

**FOOTBALLEXISTE O EFEITO DA IDADE RELATIVA EM GOLEIROS QUE DISPUTARAM O CAMPEONATO MINEIRO DE FUTEBOL DE CATEGORIA DE BASE?**Cristiano Santos da Conceição Ferreira Murta<sup>1</sup>Cleiton Pereira Reis<sup>1</sup>Maicon Rodrigues de Albuquerque<sup>1</sup>Varley Teoldo Costa<sup>1</sup>**RESUMO**

A vantagem maturacional obtida por atletas nascidos mais próximos do início do ano de seleção em relação aos seus pares nascidos no final do ano é denominada como efeito da idade relativa. Tal variável influencia diretamente a formação de atletas, principalmente em esportes cuja a divisão da categoria de base acontece baseando-se na faixa etária. O objetivo do presente estudo foi verificar se existe o efeito da idade relativa em goleiros, das categorias infantil (sub-15 anos), juvenil (sub-17) e juniores (sub-20), que disputaram Campeonato Mineiro Futebol da Temporada 2013. Foram coletados junto à Federação Mineira de Futebol (FMF) as datas de nascimento de 108 goleiros inscritos em 54 equipes. Para a análise estatística, recorreu-se ao teste de qui-quadrado ( $p < 0,05$ ) e realizou-se a correção de Bonferroni ( $p < 0,0083$ ) para as comparações múltiplas pareadas entre os quartis. Foram encontradas diferenças no período de nascimento que indicam a existência do efeito da idade relativa na análise geral e nos goleiros da categoria infantil (sub-15 anos). Entretanto, não foi encontrado o efeito da idade relativa nos goleiros da categoria juvenil e juniores. O efeito da idade relativa é uma variável que deve ser considerada pelos treinadores de goleiros na identificação, na seleção e no desenvolvimento de jovens goleiros de Minas Gerais, especialmente na categoria infantil.

**Palavras-chave:** Atletas. Desempenho Esportivo. Grupos Etários.

1-Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerias. Brasil.

**ABSTRACT**

Is there the relative age effect in goalkeepers who competed the football championship of youth academy of Minas Gerais?

The maturational advantage obtained by athletes born closer to the beginning of the year of selection in relation to its peers born at the end of the year is called relative age effect. This variable influences directly the formation of athletes, mainly in sports whose division of the youth academy happens based on age range. The purpose of this study was to verify if there is the relative age effect in goalkeepers, of categories under-15, under-17 and under-20, which competed the soccer championship of youth academy of season 2013. They were collected, from the Football Federation of Minas Gerais, dates of birth of 108 registered goalkeepers of 54 teams. For statistical analysis, were used the chi-square test ( $p < 0.05$ ) and were used the Bonferroni correction ( $p < 0.0083$ ) for multiple comparisons paired. Differences were found in the period of birth indicating the existence of the relative age effect on the overall analysis and in goalkeepers of under-15 category. However, it was not found the relative age effect in goalkeepers of under-17 and under-20. The relative age effect is a variable that must be considered by goalkeeper coaches in the identification, selection and development of young goalkeepers of state of Minas Gerais, especially in the under-15 category.

**Key words:** Age Groups. Athletes. Sports Performance.

E-mails dos autores:

[cristianomurta1@gmail.com](mailto:cristianomurta1@gmail.com)

[cleitonpreis@yahoo.com.br](mailto:cleitonpreis@yahoo.com.br)

[lin.maicon@gmail.com](mailto:lin.maicon@gmail.com)

[vtcosta@hotmail.com](mailto:vtcosta@hotmail.com)

**INTRODUÇÃO**

A posição de goleiro merece destaque em uma partida de futebol, já que a atuação dele pode definir o resultado de uma partida, tanto a favor de sua equipe, quanto a favor da equipe adversária (Gallo e colaboradores, 2010).

O goleiro de futebol deve ter uma preparação adequada quanto as variáveis físicas, técnicas, táticas e psicológicas para o ótimo desempenho de sua função, tanto no alto desempenho quanto no processo de formação.

Força, velocidade, flexibilidade, agilidade e coordenação (Gonçalves, Nogueira, 2006), além de um tempo de reação apurado (Ruschel e colaboradores, 2011) são valências que se destacam para o desenvolvimento de um goleiro. Além disso, o goleiro normalmente apresenta maior estatura em comparação aos atletas de outras posições (Frank e colaboradores, 1999; Penna e colaboradores, 2012).

Berto e Magalhães (2014), ao estudarem goleiros entre 14 e 20 anos de clubes brasileiros de futebol, observaram que a estatura elevada é requisito básico para que estes indivíduos possam ingressar e permanecer nas equipes.

No futebol, os atletas de categoria de base são divididos de acordo com o ano de nascimento, podendo agrupar indivíduos que nasceram no mesmo ano ou com dois anos de diferença, a fim de se garantir igualdade de oportunidades ao desenvolvimento do atleta (Costa e colaboradores, 2009; Penna e colaboradores, 2012; Penna e colaboradores, 2015).

Diante desse fato, surge uma variável importante dentro do processo de formação de um atleta, o efeito da idade relativa, que consiste na vantagem maturacional obtida por atletas nascidos mais próximos do início do ano de seleção em relação aos seus pares nascidos posteriormente (Coubley e colaboradores, 2009).

Jovens atletas que nasceram nos primeiros meses do ano podem apresentar vantagens nas características antropométricas como estatura e peso corporal (Hansen e colaboradores, 1999; Musch, Grondin, 2001; Malina e colaboradores, 2004; Malina e colaboradores, 2007; Hirose, 2009).

O estudo de revisão de literatura de Pedretti e Seabra (2015) confirma esta tendência, já que jovens atletas de futebol que nasceram mais próximo do início do ano costumam a apresentar maior peso, altura e maturação óssea que seus pares nascidos no final do ano.

Além disso, jovens atletas que nasceram mais próximo ao início do ano apresentam melhores recursos psicológicos para enfrentar as pressões inerentes ao treinamento, como motivação intrínseca e autoconfiança em comparação aos seus pares que nasceram nos últimos meses do ano (Musch, Grondin, 2001).

Tais variáveis são determinantes para um bom desempenho do goleiro de futebol (Gonçalves, Nogueira, 2006).

Estudos mostram que é frequente a existência do efeito da idade relativa em atletas profissionais de futebol (Costa e colaboradores, 2009; Costa, Albuquerque e Garganta, 2012), e também em atletas de futebol de categoria de base no Brasil (Massa e colaboradores, 2014; Matta e colaboradores, 2015) e no mundo (Helsen, Winckel e Williams, 2005; Hirose, 2009; Williams, 2010; Carling e colaboradores, 2010; Penna e colaboradores, 2012).

Especificamente em goleiros de futebol, um estudo verificou a presença do efeito da idade relativa em indivíduos da categoria sub-15 e sub-18 anos de clubes suíços (Romann, Fuschlocher, 2013).

Uma investigação com goleiros profissionais de cinco grandes ligas europeias de futebol mostrou que o efeito da idade relativa está presente em goleiros que disputam o campeonato inglês e francês, mas não estava presente em goleiros que disputam o campeonato alemão, espanhol e italiano de futebol (Salinero e colaboradores, 2013).

O efeito da idade relativa não foi encontrado em goleiros, de 10 a 23 anos de idade, de categoria de base do futebol português (Folgado e colaboradores, 2006).

Trabalhos que investigam o efeito da idade relativa em goleiros, ou em atletas de futebol agrupados pelas posições do campo, ainda mostram resultados inconsistentes devido a divergência dos resultados dos poucos trabalhos publicados (Pedretti, Seabra, 2015).

Em suma, ainda não é possível ter uma percepção geral do cenário a respeito da

existência do efeito da idade relativa em goleiros de futebol, principalmente aqueles que estão ainda nas categorias de base.

Por jogarem em uma posição que exige demandas que são influenciadas diretamente pela maturação física, jovens goleiros podem ser preteridos em processos de seleção por nascerem nos últimos meses do ano.

Este trabalho poderá auxiliar os treinadores de goleiros de futebol da categoria de base de Minas Gerias a melhorar o processo de detecção e formação de jovens goleiros, já que o efeito da idade relativa é uma variável que influencia diretamente na identificação, na seleção e no desenvolvimento destes indivíduos.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi verificar se existe o efeito da idade relativa em goleiros, das categorias infantil, juvenil e juniores, que disputaram Campeonato Mineiro Futebol da Temporada 2013.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Amostra

A amostra é composta pela data de nascimento de 108 goleiros de futebol inscritos nas 54 equipes que disputaram o Campeonato Mineiro de Futebol da temporada 2013, organizado pela Federação Mineira de Futebol, das categorias infantil, juvenil e juniores.

A média de idade geral, contando todos os goleiros é  $16,10 \pm 2,70$ . Para a categoria infantil ( $n=36$ ), atletas com até 15 anos de idade ou sub-15 anos, a média de idade foi de  $14,66 \pm 0,53$ ; para a juvenil ( $n=36$ ), atletas sub-17 anos, a média de idade foi de  $16,16 \pm 0,73$ ; e para os atletas juniores ( $n=36$ ), atletas sub-20 anos, a média de foi de  $18,30 \pm 1,23$ . Essa competição envolveu goleiros com idades entre 13 e 20 anos.

### Procedimentos

Para o presente estudo, as datas de nascimento dos goleiros foram coletadas, na sede da Federação Mineira de Futebol, a partir de fichas de registros e documentações cedidas pela entidade.

Para verificação do efeito da idade relativa, os atletas foram agrupados em quatro

quartis de acordo com os meses de nascimento.

O quartil da data de nascimento se refere à divisão do ano em quatro partes. O primeiro quartil representa atletas nascidos em janeiro, fevereiro e março; o segundo quartil representa atletas nascidos em abril, maio e junho; o terceiro quartil, atletas nascidos em julho, agosto e setembro; e por último, o quarto quartil, atletas nascidos em outubro, novembro e dezembro (Coubley e colaboradores, 2009).

Para a análise do variável efeito da idade relativa outros estudos também dividiram a data de nascimento de atletas por quartil (Helsen, Winkel e Willians, 2005; Costa e colaboradores, 2009; Delorme, Boiché e Raspaud, 2010; Penna e colaboradores, 2012; Matta e colaboradores, 2015).

### Análise dos Dados

A avaliação das diferenças dos quartis de nascimento dos goleiros foi realizada através do teste de qui-quadrado com nível de significância de  $p < 0,05$ .

Para identificar onde estariam às diferenças entre os quartis de nascimento foi empregada a análise de proporção dois por dois.

Nesta análise, foi utilizada a correção de Bonferroni que altera o nível de significância ( $p$ ) com a finalidade de se evitar erros derivados de múltiplas comparações.

O nível de significância corrigido após esse procedimento foi de  $p < 0,0083$ . Os procedimentos estatísticos foram realizados através do pacote SPSS 20.0®.

## RESULTADOS

Os dados da Tabela 1 mostram que foram encontradas diferenças entre os quartis de nascimento na análise geral dos goleiros e na categoria infantil.

Na categoria juvenil e juniores não foram encontradas tais diferenças.

Na tabela 2 foi feita a comparação direta dois por dois somente entre os quartis de nascimento na análise geral dos goleiros e para os goleiros da categoria infantil.

Para a categoria juvenil e juniores, pela ausência de diferenças entre os quartis de nascimento (tabela1), não foi necessário fazer tais comparações.

# Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbff.com.br](http://www.rbff.com.br)

Verifica-se que, para a análise geral, há mais goleiros que nasceram no primeiro e no segundo quartis em comparação com aqueles que nasceram no quarto quartil.

Além disso, existem mais goleiros da categoria infantil que nasceram no primeiro quartil em relação aos que nasceram no quarto quartil (Tabela 2).

**Tabela 1** - Comparação das datas de nascimento dos goleiros agrupados de forma geral e por categoria.

Categoria	Quartil	N	Porcentagem	X <sup>2</sup>	p
Geral	1 <sup>o</sup>	37	34%	15,037	0,002*
	2 <sup>o</sup>	34	32%		
	3 <sup>o</sup>	26	24%		
	4 <sup>o</sup>	11	10%		
Infantil (sub-15)	1 <sup>o</sup>	16	44%	12,222	0,007*
	2 <sup>o</sup>	12	33%		
	3 <sup>o</sup>	5	14%		
	4 <sup>o</sup>	3	8%		
Juvenil (sub-17)	1 <sup>o</sup>	13	36%	4,444	0,217
	2 <sup>o</sup>	11	31%		
	3 <sup>o</sup>	7	19%		
	4 <sup>o</sup>	5	14%		
Juniões (sub-19)	1 <sup>o</sup>	8	22%	7,333	0,062
	2 <sup>o</sup>	11	31%		
	3 <sup>o</sup>	14	39%		
	4 <sup>o</sup>	3	8%		

Legenda: \*p<0,05.

**Tabela 2** - Comparação direta da data de nascimento por quartil dos goleiros agrupados de forma geral e da categoria infantil.

Categoria	Comparação	x <sup>2</sup>	p
Geral	1 <sup>o</sup> x 2 <sup>o</sup>	0,127	0,722
	1 <sup>o</sup> x 3 <sup>o</sup>	1,921	0,166
	1 <sup>o</sup> x 4 <sup>o</sup>	14,083	0,0001*
	2 <sup>o</sup> x 3 <sup>o</sup>	1,067	0,302
	2 <sup>o</sup> x 4 <sup>o</sup>	11,756	0,001*
	3 <sup>o</sup> x 4 <sup>o</sup>	6,081	0,014
Infantil (sub-15)	1 <sup>o</sup> x 2 <sup>o</sup>	0,571	0,450
	1 <sup>o</sup> x 3 <sup>o</sup>	5,762	0,016
	1 <sup>o</sup> x 4 <sup>o</sup>	8,895	0,003*
	2 <sup>o</sup> x 3 <sup>o</sup>	2,882	0,090
	2 <sup>o</sup> x 4 <sup>o</sup>	5,400	0,020
	3 <sup>o</sup> x 4 <sup>o</sup>	0,500	0,480

Legenda: \*p<0,0083.

## DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi verificar se existe o efeito da idade relativa em goleiros, das categorias infantil, juvenil e juniores, que disputaram Campeonato Mineiro Futebol da Temporada 2013.

Foi possível verificar a existência do efeito da idade relativa na análise geral dos goleiros, já que houve uma alta representatividade de goleiros nascidos no primeiro quartil em comparação ao quarto quartil.

Ao se tratar de atletas de futebol de categoria de base, investigações indicam a

existência do efeito da idade relativa para esta população.

Helsen, Winckel e Willians (2005), ao estudarem atletas de futebol de seleções europeias da categoria sub-16, sub-18 e sub-21, verificaram também a existência do efeito da idade relativa.

Uma investigação, com 188 atletas de futebol de categoria de base de Portugal, revelou também efeito da idade relativa para este grupo. Porém não foi encontrado o efeito da idade relativa para a posição de goleiro (Folgado e colaboradores, 2006).

Sobre o efeito da idade relativa em atletas de categoria de base do futebol brasileiro, Massa e colaboradores (2014), ao analisar a distribuição das datas de nascimento de 341 atletas de futebol do São Paulo Futebol Clube, das categorias sub-10 a sub-20, encontraram diferenças significativas na distribuição das datas de nascimento, havendo maior representação de atletas nascidos no primeiro quartil do ano em relação ao quarto quartil.

No contexto da categoria de base de Minas Gerais, o mesmo do atual estudo, a investigação de Matta e colaboradores (2015), com 119 atletas de futebol, também mostrou a existência do efeito da idade relativa para atletas entre 15 e 17 anos.

Os resultados do presente estudo mostram a existência do efeito da idade relativa na categoria infantil (sub-15). Achados semelhantes também foram encontrados no estudo que investigaram atletas de elite do futebol francês entre 14 e 16 anos de idade (Carling e colaboradores, 2010).

Ao se falar do efeito da idade relativa especificamente em goleiros, os resultados do presente estudo corroboram com os achados do estudo de Romann e Fuchslocher (2013).

Em tal investigação verificou-se que goleiros da categoria sub-15 de clubes suíços foram influenciados pelo efeito da idade relativa, ou seja, a maior parte destes atletas nasceram mais próximo ao início do ano.

O estudo de revisão de literatura sobre o efeito da idade relativa em jovens futebolistas revela que aqueles que nasceram mais próximo do início do ano costumam apresentar maior peso, altura e maturação dos ossos que seus pares nascidos no final do ano (Pedretti, Seabra, 2015).

Uma investigação com atletas japoneses de futebol entre 10 e 15 anos de

idade mostrou, através de um exame de alta precisão, que a existência do efeito da idade relativa para estes jovens está relacionada a diferença de maturação óssea (Hirose, 2009).

Aspectos maturacionais são mais acentuadas, de acordo com o período de nascimento, em atletas com a faixa etária até os 16 anos, já que estes indivíduos estão ainda no término do período púbere (Malina e colaboradores, 2004), ou seja, o efeito da idade relativa é mais evidenciado nos escalões inferiores das categorias de base (Altimari e colaboradores, 2011).

Pode-se considerar que durante a adolescência, principalmente entre os 13 e 15 anos de idade, uma diferença de idade de um ano pode representar uma maior capacidade física e um melhor desempenho a favor dos atletas beneficiados pelo efeito da idade relativa (Malina e colaboradores, 2007; Coubley e colaboradores, 2009).

Vale lembrar que a força, velocidade e agilidade são valências físicas essenciais em relação a prática de jovens goleiros (Gonçalves, Nogueira, 2006).

Devido às diferenças maturacionais, goleiros nascidos no começo do ano podem ter um melhor desempenho quanto estas valências em relação aos pares nascidos no final do ano.

Hansen e colaboradores (1999) ressaltam que treinadores de futebol têm preferência no processo de seleção por atletas que apresentam uma maior maturação física.

No caso de goleiros, treinadores estão mais propensos a escolher, principalmente nos primeiros anos da categoria de base, atletas com maior estatura. Tal variável é preconizada como um fator condicionante para o desempenho do goleiro (Berto, Magalhães, 2014).

No futebol, há uma tendência que os atletas favorecidos pelo efeito da idade relativa sejam mais convocados para os jogos e que participem por mais tempo das partidas, em relação aos seus pares nascidos posteriormente (Del Campo e colaboradores, 2010).

O efeito da idade relativa pode representar uma variável importante para que jovens atletas de futebol, incluindo goleiros, desistam de seguir carreira. Um estudo com cerca de 360 mil atletas de categoria de base do futebol francês mostrou que aqueles que nascem nos últimos quartis estão mais

propensos a abandonar o esporte precocemente, principalmente nas faixas etárias inferiores (Delorme, Boiché e Raspaud, 2010).

Jovens atletas favorecidos pelo efeito da idade relativa apresentam em comparação aos seus pares que nasceram nos últimos meses do ano, melhores recursos psicológicos para enfrentar as pressões inerentes ao treinamento, como motivação intrínseca e autoconfiança (Musch, Grondin, 2001).

Atletas que são prejudicados pelo efeito da idade relativa podem desenvolver um senso de baixa competência, e por isso, muitos deles poderiam abandonar o esporte (Coubley e colaboradores, 2009).

No presente estudo não foi encontrado o efeito da idade relativa para os goleiros da categoria juvenil (sub-17) e juniores (sub-20). Porém outros estudos mostram o efeito da idade relativa para atletas de futebol destas categorias. Uma investigação com atletas juvenis (sub-17) de futebol que disputaram Campeonatos Mundiais entre 1997 e 2007 mostrou que a maior parte destes jovens nasceu nos primeiros quartis do ano (Williams, 2010).

Outro estudo, também com atletas juvenis (sub-17) que disputaram os Campeonatos Mundiais das temporadas 2007, 2009 e 2011, revelou o efeito da idade relativa para esta população (Penna e colaboradores, 2012).

Especificamente com goleiros, o estudo de Romann e Fuschlocher (2013), com atletas da categoria sub-18 anos do futebol suíço, revelou a existência do efeito da idade relativa para este público.

Já o estudo de Altimari e colaboradores (2011) com atletas que serviriam as seleções brasileiras de categoria de base e principal (desde o sub-14 até a principal) comprovou a existência do efeito da idade relativa para atletas da categoria juvenil (sub-17) e juniores (sub-20).

Porém os autores observaram que o efeito da idade relativa tende a diminuir, quando se compara tal efeito nas faixas etárias menores em relação as categorias com faixa etária maior (sub-14 e sub-15 em relação ao sub-17, sub-20 e principal).

Uma explicação para a ausência do efeito da idade relativa para os goleiros do presente estudo da categoria juvenil (sub-17) e juniores (sub-20), faixas etárias finais da

categoria de base, deve-se aos anos de treinamento que estes atletas foram submetidos.

Assim sendo, com o passar do tempo, os atletas nascidos nos meses finais do ano teriam a oportunidade de desenvolver, como o treinamento, suas habilidades físicas técnicas, táticas e psicológicas que minimizariam os efeitos da diferença maturacional em relação aos seus pares nascidos no começo do ano.

O efeito da idade relativa em goleiros pode ocorrer, em alguns contextos, mesmos quando os goleiros já chegaram ao *status* de atletas profissionais.

Uma investigação com goleiros profissionais pertencentes à clubes de cinco grandes ligas europeias de futebol, da temporada 2009-2010, mostrou que o efeito da idade relativa está presente em goleiros da liga inglesa e francesa, mas não estava presente em goleiros da liga alemã, espanhola e italiana de futebol (Salinero e colaboradores, 2013).

Como limitação, pode-se ressaltar que o presente estudo retrata o efeito da idade relativa em goleiros de categoria de base apenas do estado de Minas Gerais.

Não foi possível coletar dados referentes à data de nascimento de goleiros de categoria de base de outras regiões do país. Entretanto, este trabalho contribui para se estabelecer uma visão mais específica sobre o tema em atletas de futebol, já que fatores relacionados ao efeito da idade relativa influenciam diretamente na identificação, na seleção e no desenvolvimento de jovens goleiros.

## CONCLUSÃO

Pode-se observar, a partir dos resultados do estudo, a existência do efeito da idade relativa em goleiros que disputaram o Campeonato Mineiro de Futebol Temporada 2013 da categoria infantil.

Não foi encontrado, nos atletas da categoria juniores e juvenil diferenças no período de nascimento que indicasse o efeito da idade relativa.

O efeito da idade relativa é uma variável que deve ser considerada pelos treinadores de goleiros na identificação, na seleção e no desenvolvimento de jovens goleiros de Minas Gerais, especialmente na categoria sub-15

O presente estudo foi pioneiro em investigar o efeito da idade relativa em goleiros de categoria de base do futebol mineiro.

Vale salientar também que o atual estudo contribui para o avanço da discussão sobre o efeito da idade relativa em goleiros de futebol.

Contudo, devido às diferenças regionais encontradas no Brasil, outros estudos devem ser feitos com o intuito de investigar a existência do efeito da idade relativa em goleiros de clubes da categoria de base de outros estados da região sudeste, e também de outras regiões do país.

Faz-se necessários também estudos mais abrangentes que analisem como outras variáveis (aspectos cognitivos, psicológicos, técnicos e táticos) que influenciam a prática de goleiros de futebol em diferentes categorias, se relacionam com o período de nascimento dos atletas.

## REFERÊNCIAS

- 1-Altimari, J. M.; Altimari, L. R.; Paula, L.; Bortolotti, H.; Pasquerelli, B. N.; Ronqué, E. R.; Moraes, A. C. Distribuição do mês de nascimento dos jogadores das seleções brasileiras de futebol. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*. Vol. 4. Num. 1. p.13-16. 2011.
- 2-Berto, E. S.; Magalhães, F. C. A estatura como critério de seleção na captação e formação do goleiro de futebol de campo. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. São Paulo. Vol. 6. Num. 20. p.88-94. 2014. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/240/220>>. Acesso em: 20/08/2015.
- 3-Carling, C.; Gall, F.; Reilly, T.; Williams, A. M. Do anthropometric and fitness characteristics vary according to birth date distribution in elite academy soccer players? *Scandinavian Journal of Medicine Science and Sports*. Hoboken. Vol. 19. p.3-9. 2009.
- 4- Costa, V. T.; Simim, M.; Noce, F.; Costa, I. T.; Samulski, D. M.; Moraes L. C. Comparison of relative age of elite athletes participating in the 2008 Brazilian soccer championship series A and B. *Motricidade*. Vila Real. Vol. 5. Num. 3. p.35-38. 2009.
- 5-Costa, I. T.; Albuquerque M. R.; Garganta, J. Relative age effect in Brazilian soccer players: a historical analysis. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. Cardiff. Vol. 12. Num. 3. p.563-570. 2012.
- 6-Coubley, S.; Baker, J.; Wattie, N.; Mckenna, J. Annual Age-grouping and athlete development: A Meta-analytical review of Relative Age Effects in Sport. *Sports Medicine*, Berlim. Vol. 39. Num. 3. p.235-256. 2009.
- 7-Del Campo, D. G.; Vicedo, J. C.; Villora, S. G.; Jordan, O. R. The relative age effect in youth soccer players from Spain. *Journal of Sports Science and Medicine*. Bursa. Vol. 9. Num. 2. p.190-198. 2010.
- 8- Delorme, N.; Boiché, J.; Raspaud, M. Relative age and dropout in French male soccer. *Journal of Sports Science*. Abingdon. Vol. 28. Num. 7. p.717-722. 2010.
- 9-Folgado, H. A.; Caixinha, P. F.; Sampaio, J.; Maçãs, V. Efeito da idade cronológica na distribuição dos futebolistas por escalões de formação e pelas diferentes posições específicas. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Porto. Vol. 6. Num. 3. p.349-355. 2006.
- 10-Frank, A. M.; Williams, A. M.; Reilly, T.; Nevill, A. Talent identification in elite youth soccer players: physical and physiological characteristics. *Journal of Sports Science*. Abingdon. Vol. 17. p.812. 1999.
- 11-Gallo, C. R.; Zamai, C. A.; Vendite, L.; Libardi, C. A. Análises das ações defensivas e ofensivas, e perfil metabólico da atividade do goleiro de futebol profissional. *Revista Conexões*. Campinas. Vol. 8. Num. 1. p.16-37. 2010.
- 12-Gonçalves, G. A.; Nogueira, R. M. O treinamento específico para goleiros de futebol: uma proposta de macrociclo. *Estudos*. Goiânia. Vol. 33. Num. 7/8. p.531-543. 2006.
- 13-Hansen, L.; Klausen, K.; Bangsbo, J.; Muller, J. Short longitudinal study of boys playing soccer: Parental height, birth height and length, anthropometry, and pubertal maturation in elite and non-elite players.

## Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbff.com.br](http://www.rbff.com.br)

- Pediatric Exercise Science. Champaign. Vol. 11. 1999.
- 14-Helsen, W. F.; Winckel, J. V.; Willians, M. The relative age effect in youth soccer across Europe. *Journal of Sports Science*. Abingdon. Vol. 23. Num. 6. p.629-636. 2005.
- 15-Hirose N. Relationships among birth-month distribution, skeletal age and anthropometric characteristics in adolescent elite soccer players. *Journal of Sports Science*. Abingdon. Vol. 27. Num. 11. p.1159-1166. 2009.
- 16-Malina, R. M.; Eisenmann, J. C.; Cumming, S. P.; Ribeiro, B.; Aroso, J. Maturity-associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13-15 years. *European Journal of Applied Physiology*. Cardiff. Vol. 91. Num. 5. p.555-562. 2004.
- 17-Malina, R. M.; Ribeiro, B.; Aroso, J.; Cumming, S. P. Characteristics of youth soccer players aged 13-15 years classified by skill level. *British Journal of Sports Medicine*. Vol. 41. Num. 5. p.290-295. 2007.
- 18-Massa, M.; Costa, E. C.; Moreira, A.; Thiengo, C. R.; Lima, M. R.; Marquez, W. Q.; Aoki, M. S. The relative age effect in soccer: a case study of São Paulo Football Club. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano*. Florianópolis. Vol. 16. Num. 4. p.399. 2014.
- 19-Matta, M. O.; Figueiredo, A. J.; Silami-Garcia, E.; Wernek, F. Z.; Seabrão, A. Relative age effect on anthropometry, biological maturation and performance of young soccer players. *Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano*. Florianópolis. Vol. 17. Num. 3. 2015. p. 257-268.
- 20-Musch, J.; Grondin, S. Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. *Development Review*. Amsterdã. Vol. 21. Num. 2. p.147-167. 2011.
- 21-Musch, J.; Hay, R. The relative age effect in soccer: cross-cultural evidence for a systematic discrimination against children born late in the competition year. *Sociology of Sport Journal*. Champaign. Vol. 16. Num. 1. p.54-64. 1999.
- 22-Pedretti, A.; Seabra, A. Relative age effect and its relationship with morphological characteristics and performance in young soccer players. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Florianópolis. Vol. 17. Num. 3. p.367-377. 2015.
- 23-Penna, E. M.; Ferreira, F. M.; Costa, V. T.; Santos, B. S.; Moraes, L. C. Relação entre mês de nascimento e estatura de atletas do futebol do mundial sub-17. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano*. Florianópolis. Vol. 14. Num. 5. p.571-581. 2012.
- 24-Penna, E. M.; Mello, M. T.; Ferreira, R.M.; Moraes, L. C.; Costa, V. T. The influence of Relative Age Effect in Reaction Time of soccer players under 13 years old. *Motriz: Revista de Educação Física*. Rio Claro. Vol. 21. p.194-199. 2015.
- 25-Romann, N.; Fuschlocher, J. Relative age effects in swiss junior soccer and their relationship with playing position. *European Journal of Sports Science*. Abingdon. Vol. 13. Num. 4. p.356-363. 2013.
- 26-Ruschel, C.; Hauptenthal, A.; Hubert, M.; Fontana, H. B.; Pereira, S. M.; Roesler, H. Tempo de reação simples de jogadores de futebol de diferentes categorias e posições. *Motricidade*. Vila Real. Vol. 7. Num. 13. p.73-82. 2011.
- 27-Salineró, J. J.; Pérez, B.; Burillo, P.; Lesma, M. L. Relative age effect in european professional football: analysis by position. *Journal of Human Sport & Exercise*. San Vicente del Raspeig. Vol. 8. Num. 4. p.966-973. 2013.
- 28-Williams, J. H. Relative age effect in youth soccer: analysis of the FIFA U17World Cup competition. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. Hoboken. Vol. 20. p.502-508. 2010.

Recebido para publicação em 12/10/2015

Aceito em 20/02/2016