.

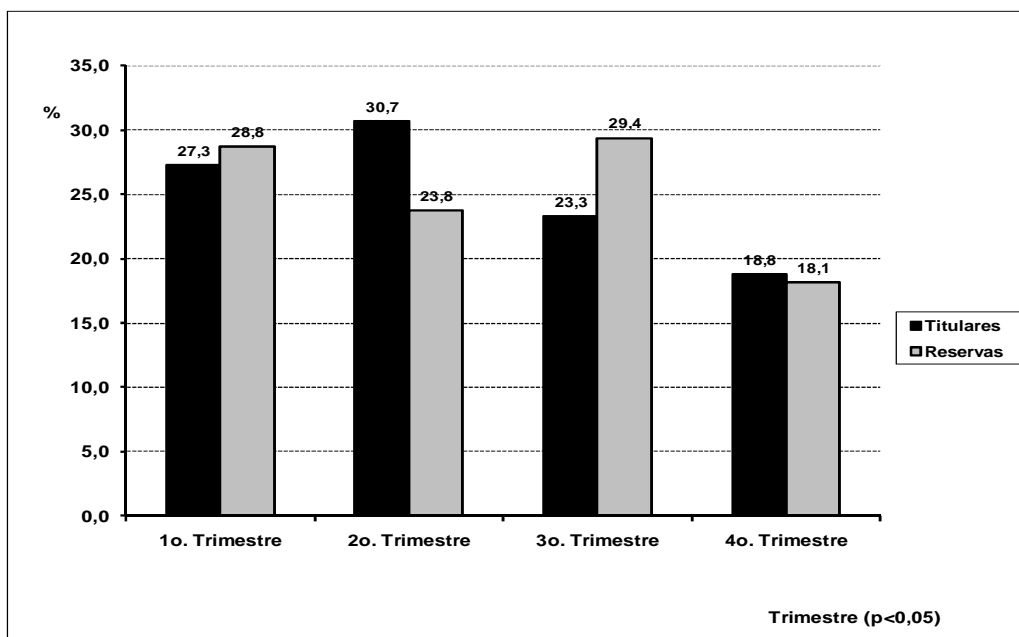


Figura 3. Distribuição percentual das atletas titulares e reservas por trimestre de nascimento

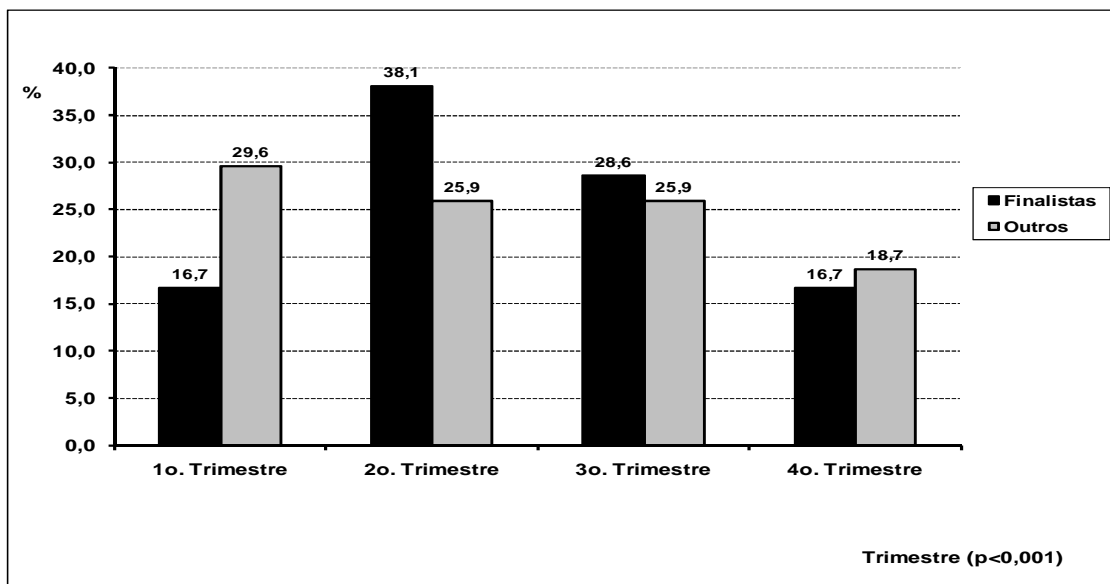


Figura 4. Distribuição percentual das atletas finalistas e outras por trimestre de nascimento

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos não demonstraram que a maioria das atletas de categoria de base sofre influência da distribuição de nascimento por trimestres do ano. Observou-se uma prevalência de jogadoras no primeiro e segundo trimestre do ano. Essa tendência ocorreu na distribuição geral. Na distribuição entre titulares e reservas, as titulares apresentaram maior prevalência no segundo trimestre e as reservas maior prevalência no terceiro trimestre. Na distribuição entre as atletas finalistas foi observado uma tendência maior no segundo e terceiro trimestres do ano.

Segundo Helsen *et al.* (2005), o benefício da idade relativa pode gerar vantagens para os atletas que nascem nos primeiros meses do ano comparado com os que nascem no final do ano. Como um dos exemplos, os autores citam o fato de atletas nascidos em janeiro e dezembro, do mesmo ano, terem discrepâncias de aspectos físicos e técnicos, uma vez que o primeiro teria sua maturação mais adiantada. Deste modo, estes atletas se tornariam mais competitivos nas categorias que atuam. Essa diferença menor que 12 meses não tem grande relevância para atletas adultos, porém ela é significativamente maior e importante nos atletas ainda em desenvolvimento maturacional (Helsen *et al.*, 1998). Os autores neste estudo citam, ainda, que as diferenças da idade relativa em equipes de futebol feminino são menores, provavelmente devido às mulheres terem a maturação mais cedo que os homens. Eles concluem que, normalmente, há uma preferência em fazer uma seleção de atletas que estão avançados em suas idades cronológicas e desenvolvimento físico, em razão das vantagens maturacionais. Porém expressa uma preocupação em como manter e desenvolver os jogadores no momento desfavorecidos para que depois possa vir a ocorrer à devida maturação e esse atleta possa estar no mesmo patamar de outros jogadores. No estudo em que realizamos também foi observado uma tendência na seleção de atletas com a idade cronológica avançada, sugerindo ser em decorrência ao seu maior desempenho físico.

Rogel *et al.* (2007) analisaram jovens atletas de ambos os gêneros participantes de um campeonato interescolar em que havia 783 atletas, sendo 514 meninos e 269 meninas das categorias pré-mirim, mirim e infantil. Entre os meninos ocorreu uma grande prevalência de nascidos no primeiro semestre nas categorias pré-mirim e mirim, porém na

categoria infantil não ocorreu diferenças significativas. Já entre as meninas não ocorreu diferenças significativas em nenhuma das categorias analisadas.

Costa *et al.* (2009) também encontraram uma prevalência de atletas nascidos no primeiro semestre em um estudo realizado com jogadores de futebol da série A e B do campeonato brasileiro do ano de 2008. Neste estudo ficou demonstrado que um maior número de atletas nasceu no primeiro quartil.

Delorme e Raspaud (2009) realizaram um dos poucos estudos que verificaram a interferência do gênero sobre os efeitos da idade relativa. Nesta investigação, os autores analisaram jogadores de basquetebol de diversas categorias de ambos os sexos. O efeito da idade relativa pôde ser percebido a partir dos sete anos entre meninas e meninos, além de ter sido achado, mais uma vez, uma maior representação de atletas no primeiro e segundo quartil.

Folgado *et al.* (2006), realizou um estudo com objetivo principal de analisar a distribuição da data de nascimento de jovens futebolistas portugueses. Foram analisados 188 atletas divididos em diferentes categorias que foram desde equipes escolares até equipes adultas. Ficou demonstrado que 66,5% dos jogadores apresentam data de nascimento que se enquadram nos dois primeiros trimestres do ano, porém com uma maior concentração nos primeiros meses do ano. O resultado apresentado relatou que a amostra que foi utilizada e que contava com diferentes categorias, sofreu influência da idade relativa uma vez que a distribuição da data de nascimento de jogadores não foi uniforme, além de haver uma prevalência no primeiro trimestre do ano.

Williams, J (2010), analisou todos os campeonatos mundiais de futebol da categoria sub-17 masculino entre os anos de 1997 a 2007. O estudo contou com 53 países nos seis mundiais que ocorreram nestes 10 anos, totalizando 1.985 atletas. Verificou-se que quase 40% dos atletas participantes eram nascidos no primeiro quartil e apenas 16% eram nascidos no último quartil, confirmando assim um forte efeito da idade relativa nesta categoria entre meninos.

Para Delorme *et al.* (2010), atletas nascidas no final do ano podem se deparar com mais situações de fracasso ou inferioridade. Isso ocorre em razão ao estado de desenvolvimento físico menos avançado, o que acaba acarretando que estas atletas tenham menos oportunidade de atuação em jogos oficiais do que atletas mais maturadas. Isto

poderia gerar outro fator de desigualdade entre os atletas, uma vez que os jogadores nascidos no final do ano podem apresentar menos experiência do que atletas nascidos no começo do ano. Neste estudo os autores analisaram todas as jogadoras inscritas na federação francesa de futebol na temporada 2006-2007, essas atletas estavam distribuídas em seis categorias, desde a categoria sub-8 até a categoria adulta. Os autores encontraram, então, diferenças estatísticas significativas para todas as categorias de base, em que obtiveram mais atletas nascidas no primeiro e segundo trimestre. Já na categoria adulto ocorreu maior incidência no segundo e terceiro trimestre não ocorrendo assim um grande efeito da idade relativa.

Alguns fatores maturacionais que ocorrem após a menarca não iriam gerar um maior desempenho atlético a meninas atletas, negando algum dos benefícios fisiológicos de se nascer nos primeiros meses do ano. Ao alcançarem a maturação mais cedo à menina irá ter um provável aumento da massa corporal e estatura, sem contar o alargamento do quadril e um possível aumento também do volume de adiposidade. Isso já não ocorre com indivíduos do sexo masculino que quando entram no processo de maturação ganham mais força, mais músculos além da diminuição da adiposidade. Com isto o efeito da idade relativa fica reduzido entre categorias de base com atletas do sexo feminino. O fato de nascer nos primeiros meses do ano e ter um avanço maturacional maior que atletas nascidas em outra época do ano não fornecem grandes vantagens no desporto como ocorre com jogadores de base do sexo masculino. Isso se deve pela menina ter uma maturação mais cedo do que os meninos (Vincent e Glamser, 2006)

Conclui-se que a idade relativa parece não ter um efeito significativo para a seleção e desempenho de atletas Sub-17 do sexo feminino. Além disto, é possível ponderar que para um processo de seleção de atletas de futebol deve-se levar em consideração não só essas possíveis influências do período de nascimento de atletas, como também outras diferenças maturacionais. Isso evitaria que fossem descartados jovens possíveis talentos no futebol feminino.

É de suma importância o conhecimento deste fenômeno por profissionais que atuam no mundo esportivo, já que o mesmo faz parte do processo de desenvolvimento de um atleta. Além disso, os profissionais devem ter a sensibilidade para entender que esses

efeitos podem gerar vantagens ou desvantagens no desempenho ou de ordem psicológica por um período passageiro. Após este período ocorrerá um maior equilíbrio nas equipes.

Outros estudos devem ser realizados, contudo, para melhores esclarecimentos do efeito da idade relativa em atletas do sexo feminino, devido à escassez de estudo realizada com este tipo de sujeito.

REFERÊNCIAS

CADORE, E.L.; BRENTANO, M.A.; KRUEL, L.F.M. Efeitos da atividade física na densidade mineral óssea e na remodelação do tecido ósseo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 11, n. 6, p. 373-79, dez. 2005.

CASPERSEN, C.J.; POWELL, K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, Washington. v. 100, n. 2, p. 126-131, mar-apr. 1985.

COSTA, V.T.; SIMIM, M.A.; NOCE, F.; SAMULSKI, D.M.; MORAES, L.C. Comparison of relative age of elite athletes participating in the 2008 Brazilian soccer championship series A e B. **Revista Motricidade**, Vila Real, v.5, n.3, p.17-17, Jul/Set. 2009

DELORME, N.; BOICHÉ, J.; RASPAUD, M. Relative age effect in female sports: a diachronic examination of soccer players. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, Copenhagen, v. 20, n. 3, p. 509-15, jun. 2010.

DELORME, N.; RASPAUD, M. The relative age effect in young French basketball players: a study on the whole population. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, Copenhagen, v.19, n.2, p.235-42, Apr. 2009.

FIFA. Copa Mundial Feminina Sub-17 2008. Disponível em: <http://es.fifa.com/tournaments/archive/u17womensworldcup/newzealand2008/teams/index.html>. Acesso em: 20 de outubro de 2009

FIFA. Copa Mundial Feminina Adulto 2007. Disponível em: <http://es.fifa.com/tournaments/archive/womensworldcup/china2007/teams/index.html>. Acesso em: 20 de Outubro de 2009

FOLGADO, H.A.; CAIXINHA, P.F.; SAMPAIO, J.; MAÇAS, V. Efeito da idade cronológica na distribuição de futebolistas por escalões de formação e pelas diferentes posições específicas. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 6, n. 3, p. 349-55, out. 2006.

FRAINER, D.E.S.; OLIVEIRA, F.R.; PAZIN, J. Influência da maturação sexual, idade cronológica e índices de crescimento no limiar de lactato e no desempenho da corrida de 20

minutos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 12, n. 3, p. 139-44, jun. 2006.

HELSEN, W.F.; van WINCKEL, J.V.; WILLIAMS, A.M. The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Sciences*, Abingdon, v. 23, n. 6, p. 629-36, jun. 2005.

HELSEN, W.F.; STARKES, J.L.; WINCKEL, J.V. The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. **American Journal of Human Biology**, v.10, n.6, p.791-98, 1998.

MALINA, R.M.; BOUCHARD, C. **Atividade física do atleta jovem: do crescimento à maturação**. 1ª Ed. São Paulo: Roca, 2002.

MUSCH, J.; GRONDIN, S. Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport. **Developmental Review**, New York. v. 21, n. 2, p. 147-167, jun. 2001.

NOLAN, J.E.; HOWELL, G. Hockey success and birth date: The relative age effect revisited. **International Review For The Sociology of Sport**, v.45, n.4, p.507-512, Dec 2010.

OLIVEIRA, S.R.S.; JUNIOR, H.S.; MANSANO, M.M.; SIMÕES, A.C. Futebol feminino de competição: Uma análise das tendências do comportamento das mulheres/atletas em competir, vencer e estabelecer metas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.20, n.3, p.209-18, Jul/Set 2006.

ROGEL, T.; ALVES, I.; FRANÇA, H.; VILARINHO, R.; MADUREIRA, F. Efeitos da idade relativa na seleção de talentos no futebol. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.6, n.3, p.171-78, Set/Dez. 2007.

SILVA, C.C.; TEIXEIRA, A.S.; GOLDBERG, T.B.L. O esporte e suas implicações na saúde óssea de atletas adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 9, n. 6, p. 426-32, dez. 2003.

ULBRICH, A.Z.; BOZZA, R.; MACHADO, H.S.; MICHELIN, A.; VASCONCELOS, I.Q.A.; NETO, A.S. *et al.* Aptidão física em crianças e adolescentes de diferentes estágios maturacionais. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 5, p. 272-82, out. 2007.

VAEYENS, R.; PHILIPPAERTS, R.M.; MALINA, R.M. The relative age effect in soccer: A match – related perspective. **Journal of Sports Sciences**, Abingdon, v.23, n.7, p.747-756, Jul 2005.

VINCENT, J.; GLAMSER, F.D. Gender differences in the relative age effect among US Olympic Development Program youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, Abingdon, v. 24, n. 4, p. 405-13, apr. 2006.

WILLIAMS, J.H.; Relative age effect in youth soccer: analysis of the FIFA U17. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, Copenhagen, v.20, n.3, p.502-08, Jun.2010.

Contatos dos Autores:

marcelalencastre@globo.com

palma_alexandre@yahoo.com.br

Data de Submissão:
22/07/2010

Data de Aprovação:
08/06/2011