



Rev Bras Futebol 2020; v. 13, n. 3, 41 – 53.

INFLUÊNCIA DA IDADE RELATIVA NA PARTICIPAÇÃO DE JOGADORES DE FUTEBOL NA SÉRIE A DO CAMPEONATO BRASILEIRO

INFLUENCE OF RELATIVE AGE ON THE PARTICIPATION OF SOCCER PLAYERS IN SERIE A OF THE BRAZILIAN CHAMPIONSHIP

Estephano Kiremitdjian Neto¹;

Stefany Barbosa²;

Israel Teoldo²;

Felippe Cardoso²

¹ *Especialização em Futebol (Lato Sensu) – Universidade Federal de Viçosa*

² *Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) – Universidade Federal de Viçosa*

Endereço para correspondência:

Felippe da Silva Leite Cardoso –

Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF)

Universidade Federal de Viçosa - Av. PH Rolfs, s/n. Campus Universitário, Viçosa, MG, Brasil.
36570-000.

email: nupef.cardoso@gmail.com

¹Especialização em Futebol - UFV, estephano_mk@hotmail.com

²Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol – NUPEF – UFV

INFLUÊNCIA DA IDADE RELATIVA NA PARTICIPAÇÃO DE JOGADORES DE FUTEBOL NA SÉRIE A DO CAMPEONATO BRASILEIRO

RESUMO

Introdução: O Efeito da Idade Relativa (EIR) tem sido considerado um aspecto com bastante influência na ascensão de jogadores ao alto nível no futebol. Entretanto, é necessário investigar se seus efeitos são determinantes apenas na fase de identificação dos jogadores ou se continuam a afetar o jogador após ele chegar ao alto nível de rendimento.

Objetivos: Verificar a influência do EIR na participação de jogadores de futebol na série A do Campeonato Brasileiro de 2019.

Metodologia: Foi composta por 717 jogadores de futebol profissional dos 20 clubes que disputaram a Série A do Campeonato Brasileiro de 2019. Os dados referentes à data de nascimento e do tempo de jogo no campeonato (em minutos) foram coletados a partir do *website* WhoScored (www.whoscored.com). Os dados coletados foram extraídos e registrados em uma planilha *ad hoc* do *Windows Excel 2016*[®], divididos em quatro quartis de nascimento (1°Q- Jan-Mar; 2°Q - Abr-Jun; 3°Q - Jul-Set; 4°Q- Out-Dez). A distribuição segue o intervalo de datas utilizado pela *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA) para todas as competições internacionais (<https://www.fifa.com/>). Em relação ao tempo de jogo, foi considerado o valor total em minutos durante as 38 rodadas do Campeonato Brasileiro. Para análise estatística foram utilizados os testes de *Kolmogorov-Smirnov*, qui-quadrado (χ^2) e o Anova *One Way*.

Resultados: Existem diferenças significativas na distribuição de jogadores entre os quatro quartis do ano, com vantagem para os jogadores nascidos no primeiro quartil. Em relação ao tempo de jogo, não foram observadas diferenças significativas em detrimento dos quartis de nascimento. Por fim, é possível notar que, à medida que aumenta a participação do jogador no jogo (tempo de jogo), as diferenças significativas entre os quartis de nascimento tendem a diminuir.

Conclusão: O efeito da idade relativa é uma variável que afeta diretamente a identificação e seleção de jogadores. Os nascidos no 1° quartil são a maioria no campeonato brasileiro de 2019. Contudo, apesar do efeito da idade relativa ser observado, ele não demonstra ser determinante para participação efetiva, no tempo de jogo, dos atletas nos jogos do CB-2019.

Palavras-Chave: Efeito da Idade Relativa; Performance; Identificação; Formação.

INFLUENCE OF RELATIVE AGE ON THE PARTICIPATION OF SOCCER PLAYERS IN SERIE A OF THE BRAZILIAN CHAMPIONSHIP

ABSTRACT

Introduction: The Relative Age Effect (RAE) has been considered an aspect of the influence on the rise of players at the highest level in soccer. However, it is necessary to investigate whether its effects are relative only to the players' identification phase or if they continue to affect the player after reaching the high level of performance.

Objectives: To verify the influence of the RAE in the participation of soccer players in the A series of the Brazilian Championship.

Methodology: The sample consisted of 717 professional soccer players from the 20 clubs that competed in the Brazilian Championship 2019 Serie A. Data regarding the birth date and the playing time in the championship (in minutes), were collected from the WhoScored website (www.whoscored.com). The collected data were extracted and recorded in an ad hoc spreadsheet of Windows Excel 2016®. 1ºQ - Jan-Mar; 2ºQ - Apr-Jun; 3ºQ - Jul-Sep; 4ºQ - Oct-Dec). The distribution follows the date range used by the *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA) for all international competitions (<https://www.fifa.com/>). Regarding playing time, the total value in minutes during the 38 rounds of the Brazilian 2019 Championship was considered. For statistical analysis, the Kolmogorov-Smirnov, chi-square (χ^2) and Anova One Way tests were used.

Results: The results indicate that there are significant differences in the distribution of players between the four quartiles of the year, with an advantage for players born in the first quartile. Regarding playing time, no significant differences were observed at the expense of birth quartiles. Finally, it is possible to note that as the player's participation in the game increases (playing time), the significant differences between the birth quartiles tend to decrease.

Conclusion: RAE is a variable that directly affects the identification and selection of players. Those born in the 1st quartile are the majority in the Brazilian championship of 2019. However, despite the effect of the relative age being observed, it does not prove to be decisive for participation, effective in the playing time, of the athletes in the CB-2019 games.

Keywords: Relative Age Effect; Performance; Identification; Formation.

INTRODUÇÃO

O sucesso esportivo no futebol é dependente de diversos aspectos, incluindo as características individuais dos jogadores e as possibilidades geradas por fatores ambientais^{1,2}. Dentre as características individuais, um tema que tem-se estudado é a idade relativa³⁻⁵. No futebol, os jogadores são agrupados por categorias etárias com o objetivo de promover competições justas e equilibradas e de proporcionar oportunidades iguais de sucesso para todos⁶. 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*). Entretanto, tem-se observado que, mesmo entre os jogadores nascidos no mesmo ano, é possível encontrar diferenças que podem resultar em vantagens no desempenho esportivo em favor dos mais velhos^{7,8}. Essa vantagem, atribuída aos jogadores nascidos nos primeiros meses do ano, é conhecida como Efeito da Idade Relativa (EIR) e está relacionada, principalmente, com o desenvolvimento físico e maturacional dos jogadores^{5,8}.

Pesquisas realizadas em equipes de futebol com jogadores de diferentes categorias etárias e níveis de desempenho têm demonstrado uma assimetria significativa na frequência de nascimento dos jogadores ao longo do ano^{3,9-11}. Assim, os indivíduos que nascem nos primeiros meses do ano apresentam maiores probabilidades de se tornarem jogadores de futebol e disputarem as principais competições da modalidade^{3,9-11}.

Algumas hipóteses já foram apresentadas para justificar o EIR no futebol^{8,12}. Entre elas, destacam-se as questões associadas ao desenvolvimento maturacional (aspectos antropométricos e físicos) e as vivências e experiências em treinamentos de qualidade na modalidade^{12,13}. Em geral, os atletas mais velhos possuem estado de maturação biológica mais avançada, que resulta em características antropométricas mais desenvolvidas, além de um melhor desempenho em atividades de força, potência e velocidade¹³.

Por sua vez, os jogadores nascidos nos meses iniciais do ano apresentam cronologicamente maior probabilidade de praticar mais e de melhor forma (i. e. a depender da qualidade do treinamento e do processo de formação) as atividades específicas do futebol. Esse fato garante aos jogadores mais velhos cronologicamente um maior tempo de vivências motoras, por meio da prática de brincadeiras e jogos, treinamentos e competições, que poderão proporcionar-lhes melhor desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo, possibilitando-lhes condições favoráveis para a prática do futebol em alto nível^{1,12}.

Mais recentemente, alguns trabalhos têm observado que o EIR, apesar de existir, apresenta sua influência direta, principalmente, no início do processo de formação e interfere, sobretudo, antes de finalizar o período maturacional do jogador^{13,14}. Essas evidências deixam muito claro que o EIR afeta prioritariamente no processo de identificação dos jogadores nas idades mais novas^{13,14}. Esse resultado é reflexo de um processo de identificação muito precoce, que a cada ano começa mais cedo e que, conseqüentemente, causa reflexos diretos nas principais ligas de futebol profissional^{3,9-11}.

Apesar de observar que o EIR aparenta ser um aspecto natural em ambientes competitivos, como o futebol, normalmente o foco de discussão e de debate dos trabalhos sobre essa temática está debruçado não só nas vantagens que esse efeito tem, como também nas maiores possibilidades em se chegar ao alto nível devido a essas vantagens^{5,8}. Entretanto, uma questão pertinente merece ser melhor abordada. Será que, ao chegar ao alto nível, o EIR ainda continua a ser determinante e vantajoso para os jogadores de futebol?

Sobre essa questão, um estudo realizado por Barbosa et al¹⁵ com jogadores das categorias de base que disputam competições de alto nível no Brasil (campeonatos estaduais e nacionais) verificou que os jogadores nascidos no último quartil do ano apresentam maior número de participação em partidas oficiais. O maior número de participação ocorreu mesmo com uma quantidade maior de jogadores do elenco nascidos nos primeiros meses do ano. A partir desses resultados, pode-se observar que outros aspectos, além das capacidades físicas e das características antropométricas, devem ser levados em consideração no processo de identificação e formação do talento, dando-se ênfase, sobretudo aos aspectos táticos e cognitivos na capacidade de leitura de jogo e de tomada de decisão^{3,16,17}.

Esse fato levanta a reflexão de que, provavelmente, o EIR possibilita vantagens aos jogadores durante o processo de identificação, mas pode ser um aspecto trivial quando mesmo já está no alto nível de rendimento. Isso pode ser justificado pelo fato de jogadores nascidos nos últimos meses do ano não possuírem as mesmas capacidades físicas e antropométricas e terem de desenvolver-se melhor cognitivamente e taticamente^{3,10,16,17}. Esse aspecto permite com que esses jogadores possam vir a ter um melhor destaque esportivo e, conseqüentemente, uma maior participação nos jogos que sua equipe realiza. Assim, com intuito de entender melhor o papel do EIR no futebol, o presente trabalho tem como objetivo verificar a influência do EIR na participação de jogadores de futebol na série A do Campeonato Brasileiro de 2019 (CB-2019).

METODOLOGIA

Amostra

A amostra foi composta por 717 jogadores de futebol profissional dos 20 clubes que disputaram a Série A do Campeonato Brasileiro de 2019. Os dados foram coletados considerando os 38 jogos em que cada equipe disputou no Campeonato Brasileiro durante o ano de 2019.

Foram contabilizados para a amostra deste trabalho apenas os jogadores que estavam inscritos desde o início do campeonato e entraram em no mínimo 1 (um) jogo no decorrer da competição. Caso as características acima não fossem atendidas, o jogador era excluído da amostra.

Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Os dados referentes à data de nascimento e ao tempo de jogo no campeonato (em minutos) foram coletados a partir do *website* WhoScored (www.whoscored.com). Os dados coletados foram extraídos e registrado em uma planilha *ad hoc* do *Windows Excel* 2016[®]. Na planilha foram registrados os dados referentes à data de nascimento, ao quartil de nascimento e ao tempo de jogo, em minutos, referente às 38 rodadas do Campeonato Brasileiro. A data de nascimento considerou o dia, mês e ano no qual o jogador nasceu. A partir desse dado, os jogadores foram organizados em quatro quartis, em que foi considerada a seguinte distribuição: Q1 - Janeiro, Fevereiro e Março; Q2 - Abril, Maio e Junho; Q3 - Julho, Agosto e Setembro; Q4 - Outubro, Novembro e Dezembro. Essa distribuição segue o intervalo de datas correspondentes a 1º de janeiro a 31 de dezembro utilizado pela *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA) para todas as competições internacionais (<https://www.fifa.com/>). Em relação ao tempo de jogo, foi considerado o valor total em minutos durante as 38 rodadas do Campeonato Brasileiro. Por limitações do *website*, não foram examinados os minutos jogados no tempo adicional (acréscimos). Para análises mais criteriosas, o tempo de jogo foi dividido em três intervalos [(I1= >0-1000min)/(I2= 1001-2000min)/(I3= ≥2001)].

Procedimentos estatísticos

A estatística descritiva foi usada para verificar as frequências relativas e absolutas, média e desvio padrão dos quartis de nascimento e do tempo de jogo. A distribuição dos dados foi verificada pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*, indicando uma distribuição normal. O

teste do qui-quadrado (χ^2) foi utilizado para 1) comparação da frequência de nascimento dos jogadores entre os quartis, 2) comparação entre os três intervalos do tempo de jogo [11-12-13] dos jogadores entre os diferentes quartis. Para análises mais criteriosas, foi observado o tempo de jogo. O Anova *One Way* foi utilizado para comparar a média de tempo de jogo dos jogadores entre os quatro quartis, já *opost hoc* de *Tukey* para verificar entre quais quartis as diferenças significativas ocorreram. O tamanho do efeito para essa análise foi calculado usando o eta parcial (η^2), cujos valores de referência são: abaixo de 0,01 para valores baixos; entre 0,02 e 0,06 para valores médios e acima de 0,14 para valores altos¹⁸. Para a análise dos dados, foi utilizado o software SPSS for Windows® versão 24.0. O nível de significância usado no estudo foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram inscritos um total de 929 jogadores no Campeonato Brasileiro de Futebol da série A de 2019. Desse total, considerando os critérios de inclusão e exclusão, foram analisados um total de 717 jogadores. A Figura 1 apresenta a frequência de nascimento dos jogadores por quartil. Nota-se uma distribuição assimétrica no número de nascimentos em relação aos quartis do ano, com um maior número de jogadores nascidos no Q1 seguindo respectivamente pelos demais quartis. É possível observar também que os jogadores nascidos no primeiro semestre representam cerca de 62,1% do total da amostra, o que sugere um desequilíbrio na distribuição das datas de nascimento dos jogadores desta amostra.

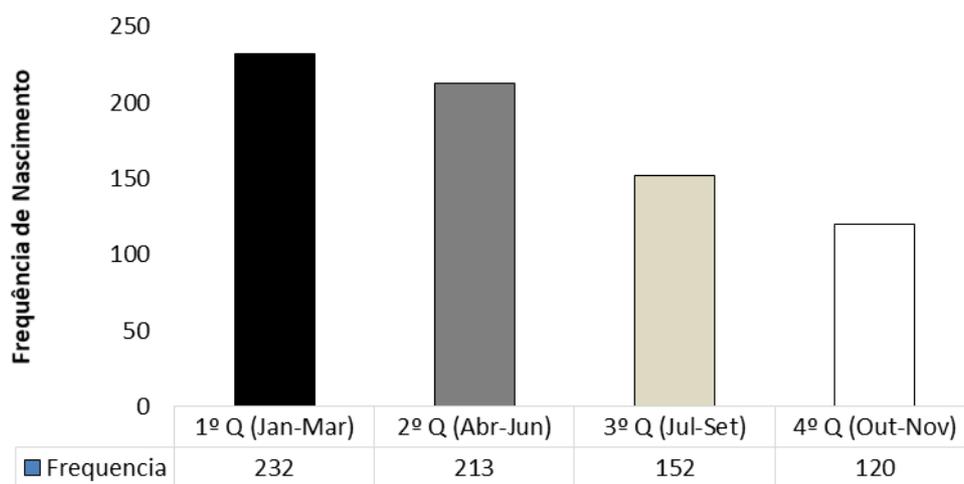


Figura 1: Frequência de jogadores nascidos por quartil

Ao comparar através do teste do qui-quadrado a frequência de nascimento entre os diferentes quartis, percebe-se uma série de diferenças significativas (vide Tabela 1). As principais diferenças são observadas entre o Q1xQ3, Q1xQ4, Q2xQ3, Q2xQ4.

Tabela 1: Comparação da frequência de nascimento entre os quartis dos jogadores do CB-2019.

Quartis	Comparação entre os Quartis	
	χ^2	<i>p</i>
1º Q x 2º Q	0,811	.368
1º Q x 3º Q*	16,667	.000
1º Q x 4º Q*	35,636	.000
2º Q x 3º Q*	10,195	.001
2º Q x 4º Q*	25,973	.000
3º Q x 4º Q	3,765	.052

*Diferenças significativas

Em relação ao tempo de jogo (em minutos) de cada jogador, foi observada uma relação inversa em detrimento da frequência de nascimento por quartil. De modo geral, nota-se que à medida que os quartis de nascimento vão aumentando, o tempo jogo também aumenta. Ressalta-se, contudo, que, apesar dessa tendência, não foi observada diferença significativa no tempo de jogo em relação aos diferentes quartis de nascimento ($F_{(3)}=0.374$, $p=.772$, $\eta_p^2=0.04$).

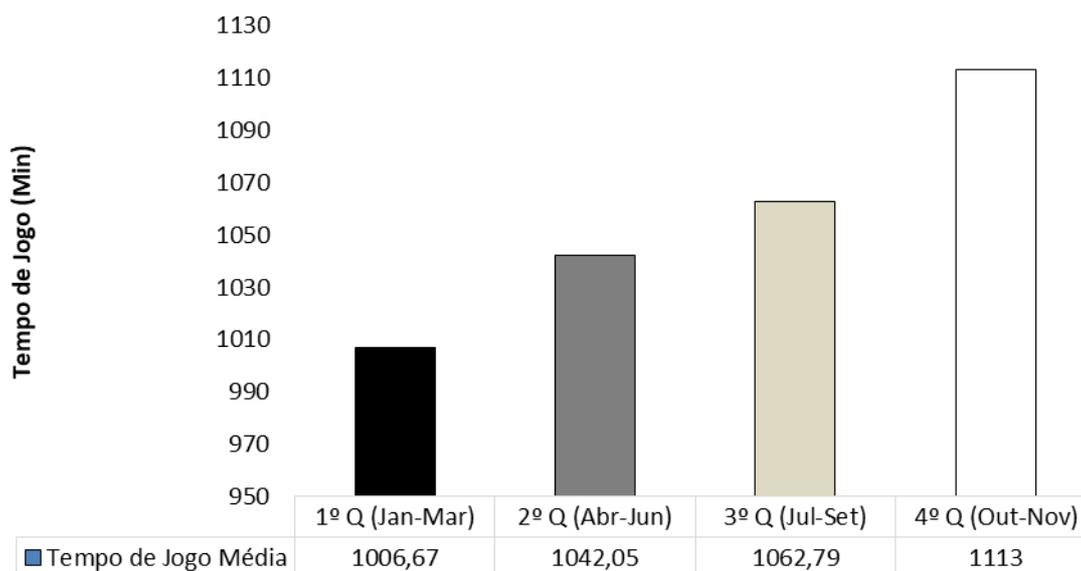


Figura 2. Média de minutos jogados por quartil e desvio padrão dos jogadores do CB-2019.

Ao comparar o número de jogadores nascidos em cada quartil em detrimento dos três intervalos relativos ao tempo de jogo (Ver Tabela 2), observa-se uma redução progressiva das

diferenças da idade relativa à medida que o tempo de jogo vai aumentando. Esses dados são confirmados no comparativo (qui-quadrado) exposto na Tabela 3.

Tabela 2: Dados de frequência de jogadores nascidos em cada quartil do ano em detrimento dos três intervalos relativos ao tempo de jogo dos jogadores do CB-2019.

Comparação entre os Quartis	Tempo (min) > 0-1000	Tempo (min) 1001 - 2000	Tempo (min) >2001
	Frequência	Frequência	Frequência
1º Q	143 (34,3%)	41 (25,2%)	48 (35,1%)
2º Q	120 (28,8%)	58 (35,5%)	35 (25,5%)
3º Q	90 (21,6%)	35 (21,5%)	27 (19,7%)
4º Q	64 (15,3%)	29 (17,8%)	27 (19,7%)
Total	417 (100)	163 (100)	137 (100)

Tabela 3: Resultados do teste de qui-quadrado na comparação de jogadores nascidos entre os três intervalos de tempo de jogo dos jogadores do CB-2019.

Comparação entre os trimestres	Tempo (min) >0-1000		Tempo (min) 1001 - 2000		Tempo (min) >2001	
	χ^2	<i>P</i>	χ^2	<i>P</i>	χ^2	<i>P</i>
1º Q x 2º Q	2,011	.156	2,919	.088	2,036	.154
1º Q x 3º Q	12,056	.001*	0,474	.491	5,880	.015*
1º Q x 4º Q	30,150	.000*	2,057	.151	5,880	.015*
2º Q x 3º Q	4,286	.038*	5,688	.017*	1,032	.310
2º Q x 4º Q	17,043	.000*	9,667	.002*	1,032	.310
3º Q x 4º Q	4,390	.036*	0,563	.453	0	1

*Diferenças significativas

DISCUSSÃO

Este trabalho teve por objetivo verificar a influência do EIR na participação de jogadores de futebol na série A do Campeonato Brasileiro de 2019. De modo geral, observa-se que o Efeito da Idade Relativa está ligado à participação dos jogadores na Série A do

Campeonato Brasileiro de Futebol de 2019. Contudo, esse efeito parece não estar associado diretamente ao tempo de jogo que os jogadores têm ao longo da competição.

Os resultados indicam que existem diferenças significativas na distribuição de jogadores entre os quatro quartis do ano, com vantagem numérica para os jogadores nascidos no primeiro quartil. No que diz respeito ao tempo de jogo, é possível observar que, de modo geral, não existem diferenças nessa variável entre os jogadores de diferentes quartis, mesmo existindo uma tendência de os jogadores dos últimos quartis (Q3 e Q4) jogarem por mais tempo que os demais. Por fim, quando analisados os três intervalos de tempo (I1/I2/I3), constata-se que, à medida que se aumenta o tempo de jogo, as diferenças significativas entre os quartis tendem a se reduzir.

Em relação à frequência de nascimento dos jogadores, os resultados referentes à idade relativa encontrados no nosso estudo foram similares a um grande número de estudos já relatados no contexto do futebol, destacando as vantagens para jogadores nascidos nos primeiros meses do ano^{9,12,19}. Como visto, essas vantagens têm sido relacionadas tanto com a possibilidade de o jogador mais velho cronologicamente possuir um maior tempo de prática (i. e. vivência e experiência) na modalidade, quanto a aspectos maturacionais²⁰. Esse fato deixa claro que durante o processo de formação é necessário que se dê uma atenção à avaliação e ao acompanhamento do processo maturacional, bem como no controle acerca do tempo de treino e dos jogos de cada jogador. Essas informações podem ajudar na compreensão de uma maneira mais assertiva de como esses fatores estão associados ao ganho ou perda de desempenho esportivo¹³. Além disso, de posse dessa informação, é possível adequar os estímulos dados no treinamento para potencializar o desenvolvimento dos indivíduos em função dos estágios maturacionais, que se encontram, e periodizar melhor o tempo de treino e de jogos dos futebolistas²¹.

É importante destacar que, enquanto os critérios de identificação dos jogadores se basearem em informações subjetivas e focadas em variáveis físicas (força, velocidade, agilidade, resistência, etc) e antropométricas (altura, peso, etc), o Efeito da Idade Relativa continuará a existir e a se potencializar^{16,22}. Isso implica em perda de possíveis talentos que não se enquadram nesses critérios, principalmente nas idades iniciais da formação 11-12 anos¹⁵. Além disso, a literatura tem dado pistas de que nas categorias mais velhas (Sub-17) e em nível competitivo elevado (campeonatos estaduais e nacionais), quando comparado o número de escalação/participação em jogos, os jogadores nascidos no último quartil do ano apresentam vantagens, mesmo estando em menor número¹⁵. Dessa forma, os clubes precisam se ater a estas evidências, a fim de otimizar a formação de seus jogadores.

Em relação aos resultados referentes ao tempo de jogo em cada quartil, os nossos achados vão em direção ao trabalho de Barbosa et al ¹⁵, indicando um fenômeno muito interessante. Apesar de não se verificar diferenças significativas, observamos uma tendência ao aumento do tempo de jogo à medida que ocorre uma progressão dos quartis (Ver Figura 2). Assim, os jogadores nascidos no último quartil do ano foram os que tiveram maior tempo de jogos durante a temporada. Esses resultados fortalecem as evidências de que existe uma elevada capacidade de resiliência dos jogadores nascidos nos últimos meses do ano ^{3,16}. Desse modo, para que os jogadores mais novos (cronologicamente) se destaquem na modalidade, eles devem superar os jogadores mais velhos em outros aspectos, como na capacidade técnica e tática e nos seus níveis de habilidade motora ¹⁵⁻¹⁷. Isso provavelmente possibilita que esses jogadores, quando estiverem no alto nível, possam ter um destaque maior e, conseqüentemente, maior participação nos jogos da sua equipe.

Os dados do teste de qui-quadrado, que apontam uma redução das diferenças significativas à medida que aumentam a participação (tempo de jogo) dos jogadores, também podem dar subsídio para as afirmações apresentadas. Ao notarmos uma eventual redução das diferenças significativas e, conseqüentemente, um maior equilíbrio na distribuição dos jogadores entre os quartis de nascimento à medida que o tempo de participação nos jogos aumenta, podemos afirmar que o EIR não parece ser determinante para a participação dos jogadores nos jogos quando ele já está no alto nível. Dessa forma, o EIR é uma variável que parece afetar a identificação de jogadores de futebol. Contudo, não parece influenciar substancialmente a participação dos jogadores em jogos de futebol. Isso reforça ainda mais a necessidade de nos atentarmos ao processo de identificação dos jogadores, que será a porta de entrada para a maioria dos jovens talento.

Dessa forma, os nossos achados são pertinentes para reforçar as sugestões para aprimoramento do processo de identificação dos jogadores, permitindo possibilidades igualitárias para jogadores nascidos em períodos distintos do ano. O aprimoramento desse processo permitirá que, já nas fases iniciais, os jogadores, independentemente de seu período de nascimento, possam vivenciar o processo de treinamento e, conseqüentemente, tornarem-se mais aptos para jogar em alto nível.

Cabe destacar que esse trabalho avaliou um recorte temporal e amostral pequeno. Tem-se como sugestão que essa pesquisa fosse ampliada e considerasse, para além da data de nascimento e do tempo de jogo, algumas características ambientais que se demonstraram pertinentes ao processo de identificação e formação de jogadores, como o Índice de Desenvolvimento Humano e a taxa demográfica da cidade de nascimento ^{1,3}. A partir desses estudos, estratégias de intervenção baseadas em políticas públicas para o avanço do esporte,

para o desenvolvimento de escolas de futebol, para o alto rendimento, poderão ser concebidas apoiadas em embasamento científico. Isso beneficiaria não só o futebol, mas o esporte em si, com uma visão mais holística dos fatores intervenientes à formação esportiva e com um panorama mais realista do impacto de questões assumidas como prejudiciais no processo de formação, como o EIR.

CONCLUSÕES

O efeito da idade relativa é uma variável que afeta diretamente a identificação e seleção de jogadores, uma vez que os jogadores nascidos no 1º quartil são a maioria no Campeonato Brasileiro de 2019. Contudo, apesar do efeito da idade relativa ser observado, ele não demonstra ser determinante para participação efetiva no tempo de jogo dos atletas nos jogos do CB-2019.

REFERÊNCIAS

1. Côté J, Hancock DJ. Evidence-based policies for youth sport programmes. *Int J Sport Policy Polit.* 2016;8(1):51-65.
2. Aquino R, Alves IS, Padilha MB, Casanova F, Puggina EF, Maia J. Multivariate profiles of selected versus non-selected elite youth Brazilian soccer players. *J Humam Kinet.* 2017;60(6):113-121. doi:10.1515/hukin-2017-0094
3. Teoldo I, Cardoso F, Garganta J. O índice de desenvolvimento humano e a data de nascimento podem condicionar a ascensão de jogadores de Futebol ao alto nível de rendimento? *Motriz.* 2013;19(1):34-45.
4. da Silva DC, Padilha MB, da Costa IT. O efeito da idade relativa em copas do mundo de futebol masculino e feminino nas categorias sub-20 e profissional. *J Phys Educ.* 2015;26(4):567-572.
5. 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. *Sociol Sport J.* 1999;16(1):54-64.
6. Carli GC, Luguetti CN, Ré AHN, Böhme MTS. Efeito da idade relativa no futebol. *Rev Bras Ciência e Mov.* 2009;17(3):25-31.
7. Helsen W, Starkes J, Van Winckel J. The influence of relative age on success and dropout in male soccer players. *Am J Hum Biol.* 1998;10(6):791-798. doi:10.1002/(SICI)1520-6300(1998)10:6<791::AID-AJHB10>3.0.CO;2-1
8. Helsen WF, Van Winckel J, Williams AM. The relative age effect in youth soccer across Europe. *J Sports Sci.* 2005;23(6):629-636.
9. Augste C, Lames M. The relative age effect and success in German elite U-17 soccer teams. *J Sports Sci.* 2011;29(9):983-987.
10. Wium N, Lie SA, Ommundsen Y, Enksen HR. Does relative age effect exist among Norwegian professional soccer players. *Int J Appl Sport Sci.* 2010;22(2):66-76.
11. Teoldo I, Albuquerque M, Garganta J. Relative age effect in Brazilian soccer players: a historical analysis. *Int J Perform Anal Sport.* 2012;12(3):563-570.
12. 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(10):1065-1073. doi:10.1080/02640410500432490
13. Hill M, Scott S, Malina RM, McGee D, Cumming SP. Relative age and maturation selection biases in academy football. *J Sports Sci.* 2019;00(00):1-9. doi:10.1080/02640414.2019.1649524
14. Resende ER, Cardoso F, Costa ITD. Influence of behavior efficiency and birthdate over tactical performance of U-13 youth soccer players. *Rev Bras Ciências do Esporte.* 2018;40(2). doi:10.1016/j.rbce.2016.01.018
15. Barbosa JM, Cardoso F da SL, Gonzaga ADS, Teoldo I. The relative age effect on player selection and escalation: case study of cianortefutebolclub. *Brazilian J Soccer Sci.* 2016;11(2):39-50.

16. Silva T, Garganta J, Brito J, Cardoso F, Teoldo I. Influence of the relative age effect over the tactical performance of under-13 soccer players. *Rev Bras Ciências do Esporte*. 2018;40(1). doi:10.1016/j.rbce.2015.11.009
17. Teoldo I, Garganta J, Greco PJ, Mesquita I, Seabra A. Influence of relative age effects and quality of tactical behaviour in the performance of youth soccer players. *Int J Perform Anal Sport*. 2010;10(2):82-97.
18. Levine TR, Hullett CR. Eta squared, partial eta squared, and misreporting of effect size in communication research. *Hum Commun Res*. 2002;28(4):612-625.
19. Costa VT, Simim MA, 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.
20. Sierra-Díaz M, González-Víllora S, Pastor-Vicedo J, Serra-Olivares J. Soccer and relative age affect: A walk among elite players and young players. *Sports*. 2017;5(1):5. doi:10.3390/sports5010005
21. Cumming SP, Lloyd RS, Oliver JL, Eisenmann JC, Malina RM. Bio-banding in sport: Applications to competition, talent identification, and strength and conditioning of youth athletes. *Strength Condit J*. 2017;39(2):34-47.
22. Burgess DJ, Naughton GA. Talent development in adolescent team sports: A review. *Int J Sports Physiol Perform*. 2010;5(1):103-116. doi:10.1123/ijsp.5.1.103

AGRADECIMENTOS

Os autores informam o recebimento do seguinte apoio financeiro para a pesquisa, autoria e/ou publicação deste artigo: FAPEMIG, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social – SEDESE de Minas Gerais, em conformidade com a Lei Estadual de Incentivo ao Esporte, CAPES, CNPQ, FUNARBE, Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol – NUPEF, da Universidade Federal de Viçosa, do Programa de Pós Graduação em Educação Física da UFV e do Departamento de Educação Física da UFV.