

EFEITOS DA IDADE RELATIVA SOBRE A PARTICIPAÇÃO DE ATLETAS DE FUTEBOL PROFISSIONAL NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Raul Victor Fernandes da Costa¹; Maxwell Viana Moraes-Neto¹; Luiz Guilherme Gonçalves^{1,2}; Rodrigo Aquino¹

Resumo: O objetivo deste estudo foi analisar o efeito da idade relativa sobre os jogadores titulares de todos os 172 jogos das três competições da temporada de futebol profissional do estado do Espírito Santo em 2021. Além disso, este estudo investigou os efeitos da idade relativa entre as quatro equipes de pior e melhor desempenho. Os atletas foram distribuídos de acordo com seu mês de nascimento em quatro quartis: Q1 (jan-mar), Q2 (abr-jun), Q3 (jul-set) e Q4 (out-dez). Foram observadas diferenças significativas em todas as comparações entre semestres, com favorecimento aos nascidos nos primeiros meses do ano, com exceção dos dados das equipes de melhor performance em uma das competições (Copa Espírito Santo), nas quais houve uma inversão do desequilíbrio na distribuição. O efeito da idade relativa também favoreceu os atletas das quatro equipes de pior desempenho nascidos nos primeiros meses. Além disso, os resultados demonstraram que houve um desequilíbrio na distribuição dos atletas por quartil em todas as competições, sendo essa tendência favorável aos nascidos nos primeiros meses do ano. Ainda, foi constatada diferença estatística na distribuição dos nascidos no último quartil (Q4) quando comparados com todos os outros quartis em todas as competições, demonstrando que houve prejuízo competitivo para os atletas nessa condição. Esses resultados podem gerar parâmetros de classificação que auxiliem gestores e treinadores a planejar a montagem de seus respectivos elencos, bem como possibilitam às organizações esportivas elaborar um calendário competitivo que ofereça mais oportunidades aos nascidos nos meses finais.

Palavras-chave: Fatores Etários, Futebol, Esportes

Afiliação

¹ LabSport, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, Brasil.

² Departamento de Fisiologia, Associação Ferroviária de Esportes, Araraquara/SP, Brasil.

THE RELATIVE AGE EFFECTS ON THE PARTICIPATION OF PROFESSIONAL SOCCER ATHLETES IN THE STATE OF ESPÍRITO SANTO

Abstract: The study aimed to analyze the relative age effect on the starting players of all 172 matches of the three competitions of the professional soccer season in state of Espírito Santo in 2021. Moreover, we studied the relative age effects among the four teams with the worst and best performances. We distributed the athletes according to their month of birth in four quartiles: Q1 (Jan-Mar), Q2 (Apr-Jun), Q3 (Jul-Sep) and Q4 (Oct-Dec). All comparisons between semesters showed significant differences, favoring those born in the first months of the year, except for data from the best performing teams in one of the competitions (Espírito Santo Cup), in which the unbalance in distribution was inverted. The relative age effect also favored the athletes of the four worst performing teams born in the first months. Besides, the results showed an unbalance in the distribution of athletes per quartile in all competitions, which favored those born in the first months of the year. We also observed a statistical difference in the distribution of those born in the last quartile (Q4) compared to all other quartiles in all competitions, showing that the athletes in this condition had their competitiveness jeopardized. These results can generate classification parameters for managers and coaches to plan the assembly of their squads and enable sports organizations to develop a competitive schedule that offers more opportunities to those born in the final months.

Key words: Age Group, Soccer, Sports

Introdução

No Futebol, o caminho do atleta até o alto nível competitivo impõe uma série de dificuldades, que exigem destes diversas capacidades e valências, as quais serão efetivamente determinantes para seu sucesso e desenvolvimento na modalidade. Estas capacidades e valências estão relacionadas às características antropométricas, físicas, sociais, cognitivas, emocionais, táticas e técnicas de cada jogador^{1,2}. Ao passo que o jogador avança em seu processo de formação, a exigência quanto a estas características torna-se cada vez mais complexas, podendo influenciar, tanto de forma positiva como também negativa, no desenvolvimento deste jogador³. A partir disso, Teoldo e Cardoso⁴ mostram que, desde o momento da seleção destes atletas, é necessário compreender estes fatores, bem como de que forma sua interação com o atleta influencia em seu desenvolvimento e seu processo de formação. Diversos estudos evidenciam que, durante a puberdade, existe uma forte interferência do ritmo de desenvolvimento biológico na capacidade de desempenho do jovem^{1,2,5}. É comum que jovens jogadores que apresentam maturação biológica precoce sejam privilegiados durante a seleção, principalmente aqueles que com alta estatura e quantidade de massa muscular, o que, conseqüentemente, faz com que aqueles de menor ritmo de desenvolvimento biológico sejam preteridos durante o processo de formação⁶.

O principal critério para a delimitação das categorias de competição de jovens jogadores é o ano de nascimento, medida que busca diminuir as diferenças derivadas da idade com o objetivo de tornar as competições mais justas, no sentido de oportunizar de forma igualitária as condições de participação⁷. Porém, diversos estudos evidenciam que mesmo entre jogadores da mesma equipe e categoria (organizada pelo ano de nascimento) existem importantes diferenças físicas, motoras e psicológicas, favorecendo, a nível de desempenho, aqueles nascidos nos primeiros meses do ano^{1,6}. Numerosos estudos buscaram entender a distribuição das datas de nascimento de atletas de diversas modalidades⁸⁻¹¹. No geral, os resultados mostram que esta distribuição não é equilibrada, com tendência positiva aos jogadores nascidos mais próximos ao início do ano. Essa interferência é denominada de Efeito da Idade Relativa (EIR), caracterizada pela diferença cronológica no desenvolvimento dos aspectos físicos, emocionais e intelectuais entre jogadores do mesmo grupo etário. Esse fenômeno possibilita vantagens aos jovens (especialmente do sexo masculino) com maior idade cronológica no que diz respeito às características antropométricas, físicas, cognitivas e psicológicas⁷.

Uma vez que estas diferenças podem ser observadas durante a formação dos atletas, espera-se que esta disparidade seja também observada em categorias profissionais e de alto

nível competitivo. Heinrich et al.⁶ avaliou atletas profissionais de futebol atuantes no Campeonato Brasileiro Série A de 2012 e observou forte influência da idade relativa sobre os atletas da competição. Em um estudo semelhante, Kiremitdjian-Neto et al.⁵ demonstrou a presença do EIR sobre os jogadores do Campeonato Brasileiro Série A de 2019. Nesta edição, os jogadores nascidos no primeiro semestre representavam mais do 62% do total de jogadores da competição. Yagüe et al.¹² analisaram dados de 5201 jogadores profissionais em atividade nas dez principais ligas europeias (Inglaterra, Itália, Alemanha, Espanha, França, Bélgica, Turquia, Áustria, Holanda e Portugal) e observaram diferença significativa entre os nascidos no primeiro e segundo semestre em todos os países, com exceção da Bélgica.

Contudo, são poucos exemplos encontrados na literatura que buscam avaliar esse efeito em níveis competitivos inferiores, onde pode-se pensar que, por uma menor participação de atletas com alto nível competitivo, o EIR pode não ser observado ou até mesmo ser reverso². Portanto, este estudo teve como objetivo verificar o EIR em jogadores profissionais de todas as competições realizadas no Espírito Santo no ano de 2021, sendo elas o Campeonato Estadual (primeira e segunda divisão) e a Copa Espírito Santo.

Materiais e Métodos

Participantes

Todos os atletas titulares (n = 3784 atletas) nos 172 jogos do Campeonato Capixaba Série A 2021 (10 equipes, n = 59 partidas), Campeonato Capixaba Série B 2021 (10 equipes, n = 44 partidas) e Copa Espírito Santo 2021 (16 equipes, n = 69 partidas). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo (CAAE: 54119221.3.0000.5542).

Procedimentos de coleta de dados

Os dados foram organizados segundo índices de performance das equipes, utilizando o ranqueamento das quatro equipes de melhor e pior desempenho em cada competição. Todas as competições analisadas foram compostas de uma fase classificatória, seguida de uma fase eliminatória. Para a seleção das quatro melhores equipes, foram consideradas as equipes que alcançaram a penúltima fase eliminatória (semifinal) de cada competição, enquanto para as quatro equipes de pior desempenho, foram considerados os quatro aproveitamentos piores da fase classificatória de cada uma das competições.

Os dados da data de nascimento de cada atletas foram obtidos por meio do cruzamento

das informações contidas nas súmulas das partidas, disponíveis no site da FES (futebolcapixaba.com), de acesso livre, e o portal Gestão Web (gestaoweb.cbf.com.br) da CBF, de acesso restrito, à disposição da equipe de pesquisadores. Os dados de data de nascimento foram categorizados em quartis [Q1 (Jan-Mar); Q2 (abril-junho); Q3 (Jul-Set) e Q4 (Out-Dez)], seguindo o intervalo de datas de 04 de janeiro de 1979 (atleta com maior idade cronológica) a 26 de janeiro de 2005 (atleta com menor idade cronológica).

Análises Estatísticas

Foram realizadas análises descritivas (frequências absolutas e relativas). O teste de Qui-Quadrado (χ^2) foi utilizado para comparar a distribuição dos atletas entre os quartis, considerando a temporada completa, a distribuição em cada uma das competições, bem como de acordo com o desempenho total das equipes. Para tal, foi utilizado o software SPSS (*Statistical Package for Social Science*), versão 20.0 para Windows, com um nível de significância estabelecido em 5%.

Resultados

Na Tabela 1 estão apresentadas as frequências absolutas e relativas dos meses de nascimento dos jogadores titulares em todas as partidas das competições analisadas. Observa-se uma prevalência dos atletas nascidos no primeiro semestre do ano (Q1 e Q2), em todas as competições. Consequentemente, os nascidos no último quartil (Q4), possuem frequência menor que os demais grupos.

Tabela 1. Frequência absoluta e frequência relativa (%) dos meses de nascimento dos jogadores titulares nas competições profissionais do Espírito Santo em 2021.

Competição	Q1		Q2		Q3		Q4		Total
Campeonato Capixaba Série A	325	(25,0%)	500	(38,5%)	280	(21,6%)	193	(14,9%)	1298
Campeonato Capixaba Série B	303	(31,3%)	295	(30,5%)	204	(21,1%)	166	(17,1%)	968
Copa Espírito Santo	388	(25,6%)	433	(28,5%)	395	(26,0%)	302	(19,9%)	1518
Total	1016	(26,8%)	1228	(32,5%)	879	(23,2%)	661	(17,5%)	3784

Nas análises das equipes com melhor desempenho em todas as competições agrupadas, observou-se que 58% dos jogadores nasceram no primeiro semestre do ano, em detrimento de apenas 16% nascidos nos três últimos meses do ano (Tabela 2). Essa característica se mantém

quando analisados os dados estratificados por competição da Série A e da Série B do Campeonato Estadual, sendo os nascidos no primeiro semestre representados por 62,6% e 64,3%, respectivamente. Contudo, considerando apenas a Copa Espírito Santo, percebe-se uma inversão nesse desequilíbrio, sendo observados que 34,2% dos jogadores nasceram no terceiro trimestre do ano (Q3) e um total de 46,6% nasceram no primeiro semestre.

Tabela 2. Frequência absoluta e frequência relativa (%) dos meses de nascimento dos jogadores titulares das quatro melhores equipes nas competições profissionais do Espírito Santo em 2021

Competição	G1		G2		G3		G4		Total
Campeonato Capixaba Série A	169	(27,4%)	217	(35,2%)	136	(22,1%)	94	(15,3%)	616
Campeonato Capixaba Série B	144	(31,9%)	146	(32,4%)	100	(22,2%)	61	(13,5%)	451
Copa Espírito Santo	127	(25,1%)	109	(21,5%)	173	(34,2%)	97	(19,2%)	506
Total	440	(28%)	472	(30%)	409	(26%)	252	(16%)	1573

A partir dos dados referentes às equipes de pior performance em todas as competições agrupadas (Tabela 3), é novamente observada a prevalência de jogadores nascidos no primeiro semestre do ano, representando 60,8%. Essa prevalência também foi observada quando analisadas cada competição individualmente.

Tabela 3. Frequência absoluta e frequência relativa (%) dos meses de nascimento dos jogadores titulares das quatro equipes de pior aproveitamento nas competições profissionais do Espírito Santo.

Competição	Q1		Q2		Q3		Q4		Total
Campeonato Capixaba Série A	71	(16,1%)	208	(47,3%)	88	(20,0%)	73	(16,6%)	440
Campeonato Capixaba Série B	109	(32,0%)	90	(26,4%)	76	(22,3%)	66	(19,3%)	341
Copa Espírito Santo	87	(28,2%)	97	(31,5%)	72	(23,4%)	52	(16,9%)	308
Total	267	(24,5%)	395	(36,3%)	236	(21,7%)	191	(17,5%)	1089

Q1: Nascidos entre Jan/Mar; Q2: Nascidos entre Abr/Jun; Q3: Nascidos entre Jul/Set; Q4: Nascidos entre Out/Dez;

Além disso, foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre a distribuição de atletas nascidos no primeiro (Q1-Q2) e segundo semestre (Q3-Q4), com maior prevalência do primeiro, em todas as faixas analisadas, com exceção do grupo composto pelas equipes de melhor desempenho na Copa Espírito Santo, nas quais os nascidos no segundo semestre representaram a maior porção dos participantes (Tabelas 4, 5 e 6). Nas comparações em pares entre os quartis (Tabela 4), em todos os casos houve diferença significativa na distribuição dos quartis quando comparados com o último quartil (Série A: Q1 vs Q4, Q2 vs Q4, Q3 vs Q4; Série B: Q1 vs Q4, Q2 vs Q4, Q3 vs Q4; Copa Espírito Santo: Q1 vs Q4, Q2 vs

Q4, Q3 vs Q4), sendo esta diferença favorável aos nascidos nos primeiros meses do ano. Além disso, considerando os dados da temporada completa, foi observada diferença estatística em todas as comparações entre quartis (Q1 vs Q2, Q1 vs Q3, Q1 vs Q4, Q2 vs Q3, Q2 vs Q4, Q3 vs Q4), bem como na comparação entre semestres (Q1-Q2 vs Q3-Q4), novamente favorecendo os nascidos nos meses iniciais, com exceção da comparação Q1 vs Q2, que a diferença é favorável aos nascidos no segundo trimestre.

Tabela 4. Comparação das proporções seguindo competições e quartis de nascimento dos atletas

Comparação entre quartis (x vs y)	Campeonato Capixaba Série A		Campeonato Capixaba Série B		Copa Espírito Santo		Temporada Completa	
	χ^2	p	χ^2	P	χ^2	p	χ^2	p
Q1 vs Q2	37,121	<0,001 ^B	0,107	0,744	2,467	0,116	20,029	<0,001 ^B
Q1 vs Q3	3,347	0,067	19,331	<0,001 ^A	0,063	0,802	9,904	0,002 ^A
Q1 vs Q4	33,637	<0,001 ^A	40,019	<0,001 ^A	10,719	0,001 ^A	75,149	<0,001 ^A
Q2 vs Q3	62,051	<0,001 ^A	16,595	<0,001 ^A	1,744	0,187	57,808	<0,001 ^A
Q2 vs Q4	136,001	<0,001 ^A	36,098	<0,001 ^A	23,348	<0,001 ^A	170,19	<0,001 ^A
Q3 vs Q4	16,002	<0,001 ^A	3,903	0,048 ^A	12,409	<0,001 ^A	30,86	<0,001 ^A
Q1-Q2 vs Q3-Q4	95,458	<0,001 ^A	53,702	<0,001 ^A	10,129	0,001 ^A	130,977	<0,001 ^A

A = Valor de $x > \text{valor de } y$; B = Valor de $x < \text{valor de } y$

Q1: Nascidos entre Jan/Mar; Q2: Nascidos entre Abr/Jun; Q3: Nascidos entre Jul/Set; Q4: Nascidos entre Out/Dez;

Tabela 5. Comparação das proporções seguindo competições e quartis de nascimento dos atletas das equipes de melhor desempenho.

Comparação entre quartis (x vs y)	Campeonato Capixaba Série A		Campeonato Capixaba Série B		Copa Espírito Santo		Temporada Completa	
	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	P	χ^2	P
Q1 vs Q2	5,969	0,015 ^B	0,014	0,907	1,373	0,241	1,123	0,289
Q1 vs Q3	3,57	0,059	7,934	0,005 ^A	7,053	0,008 ^B	1,132	0,287
Q1 vs Q4	21,388	<0,001 ^A	33,605	<0,001 ^A	4,018	0,045 ^A	51,075	<0,001 ^A
Q2 vs Q3	18,586	<0,001 ^A	8,602	0,003 ^A	14,525	<0,001 ^B	4,505	0,034 ^A
Q2 vs Q4	48,646	<0,001 ^A	34,903	<0,001 ^A	0,699	0,403	66,851	<0,001 ^A
Q3 vs Q4	7,67	0,006 ^A	9,447	0,002 ^A	21,393	<0,001 ^A	37,29	<0,001 ^A
Q1-Q2 vs Q3-Q4	39,506	<0,001 ^A	36,898	<0,001 ^A	44,227	<0,001 ^B	40,051	<0,001 ^A

A = Valor de $x > \text{valor de } y$; B = Valor de $x < \text{valor de } y$

Q1: Nascidos entre Jan/Mar; Q2: Nascidos entre Abr/Jun; Q3: Nascidos entre Jul/Set; Q4: Nascidos entre Out/Dez;

Considerando os dados referentes às equipes de melhor desempenho, novamente foram observadas diferenças significativas na comparação de quartis (Série A: Q1 vs Q4, Q2 vs Q3, Q2 vs Q4, Q3 vs Q4; Série B: Q1 vs Q3, Q1 vs Q4, Q2 vs Q3, Q2 vs Q4, Q3 vs Q4; Copa

Espírito Santo: Q1 vs Q4, Q3 vs Q4), sendo esta diferença favorável aos nascidos nos primeiros meses do ano. Foi também observada diferença nas comparações entre os semestres de nascimento (Série A: Q1 vs Q2; Copa Espírito Santo: Q1 vs Q3, Q2 vs Q3), porém estas tendendo aos meses finais do ano.

A partir dos dados das equipes de pior desempenho (Tabela 6), foi observada diferença significativa entre diversos grupos (Série A: Q2 vs Q3, Q2 vs Q4; Série B: Q1 vs Q3, Q1 vs Q4; Copa Espírito Santo: Q1 vs Q4, Q2 vs Q4; Temporada Completa: Q1 vs Q4; Q2 vs Q3; Q2 vs Q4; Q3 vs Q4), com a diferença favorável aos grupos nascidos nos primeiros meses. Novamente, foi observada diferença favorável aos quartis referentes aos últimos meses do ano (Série A: Q1 vs Q2; Temporada Completa: Q1 vs Q2).

Tabela 6. Comparação das proporções seguindo competições e quartis de nascimento dos atletas das equipes de pior desempenho.

Comparação entre quartis (x vs y)	Campeonato Capixaba Série A		Campeonato Capixaba Série B		Copa Espírito Santo		Temporada Completa	
	χ^2	p	χ^2	p	χ^2	P	χ^2	P
Q1 vs Q2	67,272	<0,001 ^B	1,814	0,178	0,543	0,461	24,749	<0,001 ^B
Q1 vs Q3	1,818	0,178	5,886	0,015 ^A	1,415	0,234	1,911	0,167
Q1 vs Q4	0,028	0,868	10,566	0,001 ^A	8,813	0,003 ^A	12,611	<0,001 ^A
Q2 vs Q3	48,649	<0,001 ^A	1,181	0,277	3,698	0,054	40,065	<0,001 ^A
Q2 vs Q4	64,858	<0,001 ^A	3,692	0,055	13,591	<0,001 ^A	72,17	<0,001 ^A
Q3 vs Q4	1,398	0,237	0,704	0,401	3,226	0,072	4,742	0,029 ^A
Q1-Q2 vs Q3-Q4	31,645	<0,001 ^A	9,528	0,002 ^A	11,688	0,001 ^A	50,712	<0,001 ^A

A = Valor de $x > \text{valor de } y$; B = Valor de $x < \text{valor de } y$

Q1: Nascidos entre Jan/Mar; Q2: Nascidos entre Abr/Jun; Q3: Nascidos entre Jul/Set; Q4: Nascidos entre Out/Dez;

Discussão

O objetivo deste estudo foi verificar a influência do EIR sobre os jogadores de futebol que participaram das competições profissionais promovidas pela Federação de Futebol do Estado do Espírito Santo no ano de 2021. Os resultados apresentados demonstram que houve efeito em todas as competições, havendo favorecimento aos atletas nascidos nos primeiros meses do ano, o que também é observado quando analisado os extratos referentes às equipes de pior desempenho. Estes resultados corroboram com diversos estudos prévios^{1,3-7,9,12}.

Contudo, quando analisados os dados referentes às equipes de melhor desempenho, embora diferenças significativas favoráveis aos nascidos nos primeiros meses de nascimento terem sido observadas nos Campeonatos Estaduais Série A e Série B, bem como considerando todas as competições agrupadas, na Copa Espírito Santo houve maior distribuição dos atletas

nascidos nos meses finais, “invertendo” o EIR. Os dados demonstram que essa inversão se deve ao terceiro quartil (Q3), o qual foi estatisticamente superior quando comparado com demais. Essa inversão pode ser explicada pelo maior número de equipes e, por tal, um maior número e consequente diversificação do perfil dos atletas.

Embora não tenham sido considerados pelo estudo dados relacionados à faixa etária destes atletas, uma possível explicação pode estar alinhada a estudos como os de Altimari, et al.¹³ e Rabelo et al.¹⁴, que demonstram que, ao avançar das categorias etárias, o EIR da idade relativa tende a ser menos observado. Além disso, como forma de melhor complementar estas justificativas, a partir de uma análise do nível de habilidades e experiências destes atletas, buscar apoio junto a estudos como de Ramos-Filho e Ferreira², que conclui que atletas nascidos nos últimos meses do ano enfrentam maiores dificuldades durante o período de formação, fazendo com que aqueles que alcançam o nível profissional tenham se tornado mais habilidosos técnica e mentalmente, o que causaria uma inversão no EIR na categoria profissional.

Apesar do quadro citado, na maior parte das comparações, houve maior prevalência dos nascidos em qualquer quartil quando comparado ao último (Q4), como descrito em estudos prévios, que demonstram o EIR desde o momento da seleção e identificação destes atletas¹⁵⁻¹⁷, até altos níveis competitivos como a disputa dos principais torneios do esporte no mundo¹⁸⁻²¹. No presente estudo, são exceção deste padrão apenas as comparações entre Q2-Q4 dentre as equipes de melhor desempenho, as comparações entre Q1-Q4, Q3-Q4 das equipes de pior desempenho no Campeonato Estadual Série A, as comparações entre Q2-Q4 e Q3-Q4 das equipes de pior desempenho no Campeonato Estadual Série B e nas comparações entre Q3-Q4 das equipes de pior desempenho na Copa Espírito Santo. Considerando o nível competitivo esperado das competições, haveria alguma expectativa que o EIR não fosse observado em um maior número de cenários deste estudo, uma vez que os estudos que sobre o EIR enfatizam que, em competições de alto nível competitivo, há prevalência dos atletas nascidos nos primeiros quartis^{3,22}. Porém, não são encontrados estudos prévios que abordam realidades com menor nível competitivo, como o caso do futebol no Espírito Santo, que figura como 22º no Ranking de Federações da Confederação Brasileira de Futebol – CBF²³.

Outras abordagens que poderiam complementar a análise dos dados encontrados estão relacionadas a dados demográficos, como o local de origem e até mesmo a distribuição de nascidos por quartil nos anos de nascimento dos atletas analisados, como utilizado em estudos como de Rabelo et al.²⁴ e Costa, Cardoso e Garganta²⁵, justificando a prevalência destes atletas não só pela data de nascimento, mas também pelo ambiente e estrutura social de seus primeiros

anos de formação no esporte²⁵, ou explicando o EIR como tendência populacional, uma vez que a distribuição de nascidos por quartil não é equilibrada¹⁴.

É importante ressaltar que o futebol do Espírito Santo, embora numa região bem localizada e promissora para seu desenvolvimento, não figura entre os principais centros de competição sem possuir nenhum representante nas primeiras divisões do futebol nacional nos últimos 14 anos. Esse cenário potencialmente resulta em competições internas de menor nível competitivo, bem como investimentos e recursos limitados, o que pode limitar as possibilidades e qualidade na seleção e desenvolvimento dos jogadores. Outra particularidade no futebol do Espírito Santo é quanto a migração dos atletas. O calendário competitivo se configura pela descontinuidade das competições. Ou seja, é frequente o cenário com que uma competição é encerrada e não sobreposta com o início da outra. Isso potencializa a manutenção das equipes em atividade, de modo que os principais atletas se integrem em outras equipes. Assim, competições com maior número de equipes naturalmente terão uma maior quantidade de atletas e uma possível variabilidade dos dados quanto à idade relativa. Estudos futuros podem incluir nessas análises dados socioeconômicos das equipes, bem como histórico esportivo dos jogadores, parâmetros que norteiam a contratação e a influência do EIR nos jogadores reservas e não relacionados. Isso pode ajudar para uma compreensão adicional das especificidades do futebol capixaba.

Conclusões

Conclui-se que o EIR está presente nas competições de futebol profissional no estado do Espírito Santo, com maior prevalência dos atletas nascidos no primeiro semestre do ano. Esse efeito se mostra presente também quando analisados os atletas das equipes de melhor e pior desempenho, à exceção das quatro melhores equipes da Copa Espírito Santo, que houve prevalência dos atletas nascidos no segundo semestre. A partir destes dados é possível iniciar uma discussão sobre o perfil dos jogadores destas competições, iniciando pela compreensão do Efeito da Idade Relativa. É fundamental novos estudos que verifiquem o efeito da idade relativa com dados relacionados à habilidade, histórico esportivo, experiência e resultados efetivos destes atletas. Por fim, estes dados podem compor um banco de dados relevante para a Federação de Futebol do Estado do Espírito Santo, bem como para outras organizações interessadas em preencher o calendário esportivo do estado, em especial das categorias de base, de forma a garantir maiores oportunidades da prática competitiva do esporte aos nascidos ao fim do ano.

Agradecimentos

Esse estudo foi financiado, em parte, pela Secretaria Nacional de Futebol e Defesa dos Direitos do Torcedor (SNFDT; Programa Academia e Futebol; edital 07/2022).

Referências

1. Figueiredo LS, Gomes LMS, da Silva DG, Gantois P, Fialho JVAP, Fortes LS, et al. The relative age effect in Brazilian elite soccer depending on age category, playing position, and competitive level. *Hum Mov.* 2022;23(2):112–20.
2. Ramos-Filho L, Ferreira MP. The reverse relative age effect in professional soccer: an analysis of the Brazilian National League of 2015. *Eur Sport Manag Q.* 2021;21(1):78–93.
3. Pérez-González B, León-Quismondo J, Bonal J, Burillo P, Fernández-Luna Á. The new generation of professional soccer talent is born under the Bias of the RAE: Relative age effect in international male youth soccer championships. *Children.* 2021;8(12).
4. Teoldo I, Cardoso F. Talent map: how demographic rate, human development index and birthdate can be decisive for the identification and development of soccer players in Brazil. *Sci Med Footb.* 2021;5(4):293–300.
5. Kiremitdjian Neto E, Barbosa S, Teoldo I, Cardoso F. Influência da idade relativa na participação de jogadores de futebol na série a do campeonato brasileiro. *Rev Bras Futeb.* 2020;13(3):41–53.
6. Heinrich MA, Gonçalves E, Gonzaga AS, Costa IT. Idade relativa em jogadores de futebol profissional do Brasil. Vol. 32, *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte.* 2018. p. 581–7.
7. Carli GS, Luguetti CN, Ahn RÉ, Böhme MTS. Efeito da idade relativa no futebol Relative age effect in soccer players. *Rev Bras Ciência e Mov.* 2009;17(3):25–31.
8. Costa JC, Montes FA, Weber VMR, Borges PH, Ramos-Silva LF, Ronque ERV. Relative age effect in brazilian handball selections. *J Phys Educ.* 2021;32(1).
9. Gyimesi A, Kehl D. Relative age effect on the market value of elite European football players: a balanced sample approach. *Eur Sport Manag Q.* 2021;1–17.
10. PERONDI D, VALLE PRD, BERNARDINO HS. EFEITO DA IDADE RELATIVA EM ATLETAS BRASILEIROS DE FUTSAL DO SEXO MASCULINO E FEMININO. *Rev Bras Futsal E Futeb.* 2018;10(41):687–93.
11. Pino-Ortega J, Gómez-Carmona CD, ... Setting Kinematic Parameters That Explain Youth Basketball Behavior: Influence of Relative Age Effect According to Playing Position. *J strength* 2020;
12. Yagüe JM, de la Rubia A, Sánchez-Molina J, Maroto-Izquierdo S, Molinero O. The relative age effect in the 10 best leagues of male professional football of the union of european football associations (UEFA). *J Sport Sci Med.* 2018;17(3):409–16.
13. Altimari JM, Altimari LR, Paula L, Bortolotti H, Pasquarelli BN, Ronque ER, et al. Distribution of soccer players of the Brazilian teams by month of birth . *Rev Andaluza Med del Deport.* 2011;4(1):13–6.
14. Rabelo FN, Pasquarelli BN, Matzenbacher F, Campos FAD, Osiecki R, Dourado AC, et al. The relative age effect on the categories of Brazilian soccer: Selection criteria or a population trend? *Rev Bras Ciencias do Esporte.* 2016;38(4):370–5.
15. Costa RA da. A influência da maturação biológica e do efeito da idade relativa no processo de seleção de talentos de jovens jogadores de futebol. [São Paulo]: Universidade de São Paulo; 2018.
16. Gomes PVR, Ferreira L. Influência da idade relativa no processo de captação de atletas no futebol. *EFDeportes.* 2012;

17. Marques PRR, Pinheiro E dos S, Coswig VS. Efeito da idade relativa sobre a seleção de atletas para as categorias de base de um clube de futebol. *Rev Bras Ciências do Esporte*. 2019 Apr;41(2):157–62.
18. Mendes C, Menegassi VM, Jaime MDO, Costa LCA da C, Marques PG, Rechenchosky L, et al. Impacto do tamanho corporal, da idade relativa e do índice de desenvolvimento humano sobre a participação de futebolistas brasileiros na Liga dos Campeões da UEFA (Impact of body size, relative age, and human development index on the participation of Bra. *Retos*. 2020;(39):271–5.
19. Silva DC da, Padilha MB, Costa IT da. O efeito da idade relativa em copas do mundo de futebol masculino e feminino nas categorias sub-20 e profissional. *Rev da Educ Física/UEM*. 2015 Oct;26(4):567.
20. Mota EHM, Silva DC da, Gonçalves E, Teoldo I. Análise do efeito da idade relativa em copas do mundo de futebol sub-17. *Rev Bras Futsal E Futeb*. 2022;14:1–23.
21. Jorge P, Cunha R. Efeito da idade relativa na composição dos plantéis dos clubes de futebol do campeonato nacional da 1ª divisão-escalões sub-15, sub-17 e sub-19. 2021;
22. Götze M, Hoppe MW. Relative Age Effect in Elite German Soccer: Influence of Gender and Competition Level. *Front Psychol*. 2021;11(January):1–8.
23. CBF. Ranking Nacional das Federações 2022. Cbf. 2021.
24. Rabelo FN, Pasquarelli BN, Matzenbacher F, Campos FAD, Osiecki R, Dourado AC, et al. Efeito da idade relativa nas categorias do futebol brasileiro: critérios de seleção ou uma tendência populacional? *Rev Bras Ciências do Esporte*. 2016 Oct;38(4):370–5.
25. Costa IT da, Cardoso F da SL, 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? *Mot Rev Educ Física*. 2013 Mar;19(1):34–45.