

Tomada de decisão de jogadores de futebol Sub-17 de acordo com a posição

Decision-making of U-17 soccer players according to positional role

Toma de decisiones de jugadores de fútbol Sub-17 según posición

*Gabriel Inácio Souza de Oliveira, *Josimar Aquino de Lima, **Fabrício Vasconcellos, **Davi Correia da Silva, *Eriberto José Lessa de Moura

*Universidade Federal de Alagoas (Brasil), **Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Brasil)

Resumo. Este estudo teve como objetivo comparar o desempenho e a velocidade de tomada de decisão de jogadores de futebol sub-17 de diferentes posições. A amostra foi composta por 111 jogadores. Os dados foram coletados através da plataforma TacticUP[®]. Para analisar os dados foi utilizada a estatística descritiva, o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição dos dados e o teste inferencial ANOVA, com o post-hoc de Bonferroni, para comparar as possíveis diferenças no desempenho e a velocidade de tomada de decisão entre os jogadores de diferentes posições. Os resultados mostraram que esses jogadores obtiveram um desempenho semelhante na tomada de decisão. Entretanto, para a velocidade na tomada de decisão, os zagueiros foram mais lentos do que os meio-campistas e atacantes, tanto para ações ofensivas como defensivas próximas e distantes da bola. Conclui-se que a velocidade da tomada de decisão difere de acordo com a posição.

Palavra-chave: Futebol; tomada de decisão; estatuto posicional.

Abstract. This study aimed to compare the performance and decision-making speed of under-17 soccer players of different positional roles. The sample consisted of 111 players. Data was collected through the TacticUP[®] platform. Descriptive statistics, the Kolmogorov-Smirnov test to check data distribution and the ANOVA inferential test, with the Bonferroni post-hoc, to compare potential differences in performance and decision-making speed among players based on positional role. The results showed that these players performed similarly in decision-making. However, for decision-making speed, defenders were slower than midfielders and forwards, both for offensive and defensive actions near and far from the ball. It can be concluded that decision-making speed differs according to the positional role.

Keywords: Soccer; decision-making; positional role.

Resumen. Este estudio tuvo como objetivo comparar el rendimiento y la velocidad de toma de decisiones de jugadores de fútbol sub-17 en diferentes posiciones. La muestra estuvo compuesta por 111 jugadores. Los datos se recopilaban a través de la plataforma TacticUP[®]. Para analizar los datos se utilizó estadística descriptiva, la prueba de Kolmogorov-Smirnov para verificar la distribución de los datos, y la prueba inferencial ANOVA, con Bonferroni post-hoc, para comparar las posibles diferencias en el rendimiento y la velocidad de toma de decisiones entre los jugadores en diferentes posiciones. Los resultados mostraron que los jugadores obtuvieron un rendimiento similar en la toma de decisiones. Sin embargo, en cuanto a la velocidad de toma de decisiones, los defensores fueron más lentos que los centrocampistas y delanteros, tanto en acciones ofensivas como defensivas cerca y lejos del balón. Se puede concluir que la velocidad de toma de decisiones difiere según posición.

Palabras clave: Fútbol, de toma de decisiones, estatuto posicional.

Fecha recepción: 05-12-23. Fecha de aceptación: 01-03-24

Davi Correia da Silva

davizirt@hotmail.com

Introdução

Estudos relacionados a psicologia do esporte têm buscado explorar as demandas cognitivas do jogo de futebol (Silva et al., 2023, Carnevale et al., 2022, Silva et al., 2024). Por exemplo, Giacomini, Silva e Greco (2011) reforçaram a importância de estimular a capacidade cognitiva dos jogadores durante o processo de formação esportiva, a fim de formar jogadores inteligentes taticamente, com um vasto repertório de ações para lidar com a imprevisibilidade do jogo e tomar as melhores decisões nas situações que se apresentam no jogo. Neste mesmo sentido, Rodrigues et al. (2022) também destacam que é importante que os ambientes de treino proporcionem aos jogadores uma variedade de situações de jogo que lhes permitam desenvolver os processos cognitivos relacionados com a sua capacidade de tomada de decisão. Na abordagem cognitiva, o desempenho esportivo é influenciado pela capacidade do jogador em decidir, face às situações-problema do jogo, o que fazer e como fazer. Nesse cenário, a tomada de decisão torna-se um fator

preponderante no futebol, podendo ser compreendida como um processo de seleção de uma opção ou curso de ação a partir de um conjunto de alternativas (Wilson & Keil, 1999). No contexto do futebol, Machado e Teoldo (2020) ressaltam que a tomada de decisão é baseada na capacidade de leitura de jogo dos jogadores, isto é: a habilidade de perceber e integrar as informações no campo de jogo, incluindo a bola, companheiros de equipe, adversários, bem como as ações que eles executam.

Os jogadores considerados *experts* (peritos) costumam ter melhores estratégias de busca visual, costumam detectar e reconhecer melhor os padrões estruturados de jogo, além de interpretar melhor o significado das informações do ambiente e tomar decisões mais rápidas e assertivas (Williams et al., 2011). Ademais, em recente estudo, Assis et al. (2020) encontraram que jogadores do mesmo nível competitivo, porém com diferentes níveis de eficiência no comportamento tático, tomam decisões diferentes. Esses autores apontam que os jogadores mais eficientes taticamente são melhores em tomar decisão, pois foram capazes de fazer

melhor leitura do contexto do jogo. No entanto, esse estudo avaliou apenas as ações ofensivas do jogo.

Tais pesquisas contribuíram para o entendimento de como os jogadores de futebol tomam suas decisões, entretanto, algumas limitações estão presentes nesses estudos. Como referido, em alguns casos, os autores avaliaram apenas situações ofensivas do jogo. Ou utilizaram outras formas para avaliar a tomada de decisão que excluía as situações de jogo como cenários descritos para os jogadores indicarem qual seria a melhor solução para a situação apresentada (Rulence-Pâques et al., 2005). Isso pode limitar a análise acerca da leitura de jogo e da tomada de decisão dos jogadores. Em vista da situação, foi desenvolvido recentemente a plataforma de avaliação da tomada de decisão denominada TacticUP® (Machado & Teoldo, 2020). Essa plataforma permite a avaliação do desempenho e da velocidade de tomada de decisão dos jogadores baseadas nos princípios táticos fundamentais do jogo de futebol (Costa et al., 2009), avaliando tanto a fase ofensiva quanto a defensiva.

Dessa maneira, Silva et al. (2021a) avaliaram o desempenho e a velocidade de tomada de decisão de jogadores de futebol ao comparar jogadores das categorias Sub-14, Sub-16 e Sub-17. Os autores encontraram que o desempenho na tomada de decisão foi semelhante entre os jogadores. No entanto, em relação a velocidade de tomada de decisão, os jogadores da categoria Sub-17 foram mais rápidos do que seus pares mais novos. Ademais, Andrade et al. (2021) analisaram jogadores Sub-13, os autores encontraram que as posições influenciaram o tempo de tomada de decisão. Nomeadamente, os meio-campistas foram mais rápidos do que os defensores e atacantes em situações próximas e distantes da bola. Mais recentemente, Barcellos, Teoldo e Machado (2022), analisaram a influência de 25 sessões de treino na capacidade de tomada de decisão de jogadores de futebol da categoria Sub-12. Os autores encontraram uma correlação positiva entre a variação do desempenho da tomada de decisão e o tempo de treino para os princípios ofensivos fora do centro de jogo. Os autores concluíram que o treino foi capaz de melhorar a capacidade de tomada de decisão de jogadores relacionados aos princípios ofensivos distantes da bola.

Apesar da contribuição desses recentes estudos acerca da tomada de decisão, os resultados ainda são incipientes e necessitam de mais investigações científicas. Por exemplo, a literatura aponta que na categoria Sub-13 não se deve especializar por posição, e sim, possibilitar variedade de informação para melhor formação dos jogadores (Greco & Benda, 1998). Entretanto, na categoria Sub-17, as posições podem ter uma maior influência acerca do processo de tomada de decisão. Por isso, cabe destacar que até o momento nenhum estudo investigou a capacidade de tomada de decisão de jogadores da categoria Sub-17 que atuam em diferentes posições, sobretudo com um instrumento que pudesse avaliar situações de jogo nas duas fases: ofensiva e defensiva. Portanto, este estudo teve como objetivo comparar o desempenho e a velocidade de tomada de decisão de jogadores de futebol sub-17 de diferentes posições.

Materiais e Métodos

Este estudo é caracterizado como uma pesquisa do tipo descritiva, transversal e quantitativa. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética através da plataforma Brasil (CAAE: 52752921.1.0000.5259), respeitando às normas do Tratado de Helsinque, de 2013, e do Conselho Nacional de Saúde (CNS 466/2012), além das demais exigências do referido Comitê.

Amostra

A amostra, por conveniência, foi composta por 111 jogadores de futebol da categoria de base Sub-17 de diferentes clubes de futebol que disputaram a série C do Campeonato Brasileiro no ano da coleta de dados. Esses jogadores possuem em média $16,1 \pm 1,55$ anos de idade. Dos 111 jogadores, 12 são goleiros ($16,18 \pm 1,41$ anos de idade), 48 são defensores ($15,74 \pm 1,78$ anos de idade), 36 meio-campistas ($16,12 \pm 1,51$ anos de idade) e 15 atacantes ($16,40 \pm 1,14$ anos de idade). Esses jogadores treinavam cinco vezes por semana e competiam a nível estadual. Como critérios de inclusão, o jogador deveria manter seu vínculo com o clube durante todo o processo de coleta de dados.

Instrumento de Coleta de dados

Os dados foram coletados através da plataforma TacticUP® (Machado & Teoldo, 2020), ferramenta online desenvolvida especificamente para avaliação da tomada de decisão de jogadores de futebol. A avaliação funciona a partir de uma série de vídeos, onde são apresentadas cenas de situações de jogo tanto ofensivas como defensivas, sendo três vídeos para cada um dos princípios táticos. Em cada um deles é indicado ao jogador que está realizando o teste, a posição da bola e de algum jogador em campo que deve ser observado. Após o fim da cena, quatro imagens com alternativas de movimentação do jogador selecionado surgem na tela. O jogador deve então selecionar o mais rápido possível a alternativa que ele julgue ser a melhor para o seguimento da jogada em questão. Ao final do teste, cada jogador obteve 15 escores referentes ao desempenho geral, ofensivo, defensivo e para cada um dos 12 princípios táticos fundamentais do futebol (Machado & Teoldo, 2020). Além disso, para cada um dos 15 itens também é atribuído um valor de tempo, este se refere ao quão rápido foi a tomada de decisão do jogador, assim, quanto menor a pontuação de tempo, melhor foi o desempenho do jogador naquele quesito.

Esses princípios podem ser categorizados de acordo com a proximidade da bola tomando como referência o centro de jogo. O centro de jogo é uma referência espacial dinâmica em uma circunferência de 9,15m de raio a partir da localização da bola (Costa et al., 2009). As ações dentro do centro de jogo ocorrem com maior velocidade de execução em relação as ações fora do centro de jogo e jogadores com diferentes níveis táticos se comportam de maneira diversas em ações dentro e fora do centro de jogo (Silva et al., 2021b). Dessa forma, neste estudo apresentamos os resultados referente a velocidade e o desempenho da tomada de

decisão de acordo com as ações ofensivas próximas da bola (penetração, cobertura ofensiva e espaço com bola), ações ofensivas distantes da bola (espaço sem bola, mobilidade e unidade ofensiva), ações defensivas próximas da bola (contenção, cobertura defensiva e equilíbrio de recuperação) e ações defensivas distantes da bola (equilíbrio defensivo, concentração e unidade defensiva).

Procedimentos de Coleta de Dados

Após contato com o responsável da categoria de base dos clubes, as instruções da pesquisa foram passadas para eles, assim como posteriormente para os jogadores e seus respectivos pais ou responsáveis legais. Para participar da pesquisa todas as partes assinaram o TCLE e o TALE, tendo sido a pesquisa aprovada pelo comitê de ética.

Os procedimentos do estudo não oferecem riscos à saúde e integridade física dos sujeitos avaliados, uma vez que a avaliação da tomada de decisão ocorreu por meio de uma plataforma online. Além disso, eles tiveram toda a liberdade para desistir de sua participação na pesquisa a qualquer momento caso desejassem. Como benefícios da participação na pesquisa, os clubes e os jogadores receberam seus testes com suas pontuações e toda a explicação referente aos resultados encontrados. Com isso, puderam trabalhar de forma mais assertiva em cima de suas maiores necessidades, tornando os treinos táticos mais eficientes e eficazes. Por

fim, os pesquisadores garantiram aos clubes e aos jogadores que seus dados e identidades foram preservados.

Análise estatística

Foi utilizado a estatística descritiva (média e desvio padrão) para caracterizar os participantes do estudo. Além disso, foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição dos dados. Ademais, foi realizado o teste inferencial ANOVA, com o post-hoc de Bonferroni, para comparar as possíveis diferenças no desempenho e a velocidade de tomada de decisão entre os jogadores de acordo com a posição. Por fim, foi calculado o tamanho do efeito (*effect size*) para as comparações relacionadas ao desempenho e a velocidade de tomada de decisão através do η^2 (Richardson, 2011) e Cohen's d (Cohen, 1988). Este foi classificado em: 0,2 (baixo), 0,5 (médio) e $< 0,8$ (alto). Foi utilizado o *software* estatístico JASP 0.14.1.0 e para todas as comparações foi considerado $p < 0,05$.

Resultados

Os resultados apontam que não houve diferença no desempenho da tomada de decisão entre os jogadores de diferentes posições (tabela 1).

Tabela 1.

Desempenho da tomada de decisão de acordo com as posições.

Desempenho	Goleiro (n=12)	Defesa (n=48)	Meio-Campo (n=36)	Ataque (n=15)	F	p	η^2
Ações ofensivas próximas da bola	79,5 ± 15,9	73,3 ± 16,1	79,4 ± 14,7	70,7 ± 20,0	1,651	0,182	0,044
Ações ofensivas distantes da bola	62,9 ± 27,5	69,5 ± 24,3	64,6 ± 27,3	60,5 ± 27,2	0,606	0,613	0,017
Ações defensivas próximas da bola	58,7 ± 18,1	66,5 ± 20,3	69,3 ± 21,2	65,9 ± 22,6	0,791	0,501	0,022
Ações defensivas distantes da bola	65,1 ± 22,1	67,9 ± 24,7	71,8 ± 25,1	72,1 ± 28,4	0,339	0,797	0,009

Por sua vez, os resultados apresentados abaixo na figura 1 apontam que houve diferenças na velocidade da tomada de decisão entre os jogadores de diferentes posições. Nas ações ofensivas próximas da bola ($F=6,309$; $p<0,001$; $\eta^2=0,150$), houve diferenças entre os meio-campistas e defensores ($t=3,699$; Cohen's $d=0,738$; $p=0,002$) e entre os atacantes e defensores ($t=3,155$; Cohen's $d=0,798$; $p=0,011$). Por sua vez, nas ações ofensivas distantes da bola ($F=4,568$; $p=0,005$; $\eta^2=0,114$), houve diferença significativa entre os meio-campistas e os defensores ($t=3,246$;

Cohen's $d=0,645$; $p=0,008$).

Adicionalmente, nas ações defensivas próximas da bola ($F=7,090$; $p<0,001$; $\eta^2=0,166$), houve diferenças entre os meio-campistas e defensores ($t=4,162$; Cohen's $d=0,869$; $p<0,001$) e entre os atacantes e defensores ($t=3,192$; Cohen's $d=0,774$; $p=0,010$). Por fim, nas ações defensivas distantes da bola ($F=6,685$; $p<0,001$; $\eta^2=0,158$), houve diferenças entre os meio-campistas e defensores ($t=4,021$; Cohen's $d=0,787$; $p<0,001$) e entre os atacantes e defensores ($t=2,898$; Cohen's $d=0,663$; $p=0,023$).

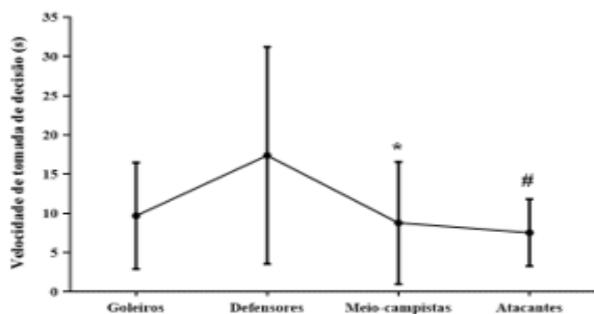


Figura 1A. Ações ofensivas próximas da bola.

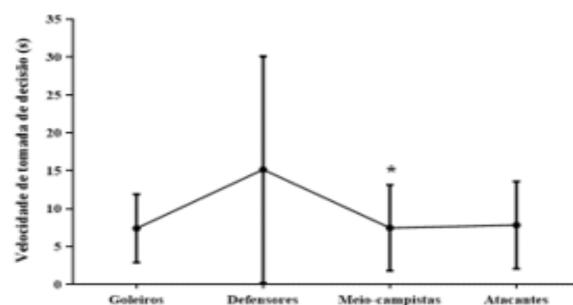


Figura 1B. Ações ofensivas distantes da bola.

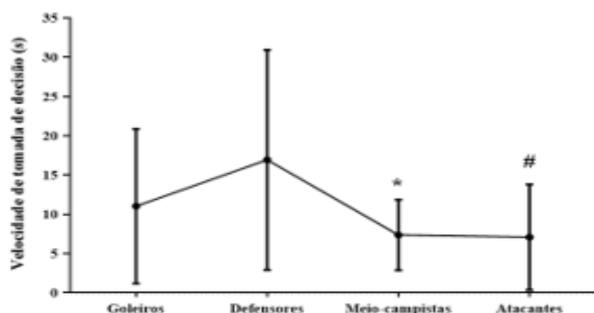


Figura 1C. Ações defensivas próximas da bola.

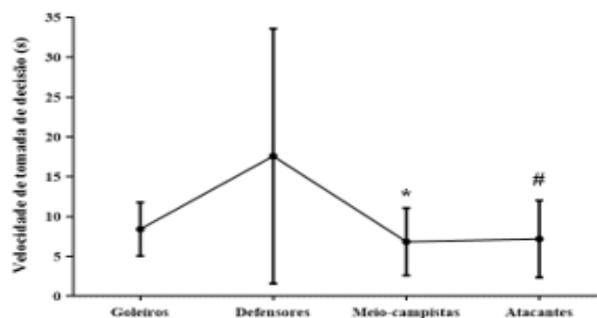


Figura 1D. Ações defensivas distantes da bola.

Figura 1. Velocidade de tomada de decisão (em segundos) entre jogadores de diferentes posições. * Diferença estatística entre os meio-campistas e os defensores. # Diferença estatística entre os atacantes e os defensores.

Discussão

Este estudo teve como objetivo comparar o desempenho e a velocidade de tomada de decisão de jogadores de futebol sub-17 de diferentes posições. Os resultados mostraram que os jogadores tiveram um desempenho estatisticamente semelhante no teste. Entretanto, em relação a velocidade da tomada de decisão houve diferenças significativas.

Neste estudo, os defensores foram mais lentos na tomada de decisão em comparação aos meio-campistas nas ações ofensivas próximas e distantes da bola, assim como nas ações defensivas próximas e distantes da bola. Já em relação aos atacantes, os defensores tomaram decisões mais lentas nas ações ofensivas próximas da bola e nas ações defensivas próximas e distantes da bola. Andrade et al. (2021) também encontraram que os meio-campistas da categoria Sub-13 foram mais rápidos do que os defensores e atacantes em situações próximas e distantes da bola. Esses resultados confirmam que a posição dos jogadores pode influenciar a velocidade de tomada de decisão, tendo como possíveis causas o local onde os jogadores atuam no campo de jogo e os treinamentos específicos por posição, a idade e a consequente experiência dos jogadores no jogo. Além disso, fatores secundários como o processo de detecção e seleção de talentos e os aspectos físicos podem influenciar a capacidade de tomada de decisão dos jogadores.

Os resultados deste estudo corroboram os achados por Giacomini et al. (2011), onde os meias e os atacantes apresentaram, em média, valores mais elevados em relação às

outras posições no teste de conhecimento declarativo, apesar de não haver diferenças significativas. Os autores afirmam que os jogadores dessas posições costumam jogar em uma faixa de campo que proporciona frequentemente situações de jogo que solicitam a velocidade da tomada de decisão, pois precisam ser rápidos em criar situações de instabilidade na organização defensiva adversária. Por sua vez, os laterais (incluídos como defensores neste estudo juntamente com os zagueiros) obtiveram menor valor no teste supracitado, uma vez que jogam em uma faixa do campo mais restrita de alternativas para elaboração e decisão das jogadas, pois estão limitados em suas ações ao ter que respeitar a delimitação do campo (linha lateral).

Adicionalmente, o treinamento específico pela posição pode influenciar a capacidade dos jogadores em tomar decisões rápidas e precisas para resolver as situações de jogo. Por exemplo, Guimarães e Paoli (2011) afirmam que segundo a visão dos treinadores, jogadores de diferentes posições possuem demandas técnicas diferentes, para eles, os zagueiros necessitam de um bom cabeceio, os meio-campistas de qualidade nos passes e os atacantes de um bom domínio e finalização. Estes autores apontam ainda que tais exigências são levadas em conta tanto na seleção dos jogadores quanto na realização dos treinos, sendo parte dos treinos realizados segundo a posição ou por zona do campo, para que desta forma possam aperfeiçoar os jogadores dentro das funções específicas de atuação. Isso pode ser visto no estudo de Andrade et al. (2021), onde os jogadores da categoria Sub-13 tiveram diferenças na velocidade de tomada de decisão, conforme supracitado. Portanto, essas diferenças nas suas

funções dos jogadores e treinos específicos podem explicar as diferenças encontradas na velocidade de tomada de decisão entre os jogadores de diferentes posições neste estudo.

Outra possível explicação para os achados deste estudo está na idade dos participantes. Conforme mencionado na seção da amostra, os defensores são, em média, mais novos do que seus pares das demais posições. De acordo com a literatura, os jogadores mais velhos tendem a apresentar uma maior capacidade de leitura de jogo e tendem a se adaptar melhor a situações de jogo, uma vez que conseguem interpretar essas situações mais rapidamente e, conseqüentemente, tomar decisões mais rápidas (Silva et al., 2021a). Essa maior capacidade de leitura de jogo e velocidade da tomada de decisão está, geralmente, associada a um maior tempo de prática deliberada e de experiência no futebol dos jogadores mais velhos (Giacomini et al., 2011, Machado, González-Villora, & Teoldo, 2023). Portanto, é possível que os defensores sejam menos experientes e tenham menos tempo de prática deliberada por serem mais novos.

Ademais, os defensores geralmente são selecionados por sua altura, força de membros inferiores e velocidade explosiva em detrimento de aspectos técnicos e cognitivos (Gil et al., 2007). Este estudo corrobora os achados de Folgado (2006) em que foi verificado que os zagueiros possuíam o estado de maturação física mais avançado do grupo, sendo eles mais altos e pesados em comparação aos meios campistas. Portanto, além dos defensores neste estudo serem, em média, mais novos, é possível que esses jogadores tenham sido selecionados para compor a equipe por fatores relacionados as vantagens físicas em detrimento de fatores decisivos.

Por outro lado, em relação ao desempenho semelhante na avaliação da tomada de decisão, uma possível explicação para os resultados está no momento de formação dos jogadores da categoria Sub-17. Segundo Teoldo, Guilherme e Garganta (2017), a recomendação para o ensino e treino dos princípios táticos fundamentais do futebol ocorre a partir dos 12 anos (em média). Desta maneira, na categoria Sub-17, pelo tempo de treinamento desde os 12 anos, é provável que os jogadores tenham aprendido a ler o jogo com base nesses princípios fundamentais, independentemente de sua posição, mesmo que esse ensino e treino tenham ocorrido de forma implícita. Essa informação é corroborada por estudos que compararam o desempenho tático de jogadores de diferentes categorias entre sub-13 e sub-15 e entre sub-14, sub-16 e sub-17 (Silva et al., 2020, Silva et al., 2021a). Os resultados desses estudos mostram que, apesar de diferenças notáveis em aspectos como a compactação da equipe, organização do sistema defensivo, cobertura ofensiva, entre outras, o nível de desempenho foi estatisticamente semelhante. Portanto, essa semelhança no desempenho da tomada de decisão com base nos princípios táticos fundamentais é considerada positiva e indica que houve aquisição de conhecimento tático durante a formação dos jogadores deste estudo.

Apesar dos resultados deste estudo proporcionarem uma novidade para a literatura científica ao preencher uma

lacuna acerca dos estudos da tomada de decisão em jogadores de futebol da categoria Sub-17, algumas limitações são encontradas. O fato de não ter sido avaliado o tempo de prática dos jogadores na modalidade limita a explicação dos resultados. No entanto, a literatura científica respalda com evidências de que jogadores mais velhos tendem a ter mais experiência do que seus pares mais novos (Giacomini et al., 2011, Machado et al., 2023), e quando a comparação não envolve jogadores de elite (como é o caso deste estudo), as poucas diferenças no tempo de prática evidenciam maiores diferenças de rendimento em favor dos jogadores com maior tempo de prática (Kannekens, Elferink-Gemser, & Visscher, 2009). Além disso, a amostra por conveniência proporcionou um número maior de defensores e meio-campistas em relação aos goleiros e atacantes. Tais limitações evidenciam a necessidade de novos estudos, para que se possa confirmar as razões que levam a existência dessas diferenças na velocidade de tomada de decisão. Além disso, avaliar diferentes categorias e jogadores de diferentes níveis de desempenho, pode ser útil para melhorar o conhecimento científico acerca da tomada de decisão.

Em termos práticos, os achados deste estudo mostram aos treinadores de futebol a importância de realizar testes que avaliem o desempenho tático e velocidade de tomada de decisão dos jogadores, uma vez que houve diferenças na velocidade da tomada de decisão entre jogadores de diferentes posições. Com essas avaliações, os treinadores poderão ter informações acerca das potencialidades e necessidades de aprimoramento dos jogadores e podem ajudar a criar exercícios mais específicos e representativos às necessidades de cada jogador. Por fim, este estudo alerta acerca das posições e como ele pode influenciar o desenvolvimento dos jogadores, desde a seleção desses jogadores, onde características diferentes são priorizadas para cada posição de atuação, e que possíveis divergências de desempenho e velocidade de tomada de decisão dos jogadores também podem estar relacionadas aos treinos específicos de cada posição.

Conclusão

Os jogadores de futebol da categoria Sub-17 de diferentes posições tiveram desempenho semelhante na tomada de decisão. No entanto, os defensores foram mais lentos do que os atacantes e meio-campistas para tomar decisões, tanto em ações ofensivas como defensivas, próximas e distantes da bola.

Agradecimentos

This study was funded by FAPERJ, CNPQ, UNIFAGOC, Post-Graduate and Research Sub-Rector (SR-2) and Post-Graduate Program in Exercise and Sport Sciences of Rio de Janeiro State University, Brazil.

This study was financed in part by Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

Referências

- Andrade, L., Machado, G., Gonçalves, E., & Teoldo, I. (2021). Decision making in soccer: effect of positional role of U-13 soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(3), 1413-1420.
- Assis, J. V., González-Víllora, S., Clemente, F. M., Cardoso, F., & Teoldo, I. (2020). Do youth soccer players with different tactical behaviour also perform differently in decision-making and visual search strategies? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(6), 1143-1156.
- Barcellos, A., Teoldo, I., & Machado, G. (2022). The influence of 25 training sessions on the decision-making skill of U-12 soccer players. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 38(1), 1-12.
- Carnevale, D., Elferink-Gemser, M., Filgueiras, A., Huijgen, B., Andrade, C., Castellano, J., Silva, D., & Vasconcellos, F. (2022). Executive functions, physical abilities, and their relationship with tactical performance in young soccer players. *Perceptual and Motor Skills*, 125(5), 1477-1491.
- Cohen, J. (1988). (2ª ed.). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Lawrence Erlbaum Pub.
- Costa, I. T., da Silva, J. M. G., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2009). Princípios táticos do jogo de futebol: conceitos e aplicação. *Motriz*, 15(3), 657-668.
- Folgado, H., Caixinha, P., Sampaio, J., & Maçãs, V. (2006). Efeito da idade cronológica na distribuição dos futebolistas por escalões de formação e pelas diferentes posições específicas. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 6(3), 349-355.
- Giacomini, D. S., Silva, E. G., & Greco, P. J. (2011). Comparação do conhecimento tático declarativo de jogadores de futebol de diferentes categorias e posições. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 33(2), 445-463.
- Gil, S. M., Gil, J., Ruiz, F., Irazusta, A., & Irazusta, J. (2007). Physiological and anthropometric characteristics of young soccer players according to their playing position: relevance for the selection process. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 21(2), 438-445.
- Greco, P. J., & Benda, R. N. (1998). *Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico*. Belo horizonte: UFMG.
- Guimarães, M. B., & Paoli, P. B. (2011). O treinamento técnico por posição no futebol: as especificidades na percepção dos técnicos de categorias de base do futebol mineiro. *Revista Brasileira de Futebol*, 4(1), 42-53.
- Kannekens, R., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2009). Tactical skills of world-class youth soccer teams. *Journal of Sports Sciences*, 27(8), 807-812.
- Machado, G., & Teoldo, I. (2020). TacticUP video test for soccer: development and validation. *Frontiers in Psychology*, 11, 1690.
- Machado, G., González-Víllora, S., & Teoldo, I. (2023). The relationship between deliberate practice, play, and futsal in childhood and adolescence and the development of different decision-making skills in professional female soccer players. *Psychology of Sport and Exercise*, 68, 102470.
- Richardson, J. T. (2011). Eta squared and partial eta squared as measures of effect size in educational research. *Educational Research Review*, 6(2), 135-147.
- Rodrigues, M.C.J., Figueiredo, L.S., Lira, C.A.B., Laporta, L., & Costa, G.D.C.T. (2022). Procesos cognitivos en pequeños juegos (Cognitive processes in small-sided games). *Retos*, 44, 897-906
- Rulence-Pâques, P., Fruchart, E., Dru, V., & Mullet, E. (2005). Decision-making in soccer game: a developmental perspective. *European Review of Applied Psychology*, 55(2), 131-136.
- Silva, D. C., Afonso, J., Augusto, D., Petiot, G. H., Martins, C., & Vasconcellos, F. (2023). Influence of pre-induced mental fatigue on tactical behaviour and performance among young elite football players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(5), 917-929.
- Silva, D. C., Carnevale, D. M., Santos, D. A. N., Andrade, C. N., Martins-Filho, C. C., & Vasconcellos, F. (2024). Fadiga mental no futebol: respostas comportamentais de jogadores com alto e baixo desempenho tático. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 51, 666-671.
- Silva, D. C., Lopes, M., González-Víllora, S., Sarmiento, H., & Teoldo, I. (2021b). Tactical behaviour differences of high and low-performing youth soccer players in small-sided and conditioned games. *International Journal of Analysis in Sport*, 21(1), 33-50.
- Silva, D. C., Moreira, W. D. O., Vasconcellos, F., Machado, G., Petiot, G. H., Mota-Júnior, R. J., ... & Teoldo, I. (2021a). Comparison of decision-making skills between Under-14, Under-16, and Under-17 soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(6), 3298-3304.
- Silva, D. C., Resende, Í. B., Vasconcellos, F., Praça, G. M., & Teoldo, I. (2020). Comparison between Under-13 and Under-15 Soccer Players in Small-Sided and Conditioned Games. *Motricidade*, 16(4), 393-399.
- Teoldo, I., Guilherme, J., & Garganta, J. (2017). Training football for smart playing: on the tactical performance of teams and players. *Appris Editora e Livraria EireliME*.
- Williams, A. M., Ford, P. R., Eccles, D. W., & Ward, P. (2011). Perceptual-cognitive expertise in sport and its acquisition: Implications for applied cognitive psychology. *Applied Cognitive Psychology*, 25(3), 432-442.
- Wilson, R. A., & Keil, F. C. (Eds.). (2001). *The MIT Encyclopedia of the cognitive sciences (MITECS)*. MIT press.

Datos de los autores:

Gabriel Inácio Souza de Oliveira
Josimar Aquino de Lima
Fabrício Vasconcellos
Davi Correia da Silva
Eriberto José Lessa de Moura

gabrielinacio117@gmail.com
josimaraquino87@gmail.com
fabricio.vasconcellos@uerj.br
davizirt@hotmail.com
eriberto.moura@iefe.ufal.br

Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a