

## O Efeito da Idade Relativa em Categorias de Base do Futebol Brasileiro: Uma Análise do Valor de Mercado e de Transferência de Jogadores Sub-21

### *The Relative Age Effect on Basic Categories of Brazilian Soccer: An Analysis of the Market Value and Transfer of Under-21 Players*

Thales de Melo Vidal<sup>1</sup>, Daniel Marangon Duffles Teixeira<sup>2</sup>, Marco Tulio Diniz Oliveira Almeida<sup>3</sup>

Submetido em: 20/05/2021

Aprovado em: 07/07/2021

#### Resumo

Este estudo trata do Efeito da Idade Relativa (EIR) no futebol e o problema pautado se relaciona com a necessidade de se entender como a gestão esportiva está lidando com este fenômeno na condução dos trabalhos de formação de novos atletas de futebol. Os objetivos foram verificar a existência de relação entre o EIR e o valor de mercado de jovens jogadores brasileiros de futebol, seja no mercado interno, seja em transações para o exterior, além de identificar se o EIR está sendo apropriado pela gestão das categorias de base dos clubes brasileiros. Trata-se de uma pesquisa descritiva realizada por meio de pesquisa bibliográfica, incluindo coleta de dados sobre as maiores transações do futebol brasileiro para o exterior para atletas até 21 anos, além do valor de mercado de jovens com a mesma idade limite no mercado nacional, analisados até o mês de fevereiro de 2020. Os resultados indicaram haver predominância de atletas em números absolutos nascidos nos primeiros quartis tanto entre os jogadores mais valiosos no mercado nacional quanto às maiores transações já realizadas. Entretanto, ao serem consideradas as médias dos valores de transferências mais caras e da cotação dos jovens que atuam no Brasil, a predominância foi do grupo de jogadores nascidos no último semestre do ano. Concluiu-se que, portanto, o efeito da idade relativa é um dos aspectos a serem considerados na gestão das categorias de base do futebol, devendo conter para além deste contexto elementos mais específicos, tendo em vista a sua dupla finalidade de alimentar a formação dos elencos das equipes profissionais e de gerar receitas aos clubes por meio da venda dos direitos de atletas. As principais contribuições teóricas e metodológicas foram a identificação do EIR entre os jovens atletas de futebol mais valiosos e entre as maiores transações para o exterior, e as suas possíveis relações com a gestão das categorias de base no futebol. Assim, o estudo poderá contribuir para o aperfeiçoamento do trabalho de gestores e comissões técnicas na formação de novos atletas no futebol brasileiro ao auxiliar no entendimento e otimização de modelos aplicáveis nas categorias de base, além de pesquisadores que se interessem pelo tema e contexto associado, a fim de explorá-lo em outras abordagens.

**Palavras-chave:** Efeito da Idade Relativa. Gestão. Categoria de Base. Valores de Mercado. Valores de Transferência.

#### Abstract

*This study deals with the Relative Age Effect (RAE) on soccer and the problem is related to the need to understand how sports management is dealing with this phenomenon in conducting the work of training new soccer athletes. The objectives were to verify the existence of a relationship between the RAE and the market value of young Brazilian soccer players, either in the domestic market or in foreign transactions, in addition to identifying whether the RAE is being appropriated by the management of the grassroots categories of Brazilian clubs. This is a descriptive research carried out through bibliographic research, including data collection on the largest transactions of Brazilian soccer to abroad for athletes up to 21 years old, in addition to the market value of young people with the same age limit in the national market, analyzed until February 2020. The results indicated that there is a predominance of athletes in absolute numbers born in the first quartiles both among the most valuable players in the national market and the largest transactions ever carried out. However, when considered the averages of the most expensive transfer values and the price of young people*

<sup>1</sup> Bacharel em Educação Física - PUC Minas; Bacharel em Engenharia de Petróleo - Universidade Estácio de Sá; Especialista em Engenharia de Planejamento - IETEC-MG. Coordenador técnico da PSG Academy Belo Horizonte. E-mail: thales\_mv@hotmail.com.

<sup>2</sup> Doutor em Educação; Professor adjunto IV do Departamento de Educação Física da PUC Minas, Líder do Grupo de Estudos em Gestão das Práticas Corporais (GESPRAC). E-mail: daniel@pucminas.br.

<sup>3</sup> Bacharel em Fisioterapia – PUC Minas. Bacharel em Educação Física – PUC Minas. E-mail: marcotulio-diniz@yahoo.com.br

*playing in Brazil, the predominance was of the group of players born in the last semester of the year. It was concluded that, therefore, the effect of relative age is one of the aspects considered in the management of the basic categories of soccer, and should contain in addition to this context, more specific elements, once there are the dual purpose to feed the formation of the professional teams and generating revenue for clubs through the sale of athletes' rights. The main theoretical and methodological contributions were the identification of the RAE among the most valuable young soccer athletes and among the largest transactions abroad, and its possible relations with the management of the grassroots categories in soccer. Thus, the study may contribute to the improvement of the work of managers and technical commissions in the training of new athletes in Brazilian soccer by assisting in the understanding and optimization of models applicable in the grassroots categories, in addition to researchers who are interested in this theme and context in order to explore other approaches.*

**Keywords:** *Relative Age Effect; Sports Management; Base Category; Market Values; Transfer Values.*

## 1 Introdução

No contexto esportivo competitivo, diversos fatores contribuem e influenciam o rendimento, tais como a evolução tática, técnica e física, além do desenvolvimento da modalidade em si, que vem demandando mais estudos no campo da gestão esportiva e de sua relação com os resultados de atletas e equipes.

O desenvolvimento histórico do futebol está cada vez mais atrelado à dimensão econômica, sendo que, na atualidade, movimenta uma robusta indústria ao se tornar uma das mais significativas opções de lazer da população de muitos países por todo o planeta.

No Brasil e em países europeus, o segmento futebolístico movimenta bilhões de dólares. Exemplo disto são as frequentes transações financeiras que movimentam um volume expressivo de recursos: a negociação de jogadores, a venda de material esportivo, a publicidade e as escolinhas franqueadas (Pereira et al., 2004).

Ainda segundo Pereira e colegas, o mercado do futebol representa uma parcela economicamente significativa e majoritária dentro do mundo esportivo. Diante deste mercado promissor, clubes, empresários e dirigentes buscam investir desenfreadamente em diversas vertentes; dentre elas, aportes financeiros em infraestrutura de escolinhas e categorias de base, equipamentos, tecnologia, recursos humanos qualificados etc., com objetivo de obterem lucros cada vez maiores, além de retorno técnico e a maximização de suas marcas no mercado esportivo.

Em relação direta aos agentes principais do jogo, os jogadores, Rezende, Dalmácio e Salgado (2010, p. 41) indicam que estes “são considerados os *workforce* dessas entidades”, isto é, a sua principal matriz operacional, consumando os direitos relacionados à exploração desses jogadores, enfatizando a representação dos mesmos como principais ativos dos clubes de futebol.

Neste sentido, a categoria de base de um time de futebol torna-se um dos maiores ativos que o clube pode ter, pois é onde se encontram os atletas do futuro que poderão compor os elencos profissionais dos seus clubes ou mesmo ter seus direitos vendidos a outras equipes nacionais ou internacionais. (Araujo et al., 2016).

É neste contexto que aparece o conceito de idade relativa, que se relaciona à idade cronológica de indivíduos nascidos em um mesmo ano. Entre a infância e a adolescência, o processo de maturação fisiológica, cognitiva, motora e psicossocial possui desenvolvimento com demasiada variabilidade em relação à idade temporal de um indivíduo, devido a fatores genéticos, hormonais, ambientais, dentre outros tantos (Musch & Rondin, 2001).

Este fenômeno torna-se evidente e, com relativa clareza, durante o processo de seleção e formação de atletas em diversas modalidades coletivas. O primeiro relato que se conhece a ponto de se investigar e entender este efeito foi encontrado no Hóquei na década de 80, descrito por Barnsley e Thompson (1988). A partir destes primeiros estudos, os demais esportes coletivos passaram a serem alvos de maiores pesquisas.

Para esta análise, sobre o Efeito da Idade Relativa (EIR), divide-se um ano em quartis (Q1; Q2; Q3; Q4) no qual Q1 é representado pelos meses de janeiro, fevereiro e março; Q2, abril, maio e junho; Q3, julho, agosto, setembro e; Q4, outubro, novembro e dezembro. Esta divisão pode influenciar no processo de seleção de atletas em categorias de base, uma vez que, um garoto nascido no primeiro quartil de um mesmo ano comparativamente a outro garoto nascido no último quartil pode possuir vantagens no processo de maturação e consequente vantagem no processo seletivo em equipes esportivas. Nesta perspectiva, o efeito da idade relativa tem tido destaque na literatura relacionada ao futebol (Rabelo et al, 2014; Silva, Padilha & Costa, 2015; Silva et al, 2015).

Partindo da premissa de que as categorias de base são bens valiosos de um clube e têm recebido cada vez mais atenção e investimentos, há a necessidade de se entender como a gestão esportiva está lidando com o EIR na condução dos trabalhos de formação de novos atletas de futebol, sendo este o

propósito do estudo. Assim, a questão central que a pesquisa pretende responder está relacionada com a compreensão do EIR na gestão das categorias de base do futebol. Os objetivos da investigação, por sua vez, pautam na verificação da existência de relação entre o EIR e o valor de venda de jovens jogadores de futebol no país, além de identificar se o EIR está sendo apropriado pela gestão das categorias de base dos clubes brasileiros.

O estudo se justifica pela necessidade de aprimorar o conhecimento sobre o processo de formação de novos atletas de futebol, bem como de se qualificar ainda mais a gestão esportiva e a sua atuação nas categorias de base em um contexto cada vez mais profissional.

## 2 Referencial Teórico

A gestão do esporte, conforme Mazzei e Rocco (2017), pode ser entendida como a aplicação dos princípios de gestão no gerenciamento das organizações da administração e de prática esportiva e das próprias atividades esportivas. Nolasco et al. (2006) afirmam que a “gestão esportiva consiste em um agrupamento interdisciplinar, que tem como característica a ênfase nos temas direção, liderança e organização esportiva”, que trata de aspectos como governança, ética, marketing, comunicação, finanças, economia, responsabilidade social, legislação e gestão de pessoas, entre outros.

Quanto à gestão do futebol no Brasil, a Ernst e Young (2019), ao tratar do aspecto econômico relativo ao ano de 2018, registrou uma movimentação direta equivalente a R\$ 11 bilhões por meio da CBF, das federações estaduais e dos clubes. Já de modo indireto, patrocinadores, mídia e torcedores foram responsáveis por outros R\$ 37,8 bilhões. Somados, estes valores equivalem a 0,72% do PIB brasileiro. Só em tributos, no mesmo ano, o futebol representou R\$ 761 milhões em arrecadação. Foram gerados mais de 156 mil empregos em 2018, que representaram R\$ 3,34 bilhões em salários e encargos sociais. Entretanto, os orçamentos milionários são as realidades de apenas um grupo seleto de clubes brasileiros cujas marcas são mais valorizadas, possuem enormes torcidas e, conseqüentemente, maiores níveis de visibilidade midiática.

Atualmente, os clubes brasileiros, em sua maioria, têm passado por dificuldades financeiras, o que inviabiliza grandes investimentos e os faz conviver com dívidas muito altas. Nesse contexto, faz-se necessário refletir sobre a valorização das categorias de base e de que forma elas passam a serem sempre lembradas como possibilidade de fornecimento de novos talentos para as equipes profissionais ou mesmo como alternativa de receitas com a negociação dos direitos dos novos atletas. Dessa maneira, os novos jogadores vêm sendo considerados ativos importantes na gestão do futebol.

Segundo o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), através da CPC 00 de 2011, ativo é um recurso controlado pela organização como resultado de eventos passados e do qual se espera que futuros benefícios econômicos sejam conquistados para a entidade. Esta definição possui três termos concomitantes que são fundamentais para que o item possa ser considerado um ativo, os quais: gerar benefício econômico futuro; ser controlada pela entidade e ser decorrente de um evento ocorrido no passado (Niyama & Silva, 2013). Assim, os jogadores colocam o seu talento à disposição (controle) dos clubes de futebol por meio da celebração de contratos (eventos passados). Portanto, não é o jogador que é registrado no patrimônio, mas o direito do clube em utilizar a capacidade técnica do atleta. Como resultado, Araújo e Silva (2017) explicam que os clubes esperam que haja retorno financeiro investido no talento dos atletas, seja por desempenho em campo, por vendas de direitos econômicos, uniformes ou através de parcerias e patrocínios.

Entretanto, por vezes o futebol demonstra ser um esporte que não segue a razão, obtendo um caráter emocional de grande proporção. Esta afirmação fica clara no estudo de Freitas (2005), quando se observa com olhar mais crítico e analítico sobre a inserção do contexto do futebol na sociedade. A autora traz à luz da reflexão as concepções de torcedores sobre o significado do futebol, cuja ideia

permeia o aspecto passional e sem limites do jogo. Para ela, o futebol para os torcedores se justifica nesses moldes pois “as paixões não devem ter limites senão perdem o sabor atraente da irracionalidade” (Freitas, 2005, p.331).

A discussão ainda abordada pela autora recai primeiramente, nos aspectos da integração, grupos, socialização e sociabilidade, envolvendo amigos e famílias e, conseqüentemente, a grupos de torcedores, que tendem a ficarem ligados entre si, independentes da classe social. Num nível de maior abstração, eles estão conectados ao clube ou, ainda, ao jogo em si. Neste sentido pode-se inferir que o futebol induz as pessoas a fazerem parte de uma comunidade de gostos cujos significados, as práticas e as obrigações são compartilhadas e vivenciadas intensamente.

Devido a este aspecto mais sentimental do esporte, grandes e tradicionais clubes constantemente sofrem enorme pressão e cobrança, seja pela torcida, seja pela própria diretoria, por resultados positivos imediatos e, principalmente, pela mídia, devido a toda essa dimensão cultural e social imposta pelo futebol, direta ou indiretamente.

Paoli et al. (2008) ressaltam a enorme cobrança por resultados esportivos imediatos, inclusive nas equipes de base, o que causa relativo impacto sobre a gestão dessas categorias, visto que cada vez mais os clubes têm buscado jovens jogadores que possam suprir as necessidades técnicas e financeiras em curto, médio e longo prazo. Segundo os autores, um dos maiores desafios enfrentados na gestão das categorias de base do futebol consta em identificar e formar talentos com base em conhecimento científico e não mais com a subjetividade tradicional, integrando-os com base em critérios de avaliação e processos de tomadas de decisão mais bem planejados. Nesse sentido, Gomes e Achonr Junior (2015, p.2), consideram que “a avaliação de talentos deve discernir as aptidões apresentadas pelo atleta no momento da seleção com as suas possibilidades potenciais competitivas no futuro”.

Outro aspecto que se relaciona com a formação de novos talentos no futebol é a venda de jogadores para outros mercados, especialmente para clubes europeus, o que impõe um perfil físico e fisiológico mais específico aos jogadores, impactando diretamente os processos de seleção e desenvolvimento dos novos talentos. Helsen et al. (2005) indicam que em diversos momentos, o critério de seleção é baseado na estatura e no desenvolvimento físico, fazendo com que os que possuem um desenvolvimento mais tardio sejam preteridos por aqueles que tenham talento semelhante ou menor, mas que tenham o “porte” de jogador já formado, mesmo que ainda jovens.

Ferreira (2011) destaca que é nesse cenário que as categorias de base passam a ganhar maior importância na visão dos dirigentes de futebol. O alto preço dos passes de atletas já famosos, juntamente com a expansão na concorrência das equipes com maior poder aquisitivo na busca de bons jogadores jovens e desconhecidos, fez com que nos últimos anos os investimentos na formação do atleta de futebol aumentassem significativamente.

A constatação de que ultimamente os clubes de futebol estão contratando jogadores cada vez mais jovens é enfatizada por Soriano (2010). O autor relata a criação de um mercado paralelo visando futuros jogadores; isso se justificaria pela inflação do preço de transferências de jogadores já consagrados, estimulando muitos esforços dos clubes para criar redes de observadores espalhados pelo mundo, com o intuito de detectar e captar jovens talentos para depois terminar de formá-los. Assim, justifica-se o fato de as partidas de futebol das categorias inferiores estarem cheias de observadores, enviados pelos clubes ou empresas de representação de jogadores, à procura de meninos com talento e potencial suficientes para que valha a pena o investimento em suas contratações.

Assim, entendendo a categoria de base como o local responsável pela formação dos futuros atletas de futebol profissional, Mattar (2014), chama a atenção sobre a falta de estrutura como uma das causas de o futebol brasileiro não ter alcançado o patamar de profissionalização como observado em outros países. O autor indica a estrutura organizacional como fundamento para o sucesso de clubes no futebol e de grande importância no processo de gestão. No sentido contrário, a falta de uma

estrutura adequada torna-se um dos fatores que trava o crescimento e a profissionalização do futebol brasileiro.

Em relação ao trabalho a ser desenvolvido nas categorias de base, Paoli (2007) elenca seis fases: oportunidade, detecção, seleção, promoção, exposição e comercialização. A oportunidade consiste em oferecer estruturas físicas e materiais para que os jogadores possam demonstrar sua qualidade. A detecção, cujo objetivo está diretamente relacionado às ferramentas utilizadas para encontrar e analisar crianças e adolescentes que apresentem competências e habilidades técnicas, físicas e táticas para ingressarem em um programa de formação esportiva geral. A seleção pode ser definida como o modelo escolhido para a definição dos atletas que têm condições, em determinado momento e período, de serem admitidos em níveis mais elevados de treinamento em longo prazo, objetivando o alto nível de desempenho esportivo. A promoção refere-se à utilização dos procedimentos de treinamento, além de estrutura multidisciplinar a fim de promover o desenvolvimento do talento de seu atleta em longo prazo. A exposição consiste em gerar oportunidades para que os atletas mostrem suas qualidades em competições de categorias de base e a comercialização diz respeito ao processo de negociação de compra e venda dos direitos dos jovens atletas.

Por fim, faz-se necessário tratar das possíveis relações entre o EIR e o trabalho desenvolvido nas categorias de base do futebol, objeto desta investigação. Partindo-se da definição de EIR e da divisão do ano em quatro quartis, percebe-se que jovens e adolescentes possuem períodos de maturação distintos uns dos outros, uma vez que durante a juventude o corpo passa por diversas transformações físicas e fisiológicas, com produção em grande escala de hormônios fundamentais para o crescimento e desenvolvimento do indivíduo.

A aplicação deste conceito no esporte se refere às possíveis vantagens que os desportistas de uma mesma categoria, que abrange uma certa idade, nascidos nos primeiros meses do ano, possuem em relação aos que nasceram nos últimos meses do mesmo ano. Estes garotos tendem a apresentar um estado de maturação mais avançado e, por consequência, possuiriam vantagens antropométricas em relação aos mais novos (Malina, 1994). O EIR foi evidenciado inicialmente em alguns estudos, como o de Barnsley et al. (1992), para quem o seu uso pela gestão das categorias de base permitiria que os desportistas mais velhos obtivessem maior sucesso, enquanto desportistas mais novos deixassem de participar de competições e treinamentos devido às suas limitações físicas existentes naquele momento, induzindo-os a frustrações e/ou ao abandono esportivo. Também Williams e Reilly (2000) afirmaram que os jovens nascidos nos primeiros quartis apresentaram maiores níveis de força, potência e velocidade do que os nascidos posteriormente. Desse modo, o EIR poderia influenciar na convocação deles com maior frequência para participação em treinos, brincadeiras e competições, desenvolvendo melhores condições motoras, cognitivas, psicológicas e táticas em relação aos jovens nascidos nos últimos quartis que, automaticamente, acabam sendo preteridos por estarem em estágio anterior de desenvolvimento.

Mais recentemente, Rabelo et al. (2016), relacionaram o EIR com os dados censitários publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, após analisarem 868 jogadores de sete equipes brasileiras nas categorias sub-15, sub-17, sub-20, além de profissionais que atuaram em competições nacionais entre os anos de 2001 e 2009, identificaram prevalência de nascimento nos primeiros quartis (Q1 e Q2), seguindo a mesma tendência da população brasileira. Assim, os referidos autores sugerem que não só há critério de seleção de garotos nascidos nos primeiros quartis, como há maior número de pessoas nascidas neste mesmo período do ano.

Outra questão que relaciona o EIR com a gestão das equipes brasileiras é a dimensão econômica. A falta de recursos financeiros obrigaria as equipes a buscarem nas categorias de base jogadores ainda em desenvolvimento na tentativa de formarem times competitivos e de baixo custo. Estas tentativas, quando ocorrem sem planejamento, podem queimar etapas no desenvolvimento de

jovens atletas e geralmente significam que dirigentes e comissões técnicas têm dificuldades de lidar com planejamento. Nessa direção, Paoli et al. (2008), afirmam que a precocidade deixou de ser um fenômeno para se tornar uma estratégia que os clubes de gestão frágil estão utilizando cada vez mais, especialmente por causa do imediatismo que é real tanto para os clubes quanto para os jovens atletas, que muitas vezes dependem do futebol para sustentarem suas famílias. É comum, inclusive, que muitos jogadores sequer estreiem pela equipe profissional e já recebam sondagens e propostas de transferência.

Assim, foi possível perceber que o EIR é um dentre os variados aspectos influenciadores no processo de seleção e formação de jogadores, refletindo diretamente no trabalho realizado nas categorias de base do futebol. Este fenômeno, provavelmente, aumenta consideravelmente as chances da maior presença de jogadores nascidos nos primeiros quartis do ano nas equipes profissionais.

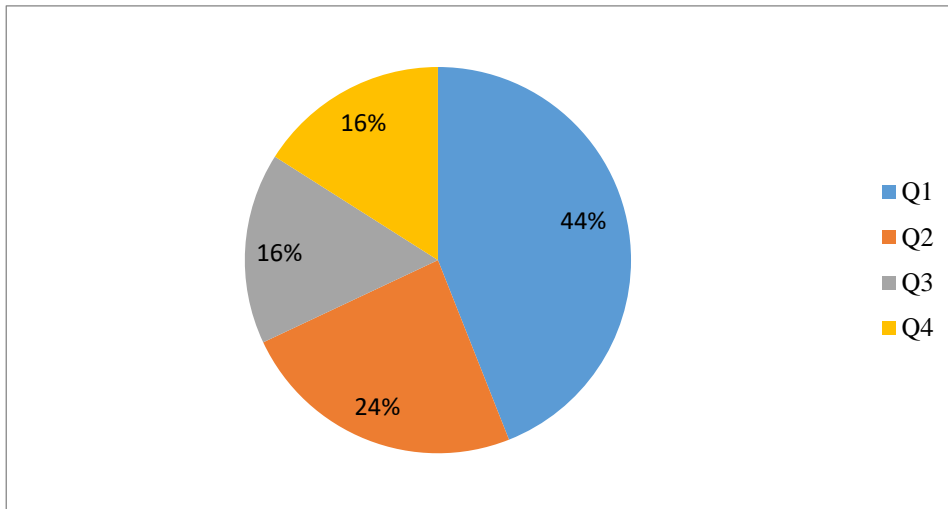
### 3 Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva que, segundo Gil (2008) tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. A abordagem foi constituída de pesquisa bibliográfica e por estudo de campo, realizado através de coleta de dados no mês de fevereiro de 2020, referentes a jogadores de futebol profissional no Brasil com menos de 21 anos, quanto às posições em campo, sexo, datas de nascimento e do seu valor mercadológico de transferência tendo em vista as competições nacionais no ano vigente.

O estudo consistiu ainda em verificar as maiores transações do futebol brasileiro para o exterior para atletas até 21 anos, a fim de se analisar possibilidade de correlação com o EIR. A análise de informações foi realizada diretamente nos sites da Confederação Brasileira de Futebol (CBF) e da Pluri Consultoria, enquanto a coleta de dados foi realizada através do site *Transfermarkt*, relacionando as observações aos parâmetros de estudo sugeridos. Os dados foram validados conforme nomes assinalados no Boletim Informativo Diário (BID) e *Transfermarkt*. Para análise estatística dos dados selecionados foi utilizado o programa Stata 16. A abordagem permitiu realizar análises comparativas entre os dados coletados a fim de se investigar a possibilidade de influência do EIR no futebol brasileiro masculino de elite vinculando-os ao valor de mercado e de transferência dos jogadores de futebol.

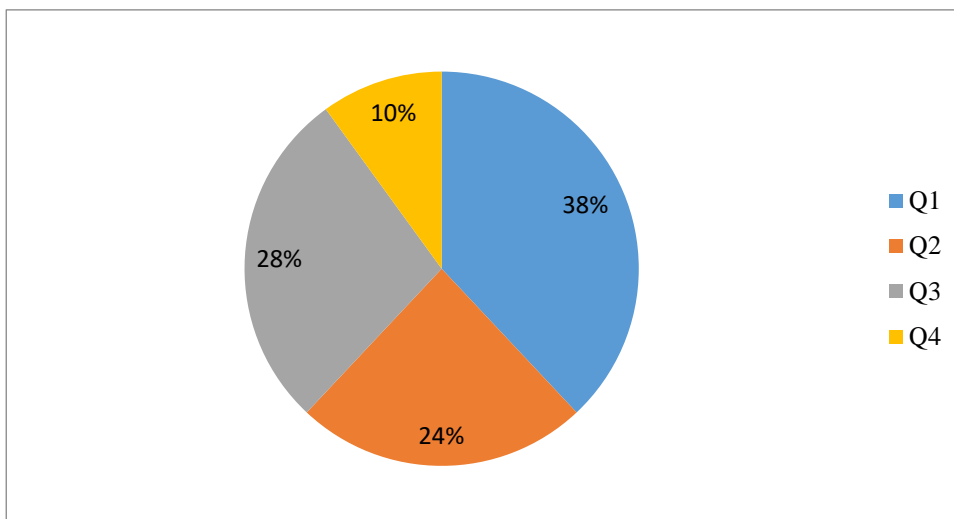
### 4 Resultados e Discussão

A partir dos dados levantados, buscou-se estabelecer a relação entre a utilização do EIR como critério para o trabalho desenvolvido nas categorias de base dos clubes de futebol e o aproveitamento dos jogadores no futebol profissional. Para isso, foi realizado o levantamento de jogadores até 21 anos de idade com maior valor de mercado até fevereiro de 2020 e as maiores vendas registradas de jovens jogadores brasileiros até 21 anos para clubes do exterior. Em seguida, foi feita a identificação dos quartis de nascimento dos jogadores e analisaram-se os percentuais de jogadores em cada quartil de nascimento. Os dados foram levantados por meio do site *Transfermarkt*, e são apresentados nas figuras 1 e 2.



**Figura 1.** Distribuição por quartis dos 50 jogadores mais caros do futebol brasileiro em 2020, até 21 anos. Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: O primeiro quartil é composto por 22 jogadores (Q1=44%), o segundo quartil por 12 jogadores (Q2=24%), o terceiro quartil por 8 jogadores (Q3=16%) e o quarto quartil por 8 jogadores (Q4=16%).



**Figura 2.** Distribuição por quartis das 50 maiores transações de jogadores brasileiros até 21 anos para o futebol exterior. Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: O primeiro quartil é composto por 19 jogadores (Q1=38%), o segundo quartil por 12 jogadores (Q2=24%), o terceiro quartil por 14 jogadores (Q3=28%) e o quarto quartil por 5 jogadores (Q4=10%).

Ambos os gráficos indicam que Q1 está presente majoritariamente entre os valores de destaque do mercado e transações realizadas para jovens brasileiros até 21 anos. Em seguida, Q2 aparece superior a Q3 e Q4 no gráfico da figura 1, enquanto que no gráfico da figura 2, Q3 mostra-se ligeiramente superior em relação a Q2. Ainda assim, ambos os gráficos sugerem que exista alguma relação direta entre EIR e a seleção e/ou manutenção de jovens jogadores nascidos nos primeiros quartis do ano de sua categoria, principalmente se levarmos em consideração que Q4 se apresentou inferiormente aos quartis Q1 e Q2 em ambas as análises.



Somando-se Q1 e Q2 no gráfico 1, obtém-se 68% dos jovens mais valiosos no mercado interno brasileiro em 2020 nascidos no primeiro semestre, indicando que, assim como outros estudos demonstram, há a tendência de que estes critérios sejam utilizados nas categorias de base. No gráfico 2, se somados Q1 e Q2, 62% dos jovens até 21 anos vendidos para grandes ligas europeias são nascidos no primeiro semestre, indicando, também, a existência de relativo sucesso para jogadores nascidos nesse período.

Estes resultados são coerentes com um dos resultados obtidos por Ramos Filho (2007). Em seu estudo, os jogadores analisados, até 22 anos de idade, nasceram majoritariamente nos primeiros quartis do ano. Para o referido autor, os treinadores utilizam do critério físico e de maturação para selecionarem talentos esportivos, proporcionando preferencialmente a participação destes atletas em treinamentos e competições em detrimento aos nascidos no final do ano.

Em relação aos quartis de nascimento e o valor de mercado e transferência, a Tabela 1 evidencia uma média de valores mais altos para os últimos quartis em relação aos primeiros, isto é, os jogadores nascidos no último semestre possuem uma média de valor de mercado de 4 milhões de euros, enquanto o outro grupo de jogadores possui média de 2,8 milhões de euros.

Tabela 1

**Estatística descritiva do valor de mercado de jogadores brasileiros (sub-21) de acordo com os quartis, em milhões de euros**

	Observações	Média	Desvio padrão	Min	Max
Q1 e Q2	34	2,80	3,82	0,35	20
Q3 e Q4	16	4,00	5,94	0,30	25

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 2, por sua vez, também evidencia que os valores de transferência de jogadores nascidos nos dois últimos quartis do ano (20 milhões de euros) são maiores do que os dos jogadores nascidos nos primeiros quartis (16 milhões de euros).

Tabela 2

**Estatística descritiva do valor de transferência de jogadores brasileiros de acordo com os quartis, em milhões de euros**

	Observações	Média	Desvio padrão	Min	Max
Q1 e Q2	31	16,76	15,63	7,80	88,2
Q3 e Q4	19	20,24	12,47	7,50	45,0

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados, tanto para o valor de mercado quanto para a quantia referente à transferência dos jogadores, indicam uma tendência para montantes mais altos para jogadores nascidos no último semestre. Ao se buscar uma explicação para estes resultados, surge a hipótese que sugere que jogadores nascidos no segundo semestre teriam vivenciado treinos e competições com atletas mais velhos, aprimorando a qualidade técnica e a experiência. Entretanto, Ramos Filho (2017), buscou analisar esta possibilidade e não encontrou resultado significativo que permitisse a validação dessa afirmação. Segundo o autor, a hipótese mais provável teria relação com o número de jogos na carreira, na medida em que os nascidos nos dois últimos quartis teriam jogado ou treinado mais do que os nascidos nos primeiros quartis, obtendo maior tempo de prática.

Outra referência que permite refletir sobre os resultados encontrados é o estudo realizado por Costa (2012), cujo objetivo consistiu em verificar a relação entre o EIR e o tempo de treino entre futebolistas vencedores do prêmio FIFA de melhor jogador do mundo e dos melhores jogadores do campeonato brasileiro. O autor concluiu que não foi evidenciado o EIR neste nível de performance e que um fator aparentemente mais determinante seria o tempo de profissionalização do atleta.

Verificou-se que a duração da carreira profissional vinculada ao tempo de treinamento acumulado tem influência mais significativa para a conquista dos citados prêmios individuais. Isto indica que, no âmbito da prática profissional, esse efeito tende a ser menos preponderante em relação ao período que o atleta passou na categoria de base. Isto é, estima-se que o EIR tem grande efeito principalmente em adolescentes entre 12 e 16 anos, perdendo relevância, por conseguinte, quando os atletas alcançam o nível profissional.

Destaca-se que há, portanto, predominância no número de observações referentes aos atletas nascidos nos primeiros quartis na amostra colhida composta pelos jogadores mais valiosos no mercado interno nacional, assim como dentro do grupo das maiores transferências para o exterior para jogadores brasileiros, sendo ambos até 21 anos. Entretanto, ao serem consideradas as médias de valores, tanto para o valor de mercado quanto para as transferências mais caras, predominaram os grupos de jogadores nascidos no último semestre do ano, com a média superior ao primeiro semestre, mesmo em menor quantidade de observações.

Tendo em vista as contribuições de Loureiro Lima (2018), que discute a gestão de carreira de novos atletas considerando a sua inserção nas categorias de base do futebol, o processo de detecção, seleção e promoção de novos atletas é visto como de alta complexidade e permeado por variáveis de diferentes naturezas, como a biológica, a psicológica e a social, e que, no caso do futebol brasileiro, é estratégico tanto para a composição das equipes profissionais como para a geração de receitas com a venda dos direitos dos novos atletas. Desta forma, os resultados do estudo indicam a interferência do EIR. A necessidade de antecipar o lançamento de novos atletas para comporem os plantéis das equipes profissionais ou mesmo para que sejam apresentados ao mercado visando futuras transferências acaba forçando os clubes a aproveitarem os atletas que amadureceram mais rapidamente.

Como os resultados indicam que os direitos dos atletas dos últimos quartis são negociados por valores maiores do que os primeiros quartis, é possível inferir que os mais jovens acabam passando pelo processo de formação mais completo e, quando têm a oportunidade nas equipes profissionais se mostram mais preparados e qualificados. No caso dos nascidos no primeiro semestre, ao serem lançados precocemente, os atletas queimam uma parte do processo de formação e perdem a oportunidade de desenvolver seu potencial de maneira mais plena. Eles se apresentam ao mercado primeiro, mas não estão preparados adequadamente. Por outro lado, os atletas nascidos no segundo semestre correm maior risco de abandono pela falta de oportunidades em treinos, jogo e competições, já que seus colegas de equipe mais velhos são priorizados.

Por fim, do ponto de vista da gestão do esporte, os resultados indicam um ciclo vicioso que deve ser rompido pelos clubes de futebol. Os resultados econômicos insatisfatórios e o alto endividamento obrigam os clubes a vender cada vez mais cedo seus atletas de destaque. As vendas, por sua vez, enfraquecem as equipes, reduzem a performance e comprometem os resultados nas competições. A necessidade de melhorar os resultados econômicos e esportivos acaba pressionando o lançamento cada vez mais precoce de novos atletas das categorias de base e essa pressão resulta na priorização dos atletas mais maduros fisicamente, ou seja, os nascidos nos primeiros quartis. Assim, o EIR é uma das possíveis explicações para os valores mais baixos alcançados, em média, na venda dos direitos federativos destes atletas. Desta maneira, o equilíbrio econômico dos clubes poderia reduzir a necessidade de antecipar o lançamento dos novos atletas, o que permitiria que todos passassem pelo processo de formação completo, sendo lançados às equipes profissionais mais bem formados, sendo capazes de atuar de maneira mais qualificada e por mais tempo nas suas equipes e, quando tivessem seus direitos vendidos, alcançariam maiores valores, independente da data de nascimento.

## 5 Conclusões

O estudo partiu da premissa de que as categorias de base são bens valiosos de um clube e têm recebido cada vez mais atenção e investimento, tendo em vista a necessidade de se alimentar as equipes profissionais de novos talentos e de gerar maiores receitas para os clubes. O propósito do estudo foi a necessidade de se entender como a gestão esportiva está lidando com o EIR na condução dos trabalhos nas categorias de base no futebol. Considerando a questão central da pesquisa, foi possível compreender que o EIR pode ser tratado como um dos aspectos que devem ser considerados na realização do trabalho executado por gestores e comissões técnicas.

Nessa direção, o estudo evidenciou relação existente entre o EIR e número de jogadores de categoria sub-21 entre os 50 jogadores mais valiosos do mercado nacional em 2020 e as 50 transações mais caras para jogadores brasileiros até 21 anos no mesmo período, configurando em maior quantidade de atletas nascidos nos primeiros quartis. Entretanto, comparativamente, tenderam a maiores valores médios pertencentes a jogadores nascidos nos últimos quartis. Isto significa que, embora em maior quantidade dentre os mais valiosos, os jogadores que nasceram na primeira parte do ano possuem, em média, valores menores que os nascidos no final do mesmo ano. Esta análise pode trazer questionamentos sobre critérios escolhidos e utilizados na condução do trabalho realizado nas categorias de base.

Ressalta-se, contudo, que o presente estudo não levou em consideração questões que podem influenciar a seleção e vendas de jogadores, como empresários e agentes que utilizam de suas influências para negociações; os momentos financeiros das equipes, as crises pontuais de clubes e a questão de variação de valores durante e pós pandemia Covid-19, dentre outros. Seguiu-se o critério da forma de seleção dos jogadores, dos valores absolutos referentes às vendas e de mercado referentes ao mês de fevereiro de 2020 dos respectivos jogadores analisados.

Outros fatores limitadores do trabalho relacionam-se à coleta dos dados, uma vez que as bases utilizadas não são acadêmicas, mas de mercado, o que acarreta em variações aleatórias, ainda que mínimas, para mais ou para menos. Apesar de serem as únicas disponíveis, visto que não seria possível acessar os valores juntamente aos clubes, ressalta-se que os sites acessados possuem enorme base de dados e são bastante utilizados no mercado do futebol, com índices de confiança.

O estudo destacou ainda a existência de outros fatores que podem influenciar diretamente a gestão das categorias de base de equipes brasileiras além do EIR, tornando assim necessários estudos complementares e pesquisas a fim de aprofundar, elucidar e correlacionar esses processos com a atual gestão das equipes brasileiras na formação de jovens talentos no futebol brasileiro.

## Referências

- Andrade, M. O. C. D., & Costa, I. T. D. (2015). Como a eficiência do comportamento tático e a data de nascimento condicionam o desempenho de jogadores de futebol? *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 29(3), 465-473.
- Araujo, O., & Silva, F. (2017). A contabilidade aplicada em clubes de futebol, com ênfase em ativos intangíveis: estudo a partir de publicações em periódicos de ciências contábeis ranqueados pela CAPES, no período de 2007 a 2015. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, 23, 1-17.
- Azevêdo, P. H. (2009). O Esporte como Negócio: uma visão sobre a gestão do esporte nos dias atuais. *Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde*, 36(5), 929-939.

- Belli, R. J., Silva, C. D., Pinto, D. P., Ramos, M. R., Miranda, R. H. S., & Paoli, P. B. (2013). Efeito da idade relativa no futebol: análise da Copa do Mundo FIFA e a influência continental. *Revista Brasileira de Futebol*, 4(1), 13-20.
- Barros, A. N., Matta, M. O., & Costa, I. T. (2013). A data de nascimento e o tempo de profissionalização podem ser fatores decisivos para a obtenção dos prêmios da FIFA e do Campeonato Brasileiro? *Revista Brasileira de Futebol*, 5(2), 20-27.
- Boschi, R. S., Cardoso, F. D. S. L., & da Costa, I. T. (2016). Efeito da idade relativa no futebol: estudo sobre os campeonatos paulista, carioca e mineiro 2014. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 24(2), 74-80.
- Brunoro, J. C., & Afif, A. (1997). *Futebol 100% profissional*. São Paulo: Gente.
- Brustio, P., Lupo, C., Alexandre Nicolai, U., Frati, R., Rainoldi, A., & Boccia, G. (2018). O efeito da idade relativa é maior nas categorias juvenis de futebol italiano de nível superior e menor na Série A. *Plos One*, 13(4).
- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). (2011). Pronunciamento Conceitual Básico (R1). Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro. Acessado em Abril, 02, 2019, Recuperado de [http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/147\\_CPC00\\_R1.pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf)
- Confederação Brasileira de Futebol (CBF). (2020). *BID*. Acessado em Abril, 07, 2020, Recuperado de <https://bid.cbf.com.br/>.
- Costa, I. T. D., Cardoso, F. D. S. L., & Garganta, J. (2013). O Índice de Desenvolvimento Humano e a Data de Nascimento podem condicionar a ascensão de jogadores de Futebol ao alto nível de rendimento? *Motriz: Revista de Educação Física*, 19(1), 34-45.
- Ernst & Young. (2019). *Impacto do Futebol Brasileiro*. 2019. Acessado em Março, 16, 2020, Recuperado de [https://conteudo.cbf.com.br/cdn/201912/20191213172843\\_346.pdf](https://conteudo.cbf.com.br/cdn/201912/20191213172843_346.pdf)
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (6a ed). São Paulo: Editora Atlas SA.
- Leoncini, M. P., & Silva, M. T. D. (2005). Entendendo o futebol como um negócio: um estudo exploratório. *Gestão & Produção*, 12(1), 11-23.
- Loureiro Lima, G. (2018). O planejamento estratégico e a gestão de carreiras no futebol brasileiro: um estudo de caso sobre o Projeto STK Fluminense Samorín. Dissertação de Mestrado em Gestão Desportiva apresentada na Faculdade de Desporto Da Universidade do Porto. Acessado em julho, 02, 2021. Recuperado de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/113326/2/275192.pdf>.
- Malina, R. M. (1994). Physical growth and biological maturation of young athletes. *Exercise and sports sciences reviews*, 22(1), 280-284.

- Nolasco, V. P., Bitencourt, V., Paoli, P. B., Gomes, E., & Castro, M. (2006). Administração/gestão esportiva. *Atlas do esporte no Brasil*. Rio de Janeiro: CONFEF.
- Paoli, P. B., Silva, C. D., & Soares, A. J. G. (2013). Tendência atual da detecção, seleção e formação de talentos no futebol brasileiro. *Revista Brasileira de Futebol*, 1(2), 38-52.
- Pereira, C., Rezende, A., Corrar, L., & Lima, E. (2004). A gestão estratégica de clubes de futebol: uma análise da correlação entre performance esportiva e resultado operacional. In *4º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. São Paulo, Brasil.
- Pinto, D. P., Silva, C. D., Belli, R. J., Ramos, M. R., Miranda, R. H. S., & Paoli, P. B. (2013). Efeito da idade relativa no Futebol: Análise em jogadores Sub-elite e elite no Brasil. *Revista Brasileira de Futebol*, 5(1), 24-30.
- Pluri Consultoria. (2020). *Gestão e governança*. 2020. Acessado em Abril, 05, 2020, Recuperado de <https://www.pluriconsultoria.com.br/gestao-e-governanca/>.
- Proni, M. (1998). Esporte-Espectáculo e Futebol-Empresa (Tese do Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil. Acessado em Abril, 21, 2019, Recuperado de <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/275330>.
- Rabelo, F. N., Pasquarelli, B. N., Matzenbacher, F., Campos, F. A. D., Osiecki, R., Dourado, A. C., & Stanganelli, L. C. R. (2016). Efeito da idade relativa nas categorias do futebol brasileiro: critérios de seleção ou uma tendência populacional? *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 38(4), 370-375.
- Ramos Filho, L. A. D. O. (2017). *O efeito reverso da idade relativa no futebol profissional: análise do valor de mercado e do desempenho esportivo* (Dissertação de Mestrado). Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão do Esporte, Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil. Acessado em Janeiro, 20, 2020, Recuperado de <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/1602>.
- Rocha, C. M. D., & Bastos, F. D. C. (2011). Gestão do esporte: definindo a área. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25, 91-103.
- Silva, D. C. D., Padilha, M. B., & Costa, I. T. D. (2015). O efeito da idade relativa em copas do mundo de futebol masculino e feminino nas categorias sub-20 e profissional. *Revista da Educação Física/UEM*, 26(4), 567-572.
- Silva, T., Garganta, J., Brito, J., Cardoso, F., & Teoldo, I. (2018). Influência do efeito da idade relativa sobre o desempenho tático de jogadores de futebol da categoria sub-13. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 40(1), 54-61.
- Soares, M. J. P. (2018). *Estrutura Conceitual Básica (CPC 00): um estudo sobre o nível de conhecimento dos discentes do curso de Ciências Contábeis* (Monografia de Graduação). Curso de Ciências Contábeis, Universidade de Rio Verde (UniRV), Rio Verde, GO, Brasil.

- Sousa, S., Rodrigues, W. R. H., & Silva, R. A. (2018). Influência da idade relativa na composição de equipes da série B do Campeonato Paulista de Futebol. *RBF - Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 10(36), 18-22.
- Transfermarkt GMBH & CO. (2020) *Valores de mercado e valores de transferência*. Acessado em Abril, 07, 2020, Recuperado de <https://www.transfermarkt.com.br/campeonato-brasileiro-serie-a/marktwerte/wettbewerb/BRA1>.
- Verardi, F. A. S., & Burgos, L. T. (2013). Gestão e estrutura das categorias de base: uma visão no interior do Rio Grande do Sul. *Cinergis*, 14(2).
- Vieira, T. P., & Stucchi, S. (2007). Relações preliminares entre a gestão esportiva e o profissional de educação física. *Conexões*, 5(2), 113-128.