



Rev Bras Futebol 2025; v. 18, n. 4, 59 - 82.

**COMPARAÇÃO MULTIDIMENSIONAL ENTRE JOVENS JOGADORAS DE FUTEBOL DE ELITE  
SELECIONADAS E NÃO SELECIONADAS**

**MULTIDIMENSIONAL COMPARISON BETWEEN SELECTED AND NON-SELECTED OF ELITE  
YOUTH FEMALE SOCCER PLAYERS**

**Rogério Nunes Bonorino**

ORCID: 0000-0002-7185-6311

Email: rogeriobonorino@outlook.com

Mestre pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Thiago Leonardi**

ORCID: 0000-0002-3843-2648

Email: thiago.leonardi@ufrgs.br

Prof. Dr. da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da UFRGS

**Pedro Schons**

ORCID: 0000-0001-6875-7593

Email: pedroschons@hotmail.com

Doutor pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Artur Avelino Birk Preissler**

ORCID: 0000-0002-7516-2982

Email: artur\_birk@hotmail.com

Doutor pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Guilherme Machado**

ORCID: 0000-0001-5355-7679

Email: machado.guilhermef@gmail.com

Doutor pela Universidade Federal de Viçosa

**Jonatan de Oliveira Lissarassa**

ORCID: 0000-0003-0790-3651

Email: jonatan.oliveira@ufrgs.br

Mestre pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**João Alves da Silva Júnior**

ORCID: 0000-0001-5614-129X

Email: roinujalves@hotmail.com

Especialista pela Universidade Federal de Viçosa

**Manoel Eduardo do Prado Shamah**  
ORCID: 0000-0002-6218-7283  
Email: m.shamah92@gmail.com  
Doutor pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Rogério da Cunha Voser**  
ORCID: 0000-0001-5946-6989  
Email: rogerio.voser@ufrgs.br  
Diretor da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da UFRGS

**Luiz Fernando Martins Kruel**  
ORCID: 0000-0002-9828-3437  
Email: luiz.kruel@ufrgs.br  
Prof. Doutor da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da UFRGS

**Israel Teoldo**  
ORCID: 0000-0001-9780-3456  
Email: israel.teoldo@ufv.br  
Prof. Dr. Titular da Universidade Federal de Viçosa

**Giovani dos Santos Cunha**  
ORCID: 0000-0003-0241-9633  
Email: giovani.cunha@ufrgs.br  
Prof. Doutor da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da UFRGS

Endereço de correspondência:  
Rogério Nunes Bonorino  
Rua Evandro Muller Dias, 258  
CEP: 93710-745 – Campo Bom -RS  
Celular: (51)98919-2787  
Contato: [rogeriobonorino@outlook.com](mailto:rogeriobonorino@outlook.com)

## COMPARAÇÃO MULTIDIMENSIONAL ENTRE JOVENS JOGADORAS DE FUTEBOL DE ELITE SELECIONADAS E NÃO SELECIONADAS

### RESUMO

**Introdução:** A utilização de abordagens multidimensionais tem sido recomendada pela literatura para auxiliar na identificação do perfil das atletas em um espectro mais amplo e maximizar o desempenho esportivo.

**Objetivo:** Comparar o desempenho tático, técnico-tático, cognitivo (leitura de jogo e tomada de decisão) e de aptidão física entre jogadoras de futebol feminino sub-14 selecionadas e não selecionadas para a participação em uma competição nacional.

**Amostra:** Participaram do estudo 25 jovens jogadoras de futebol da categoria sub-14, integrantes de um clube da primeira divisão do Campeonato Brasileiro Feminino de Futebol.

**Metodologia:** As atletas foram avaliadas em quatro dimensões: tática (FUT-SAT), técnico-tática (TSAP), cognitiva (TacticUP®) e aptidão física (salto vertical, sprints lineares, mudança de direção e resistência aeróbia). Os testes foram realizados em três dias diferentes, no período da tarde, com intervalo mínimo de 48 horas entre as sessões.

**Resultados:** As jogadoras selecionadas apresentaram desempenho superior ( $p<0,05$ ) em variáveis da dimensão tática (unidade ofensiva, EREC.% e EQ.N.%), cognitiva (OFDECJ, ações com bola, OFG e DEFDECJ) e de aptidão física (velocidade linear de 20 m com bola, Zig-Zag 20 m e Yo-Yo-IR1). A dimensão técnico-tática não diferenciou os grupos.

**Conclusão:** O desempenho técnico-tático não diferenciou atletas selecionadas e não selecionadas sub-14. Em contrapartida, as dimensões tática, cognitiva e de aptidão física, especialmente velocidade, agilidade e resistência aeróbia, mostraram-se determinantes no processo de seleção. No âmbito tático, a unidade ofensiva e o equilíbrio defensivo diferenciaram as atletas selecionadas, enquanto no aspecto cognitivo a leitura de jogo e a tomada de decisão próxima à bola foram fundamentais para explicar o desempenho superior.

**Palavras-chave:** Futebol feminino; Desempenho tático; Desempenho técnico-tático; Aptidão física; Tomada de decisão.

## MULTIDIMENSIONAL COMPARISON BETWEEN SELECTED AND NON-SELECTED OF ELITE YOUTH FEMALE SOCCER PLAYERS

### ABSTRACT

**Introduction:** The use of multidimensional approaches has been recommended in the literature to assist in identifying athletes' profiles in a broader spectrum and to maximize sports performance.

**Objective:** To compare tactical, technical-tactical, cognitive (game reading and decision-making), and physical fitness performance between U-14 female soccer players selected and non-selected for participation in a national competition.

**Sample:** The study included 25 U-14 female soccer players from a first-division club of the Brazilian Women's National Championship.

**Methodology:** Athletes were assessed in four dimensions: tactical (FUT-SAT), technical-tactical (TSAP), cognitive (TacticUP®), and physical fitness (vertical jump, linear sprints, change of direction, and aerobic endurance). Tests were carried out on three different afternoons, with a minimum interval of 48 hours between sessions.

**Results:** Selected players showed superior performance ( $p<0.05$ ) in variables of the tactical dimension (offensive unity, EREC.% and EQ.N.%), cognitive dimension (OFDECJ, with ball actions, OFG and DEFDECJ), and physical fitness (20 m linear sprint with ball, 20 m Zig-Zag and Yo-Yo-IR1). The technical-tactical dimension did not differentiate the groups.

**Conclusion:** Technical-tactical performance did not differentiate selected and non-selected U-14 athletes. In contrast, tactical, cognitive, and physical fitness dimensions, particularly speed, agility, and aerobic endurance, proved to be decisive in the selection process. In the tactical domain, offensive unity and defensive balance distinguished the selected athletes, while in the cognitive domain, game reading and decision-making near the ball were fundamental to explain superior performance.

**Keywords:** Women's Soccer; Tactical Performance; Technical-Tactical Performance; Physical Fitness; Decision-Making.

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a sua primeira participação no campeonato mundial da International Federation of Association Football (FIFA) em 1991, o futebol feminino tem apresentado uma crescente popularidade [1]. A última Copa do Mundo Feminina realizada na França em 2019 foi a mais assistida na história da modalidade [2]. No entanto, foi somente na última década que o futebol feminino experienciou aumento relevante na participação de atletas em ligas de desenvolvimento e no número de jogos profissionais pelo mundo [3,4].

Devido a essa evolução, o futebol feminino tem sido objeto de diversos estudos nos últimos anos [5]. Um estudo recente de revisão analisou profundamente a literatura sobre futebol durante um período de 49 anos e mostrou que o número de pesquisas sobre futebol feminino passou de 20 no ano 2000 para 400 em 2019 [6]. Apesar desse aumento, o mesmo estudo identificou que, de todos aqueles publicados sobre futebol em 19 anos, somente 15% se referem à modalidade feminina [6], evidenciando que existe uma disparidade expressiva comparada com a modalidade masculina [7].

De acordo com estudos recentes, parece não ser possível aplicar os resultados obtidos em pesquisas sobre futebol masculino ao futebol feminino, em razão das diferenças significativas na aptidão física, comportamento tático, técnico e cognitivo entre os dois [8-11]. Além disso, a utilização de resultados não específicos para mulheres pode ter consequências negativas para a modalidade feminina, como o abandono do esporte (*burnout, overtraining*), sobrecarga de treinamento, desmotivação, maior incidência de lesões e diminuição de investimento financeiro [12,13].

Em virtude dessa especificidade, alguns estudos têm sido realizados no intuito de identificar, selecionar e desenvolver talentos esportivos no futebol feminino [14,15]. A identificação de talentos envolve o reconhecimento de atletas com potencial para integrar programas de treinamento de futebol [16]. Após essa integração das atletas em treinamentos sistemáticos, a seleção de talentos ocorre através de um processo contínuo de seleção de jogadoras com melhor desempenho para integrar futuras equipes e progredir em faixas etárias mais avançadas [16].

A identificação de um talento esportivo pode ser definida como a atleta que possui melhor desempenho do que seus pares durante treinos e competições [17]. Nesse processo de seleção, estudos recentes têm destacado a importância da combinação de avaliações objetivas (testes) e subjetivas (critérios dos treinadores), a fim de identificar características multidimensionais de desempenho das jogadoras [18,19]. Nessa complexidade multifatorial do futebol, avaliar diferentes dimensões (tática, técnico-tática, cognitiva e de aptidão física) pode

auxiliar na identificação e desenvolvimento de talentos esportivos, bem como trazer benefícios para o treinamento esportivo em diversas idades, categorias e níveis competitivos [18,20,21].

Nessa perspectiva, na tentativa de identificar a contribuição das diferentes dimensões que compõem o perfil individual de atletas (em um espectro mais amplo), diversos estudos têm recomendado a utilização de metodologias com análises multidimensionais em vez de monodisciplinares [22-24].

Estudos empíricos têm buscado caracterizar e diferenciar o desempenho de atletas do sexo feminino em diferentes dimensões, como: tática [25-27], técnica [9,26,28,29], cognitiva [30,31] e aptidão física [14,32-34]. Por esse motivo, considerar diferentes fatores táticos, técnico-táticos, cognitivos e de aptidão física de maneira integrada pode auxiliar a identificar um perfil mais completo do atleta, bem como auxiliar na criação e planejamento de novas intervenções específicas para o treinamento físico-esportivo, visando maximizar o desempenho e o sucesso em competições e contribuindo para a formação de jogadoras de elite [23,35].

Algumas pesquisas compararam o desempenho de atletas em diferentes níveis de competição (regional, nacional e internacional) [14,36,37]. Por exemplo, em atletas integrantes de uma equipe nacional, Ramos et al. [36] identificaram diferenças significativas na resistência aeróbia entre as atletas selecionadas e as que não foram escolhidas para representar o país em competições internacionais nas categorias sub-17, sub-20 e adulta, mas não verificaram diferenças significativas na resistência aeróbia na categoria sub-15.

No entanto, a maior parte dos estudos avaliou as dimensões supracitadas de maneira isolada e quase que exclusivamente na população adulta [4,38-41]. Da mesma forma, são raros os estudos com avaliações multidimensionais no futebol [10,42,43]. Por todo o exposto, diante da característica multidimensional do futebol, torna-se importante identificar o perfil atlético no contexto de jogo através da análise e interpretação de diferentes dimensões [44], assim como diferenciar qualidades e debilidades das jogadoras dentro de um grupo de atletas com capacidades semelhantes [45].

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi comparar o desempenho tático, técnico-tático, cognitivo (leitura de jogo e tomada de decisão) e de aptidão física entre jogadoras de futebol feminino sub-14 selecionadas e não selecionadas para a participação em uma competição nacional.

## 2. METODOLOGIA

### Participantes

A amostra foi constituída por 25 jovens jogadoras de futebol feminino da categoria sub-14 (idade:  $14,08 \pm 0,61$  anos; estatura:  $1,61 \pm 0,06$  m; massa corporal:  $53,70 \pm 7,38$  kg), integrantes de um clube da primeira divisão do Campeonato Brasileiro. As atletas foram divididas em dois grupos: selecionadas ( $n = 12$ ) e não selecionadas ( $n=13$ ), o que ocorreu a partir da lista oficial de inscrição das jogadoras na competição nacional, com as escolhas sendo realizadas pela comissão técnica do clube, sem interferência dos pesquisadores.

As jogadoras treinavam cinco vezes por semana, com sessões de aproximadamente 120 minutos, e todas as participantes realizavam treinamentos regulares no clube na modalidade pelo período mínimo de um ano. As goleiras não foram incluídas na análise. Além disso, nenhuma atleta possuía histórico de lesões moderadas-graves nos últimos seis meses. Todas as atletas possuíam familiarização com os procedimentos metodológicos dos testes físicos e táticos, pois são rotineiramente realizados pelo clube. O momento da coleta de dados compreendeu o período de treinamento específico pré-competitivo.

Todas as participantes e seus responsáveis legais foram informados sobre a voluntariedade da participação no estudo e assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CAAE 41796621.8.0000.5347).

### Procedimentos

Foram realizados testes que avaliaram as dimensões de aptidão física, tática, técnico-tática e cognitiva. Todas as avaliações foram aplicadas à tarde, em três dias diferentes, com um mínimo de 48 horas de separação entre elas. No primeiro dia, as atletas foram submetidas a uma avaliação de massa corporal e estatura (antropometria), bem como a testes de aptidão física (salto vertical, velocidade linear, velocidade linear com bola, mudanças de direção e resistência aeróbia). No segundo dia, foram avaliados o comportamento e o desempenho tático e técnico-tático, através da análise de vídeo de jogos reduzidos entre equipes compostas de três jogadoras mais uma goleira (GR+3x3+GR). No terceiro dia, foi aplicado o teste de vídeo TacticUP em notebooks, para avaliar a capacidade de leitura de jogo e tomada de decisão. A seguir será apresentado de forma mais detalhada cada um desses procedimentos.

## **Antropometria**

Uma balança digital com resolução de 100 g (G-TECH — Accumed Produtos Médico Hospitalares LTDA, Duque de Caxias, Brasil) e uma fita métrica com escala de 0,1 cm foram utilizadas para mensurar a massa e a estatura, respectivamente. Ambos os testes foram realizados antes das atividades de aquecimento e na posição vertical. Durante os testes as atletas estavam descalças ou com meias finas e vestindo roupas de treino. Para avaliar a massa, foi requisitado às atletas que em pé distribuíssem o peso do corpo uniformemente. Para medir a estatura, foi posicionada a fita métrica em uma parede lisa, sem rodapé e sem inclinação. As atletas ficaram em pé, com calcanhares unidos, braços relaxados e costas voltadas para a parede. A elas foi solicitado que encostassem os calcanhares, glúteos, escápula e que permanecessem com a cabeça na parede, posicionada no plano horizontal [46]. Foi posicionada uma régua de 30 cm na parte mais alta da cabeça, comprimindo o cabelo, e foi feita a leitura da medida.

## **Salto vertical**

A altura de salto e a força muscular de membros inferiores foram determinadas por meio da utilização do Counter Movement Jump (CMJ) em plataforma de contato, medindo 100 x 60 cm, sensível a pequenas pressões (Jump System Pro – Cefise, Nova Odessa, Brasil), conforme proposto por Bosco, Luhtanem e Komi [47] e Bosco et al. [48]. As atletas realizaram aquecimento com exercícios articulares e de coordenação (*skipping*) durante cinco minutos antes do início do teste. Foi solicitado às avaliadas que permanecessem com as mãos no quadril e exercessem o máximo de potência durante os saltos no intuito de atingir o ponto mais alto possível. Cada participante iniciou o salto na posição em pé; elas foram instruídas a realizarem o movimento de agachamento seguido de uma completa extensão dos membros inferiores. Foram executados três saltos com pausas de 30 segundos para cada salto, sendo considerado apenas o melhor desempenho para análises dos dados. A altura dos saltos foi determinada a partir da equação proposta por Bosco et al. [48].

$$D = 1 \div 8g \times t^2$$

em que D: altura do salto (cm), g: gravidade (10 m/s<sup>2</sup>) e t: tempo de voo (segundos).

## **Velocidade linear**

Para determinar a velocidade linear, foi realizado o teste de sprint de 20 m com direção linear. As atletas foram instruídas a permanecerem posicionadas a 30 cm atrás da linha de saída, a decidirem o momento de início e a percorrerem a distância de 20 m na maior velocidade possível até a linha de chegada. Foram realizadas três tentativas, com um intervalo de dois

minutos entre elas, e apenas o melhor desempenho foi considerado para a análise. O tempo em segundos foi registrado com o uso de fotocélulas com resolução de 1 ms (Cefise Biotecnologia Esportiva, São Paulo, Brasil), que foram posicionadas na largada e chegada (0 e 20 m). Vinte metros é uma distância comumente percorrida por jogadoras durante o jogo [49]. No cálculo da velocidade (km/h) foi utilizada a seguinte fórmula:

$$V = (20 \div t) \times 3,6$$

sendo 20 a distância percorrida em metros, dividida pelo tempo em segundos (t), multiplicado por 3,6.

### **Velocidade linear com bola**

A velocidade em 20 metros com bola foi calculada de forma similar à do teste de velocidade (20 m), com o mesmo número de tentativas, tempo de intervalo, equipamento de aferição e cálculo da velocidade. Contudo, neste teste as atletas saíam da posição inicial com a posse de bola e foram instruídas a percorrer o trajeto na maior velocidade possível sem perder o controle de bola [50,51].

### **Mudança de direção**

Para mensurar a velocidade com mudança de direção foi utilizado o Zig-Zag Test. As jogadoras foram instruídas a realizar uma corrida de 20 metros, onde a cada 5 metros houve uma mudança de direção, com angulação de 100º, o mais rápido possível até a linha de chegada [52]. O tempo em segundos foi registrado com o uso de fotocélulas com resolução de 1 ms (Cefise Biotecnologia Esportiva, São Paulo, Brasil), posicionadas na linha de saída e na linha de chegada. O melhor tempo das duas tentativas foi considerado para análise posterior. Para calcular a velocidade (km/h) foi adotada a mesma fórmula supracitada no teste de velocidade linear.

### **Resistência aeróbia**

Na avaliação da resistência aeróbia foi utilizado o Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1. Este teste exige que os indivíduos percorram distâncias repetidas de 2×20 metros com aumento progressivo de velocidade, intercalando com 10 segundos de repouso ativo, em um espaço de 2×5 m, a cada 40 m completados. O teste foi controlado por sinais sonoros e terminou quando as atletas não conseguiam alcançar a linha de chegada por duas vezes consecutivas ou quando houve desistência do teste. O resultado do teste foi categorizado sobre a distância percorrida total [53,54].

### Avaliação tática

Para avaliar o comportamento e desempenho tático das jogadoras foi utilizado o Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT) [55]. O instrumento permite avaliar as ações táticas com e sem bola, dentro e fora do centro de jogo, através de jogos reduzidos de maneira coletiva e individual. O termo “centro de jogo” trata-se de uma referência espacial circular com 9,15 m de diâmetro, onde na parte central localiza-se a bola [56]. O teste tem como base central a avaliação dos princípios táticos fundamentais do jogo [57] e pretende examinar as movimentações das atletas no que se refere à gestão do espaço de jogo, sendo este composto pela fase ofensiva (penetração, cobertura ofensiva, mobilidade, espaço com bola, espaço sem bola e unidade defensiva) e fase defensiva ( contenção, cobertura defensiva, equilíbrio de recuperação, equilíbrio defensivo, concentração e unidade defensiva) [55].

O FUT-SAT permite analisar, avaliar e classificar as ações táticas ofensivas e defensivas em relação aos princípios táticos, a localização da ação no campo de jogo e o resultado da ação. São realizadas categorizações sobre as suas movimentações, considerando os índices de performance tática, ações táticas, percentual de acertos e localização das ações. Foi demarcado um espaço reduzido em campo de jogo, com dimensões de 36 metros de comprimento por 27 metros de largura, com balizas de 5 metros de comprimento por 2 metros de altura. Foram realizados enfrentamentos entre equipes com três jogadoras mais uma goleira (GR+3 x 3+GR). As jogadoras de linha foram divididas com base em suas posições de jogo, sempre tendo uma jogadora com posição defensiva (zagueiras ou laterais), meio de campo (meia de contenção ou armação) e ofensiva (meias ofensivas ou atacantes). As participantes realizaram apenas um confronto. Cada jogo ocorreu por quatro minutos com as regras oficiais da modalidade, exceto quando havia gol, em que a bola recomeçava com a goleira. Foi utilizado um tripé com 6 metros de altura, com uma câmera (Hero 7 Black, GOPRO, Estados Unidos) acoplada no topo e posicionada na diagonal do campo, para efetuar a gravação dos jogos. Após a gravação, os vídeos foram analisados no software Soccer View 1.0®, criado para a avaliação dos dados do FUT-SAT. Este software foi operado por três especialistas certificados e permite realizar o dimensionamento do campo e categorização das ações de cada jogador em cada momento da partida. Após a apreciação dos especialistas, foram gerados valores de zero a cem pontos nos índices de desempenho tático para cada avaliada, sobre cada princípio fundamental do jogo, bem como os índices gerais de desempenho na categoria ofensiva, defensiva e geral, número de ações táticas e porcentagem de acerto. Foi utilizada a seguinte fórmula para o cálculo dos valores de performance [55]:

$$\text{IPT} = \frac{\sum \text{Ações táticas} (\text{Realização do Princípio} \times \text{Qualidade de Realização} \times \text{Local de Ação} \times \text{Resultado da Ação})}{\text{Número de ações táticas}}$$

Os procedimentos de validação do instrumento em relação a conteúdo, constructo e confiabilidade estão baseados no estudo de Teoldo et al. [55].

### Avaliação técnico-tática

Para análise técnico-tática do jogo, o instrumento usado foi o Team Sport Assessment Procedure (TSAP) [58]. Este teste tem o objetivo de mensurar técnica e taticamente o desempenho do jogo [59]. O TSAP é baseado em observar como um jogador obtém a posse de bola e, posteriormente, como a direciona em um próximo comportamento. Por meio da quantificação das ocorrências de ações específicas no jogo com interações técnico-táticas são gerados índices de desempenho [60]. As análises foram realizadas a partir das mesmas gravações de vídeo, com as mesmas características de tempo, regras e dimensões do campo dos jogos reduzidos do FUT-SAT. O quadro 1 apresenta os elementos de análise que foram considerados nas ações técnicas e táticas [58].

**Quadro 1:** Variáveis técnicas e táticas de desempenho do TSAP

Variável	Definição
Bola conquistada (CB)	Quando o jogador observado interceptou a bola de um oponente, ou conquistou um rebote ofensivo, ou defensivo, permanecendo com a posse de bola.
Bola recebida (RB)	Quando o jogador observado realizou a recepção de um passe de um colega e não perdeu o controle da bola imediatamente, mantendo a posse da bola.
Bola neutra (NB)	Representa um passe de rotina do jogador observado sem a intenção de penetração e que não tenha promovido a progressão do jogo.
Bola perdida (LB)	Quando o jogador observado perdeu o controle da bola para um adversário sem ser por tentativa de finalização.
Bola ofensiva (OB)	Passe do jogador observado para frente, para trás ou lateral para um colega que contribuiu com a construção de um ataque (Richard; Godbout; Gréhaigne, 1998).
Finalização bem-sucedida (SS)	Quando o jogador observado finalizou a baliza e a sua equipe manteve a posse da bola mesmo após uma tentativa que não foi convertida em gol.

Após a coleta de dados, quatro índices de desempenho foram gerados:(1) volume de jogo (PB), que representa a quantidade de ganho da posse de bola; (2) bolas de ataque (AB), o qual resulta da soma de bolas ofensivas e finalizações bem-sucedidas. (3) índice de eficiência (EFF), que representa um indicador das capacidades ofensivas de um jogador; e (4) índice geral de performance de jogo, o qual é gerado a partir do índice de eficiência e do volume de jogo [58]. Os seguintes cálculos foram realizados:

Volume de jogo (PB) = CB+RB; Bolas de ataque (AB) = OB+SS; Índice de eficiência (EFF) = (CB+AB) ÷ (10+LB); Performance= (EFFx10) + (PB÷2).

### **Avaliação cognitiva**

O instrumento utilizado para avaliar a dimensão cognitiva das jogadoras foi o TacticUP Video Test for Soccer, a partir do teste de vídeo TacticUP® ([www.tacticup.com.br](http://www.tacticup.com.br)) [62]. Este teste permite avaliar a capacidade de leitura de jogo e tomada de decisão de jogadores de futebol e possui a mesma base teórica que o FUT-SAT, pois avalia a qualidade da tomada de decisão com base nos princípios táticos fundamentais de futebol [62,63]. O teste de vídeo do TacticUP® é composto por sequências de vídeo de ações ofensivas e defensivas (cenas) de 11 contra 11, extraídas de jogos oficiais de futebol. Cada cena tem duração entre 5s e 7s. Os vídeos são apresentados através de uma perspectiva panorâmica. O teste é composto por cenas de cada um dos princípios táticos fundamentais, tanto da fase ofensiva quanto da defensiva [62]. Para cada cena são apresentadas quatro possibilidades de solução para a sequência de vídeos. Os participantes devem escolher a solução mais adequada para cada cena. O teste foi realizado em notebooks com as seguintes configurações mínimas: processador Intel® i3 básico, 4 gb de memória RAM, telas de 14 polegadas, acesso à internet com velocidade de 5 Mbps. Antes de iniciar o teste, as atletas praticaram em três cenas de jogo com possibilidade de escolha. Essas três cenas incluíram: duas sequências ofensivas (uma cena com o jogador observado com a bola e a outra com o jogador observado sem a bola) e uma sequência defensiva (o jogador observado está na fase defensiva). Essas três condições permitem aos participantes se familiarizar com o teste e com o tipo de sequência de vídeos que assistirão. O teste gera informações sobre a qualidade dos aspectos ofensivos, defensivos e gerais e sobre o tempo da tomada de decisão das atletas [62].

### **ANÁLISE ESTATÍSTICA**

A estatística descritiva (mínimo; máximo; média;  $\pm$  desvio padrão) foi usada para caracterizar a amostra. Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. As diferenças entre grupos foram verificadas pelo teste t independente; para dados

paramétricos e para dados não paramétricos foi utilizado o teste de Mann-Whitney. O cálculo do tamanho de efeito para dados paramétricos foi realizado através do “*d*” de Cohen [64,65] e, para dados não paramétricos, por meio da fórmula:  $r = Z/\sqrt{n}$ , descrita por Fritz et al. (2012). Conforme proposto por Cohen (2013), a interpretação do tamanho de efeito para ambos os testes obedeceu à seguinte nomenclatura: efeito pequeno (0,1-0,29), médio (0,3-0,45) e grande (>0,5). Por fim, também foi calculado o tamanho de efeito de linguagem comum proposto por McGraw et al. (1992), com as fórmulas sumarizadas no estudo de Mastrich et al. [69].

As análises da confiabilidade dos dados foram verificadas por três avaliadores independentes treinados e certificados, sendo composta por dois interavaliadores e um intra-avaliador [70]. Foram reavaliadas 284 ações táticas do FUT-SAT, correspondendo a 10,6% da amostra, e 85 ações técnico-táticas do TSAP, constituindo 24% da amostra. Esses valores são maiores que os indicados (10%) pela literatura [71]. Os cálculos de confiabilidade foram realizados pelo teste Kappa de Cohen [70]. Referente ao FUT-SAT, os valores de confiabilidade dos interavaliadores variaram entre 0,835 ( $SE=0,028$ ) e 0,992 ( $SE=0,008$ ), e dos intra-avaliadores, entre 0,941 ( $SE=0,018$ ) e 0,992 ( $SE=0,008$ ). Para o TSAP, os valores de confiabilidade interavaliadores foram de 0,875 ( $SE=0,041$ ) e 0,920 ( $SE=0,034$ ) e, do intra-avaliador, de 0,941 ( $SE=0,018$ ). O tratamento estatístico foi realizado no programa SPSS para Windows (versão23.0, SPSS, Inc., IBM Company; NY, USA). O nível de significância adotado para todas as análises foi de  $p <0,05$ .

### 3. RESULTADOS

As comparações entre as jogadoras selecionadas (S) e não selecionadas (NS) para participar na competição nacional, no que se refere às dimensões de aptidão física, tática, técnico-tática e cognitiva, são apresentadas respectivamente nas tabelas 1, 2, 3 e 4. Os dados da idade cronológica ( $p = 0,43$ ), estatura ( $p = 0,19$ ) e massa corporal ( $p = 0,66$ ) não mostraram diferenças significativas entre S (idade:  $14,18 \pm 0,61$  anos; estatura:  $1,63 \pm 0,06$  m; massa corporal:  $54,42 \pm 6,35$  kg) e NS (idade:  $13,98 \pm 0,62$  anos; estatura:  $1,59 \pm 0,05$  m; massa corporal:  $52,99 \pm 8,54$  kg).

Em relação à aptidão física (Tabela 1), as S obtiveram valores significativamente maiores para a velocidade linear de 20 metros com bola, Zig-Zag 20 m e Yo-Yo-IR1, em comparação às NS. A probabilidade de as S, retiradas ao acaso, obterem maiores valores, comparadas às NS, sobre a aptidão física para as variáveis SP20mb, Zig-Zag e Yo-Yo-IR1 é, respectivamente, de 81%, 82% e 77% das vezes.

**Tabela 1.** Comparação do desempenho da dimensão de aptidão física entre atletas S (n=12) e NS (n=13).

Variável	Grupo	M	Dp	DM	t / U	p	TE	IN	LC
CMJ (cm)	S	24,05	3,14	-0,51	t = -0,384	0,705	d = -0,160	P	55%
	NS	24,56	3,28						
SP20m (km/h)	S	21,25	0,77	0,49	t = 1,471	0,156	d = 0,614	G	67%
	NS	20,76	0,83						
SP20mb (km/h)	S	<b>19,01</b>	<b>0,86</b>	0,94	U = 25,500	0,013	r = 0,526	G	81%
	NS	<b>18,07</b>	<b>0,84</b>						
Zig-Zag 20 m (km/h)	S	<b>13,27</b>	<b>0,47</b>	0,66	t = 3,051	0,006	d = 1,273	G	82%
	NS	<b>12,62</b>	<b>0,56</b>						
Yo-Yo-IR1 (m)	S	<b>1173,33</b>	<b>399,85</b>	350,61	t = 2,520	0,020	d = 1,052	G	77%
	NS	<b>822,73</b>	<b>239,50</b>						

M: média; Dp: desvio padrão; DM: diferença média; t / U: valor de t ou valor de U; TDE: tamanho de efeito; d: d de Cohen; r: Pearson; IN: interpretação; P: pequeno; G: grande; LC: tamanho de efeito linguagem comum; Negrito = p <0,05; CMJ: Countermovement Jump; SP20m: Sprint 20 m; SP20mb: Sprint 20 m com bola; Yo-Yo-IR1: Intermittent Recovery Test Level 1.

**Tabela 2.** Comparação do desempenho da dimensão tática entre atletas S (n=12) e NS (n=13).

Variável	Grupo	M	Dp	DM	t / U	p	TE	IN	LC
<b>Ofensivo</b>									
Unidade Ofensiva	S	<b>58,87</b>	<b>15,85</b>	10,40	U = 30,500	0,032	r = 0,453	Médio	77%
	NS	<b>48,47</b>	<b>18,29</b>						
OFDECJ <sup>1</sup>	S	51,25	12,35	5,91	t = 1,269	0,217	d = 0,508	Grande	64%
	NS	45,34	10,95						
OFFOCJ <sup>2</sup>	S	48,57	8,83	3,39	t = 0,843	0,408	d = 0,337	Pequeno	59%
	NS	45,17	11,09						
Com bola <sup>3</sup>	S	48,13	13,98	3,79	t = 0,735	0,470	d = 0,294	Pequeno	58%
	NS	44,34	11,77						
Sem bola <sup>4</sup>	S	51,38	9,15	5,68	t = 1,660	0,110	d = 0,665	Grande	68%
	NS	45,70	7,96						
IPTO	S	48,04	6,61	5,05	t = 1,785	0,087	d = 0,715	Grande	69%
	NS	42,99	7,46						
<b>Defensivo</b>									
EREC.%	S	<b>40,00</b>	<b>40,22</b>	34,00	U = 25,000	0,033	r = 0,431	Médio	75%
	NS	<b>6,00</b>	<b>13,50</b>						
EQ.N. <sup>º</sup>	S	<b>4,83</b>	<b>2,48</b>	1,91	U = 34,000	0,015	r = 0,484	Médio	78%
	NS	<b>2,92</b>	<b>2,18</b>						
DEFDECJ <sup>5</sup>	S	23,94	7,60	7,17	t = 1,126	0,272	d = -0,485	Médio	63%
	NS	27,32	6,32						
DEFFOCJ <sup>6</sup>	S	32,04	6,65	-0,65	t = -0,222	0,827	d = -0,088	Irrisório	53%
	NS	32,69	7,97						
IPTD	S	27,54	4,79	-3,84	U = 48,000	0,103	r = 0,332	Médio	69%
	NS	31,38	5,26						
<b>Geral</b>									
IPTJ	S	36,63	4,29	0,40	t = 0,235	0,816	d = 0,094	Irrisório	53%
	NS	36,23	4,25						

M: média; Dp: desvio padrão; DM: diferença média; t/U: valor de t ou valor de U; TDE: tamanho de efeito; d: d de Cohen; r: Pearson; IN: interpretação; LC: tamanho de efeito linguagem comum; Negrito = p <0,05; OFDECJ: ofensivo dentro do centro de jogo; offocj: ofensivo fora do centro de jogo; ipto: índice de performance tática ofensiva; erec.%: porcentagem de acerto do equilíbrio de recuperação; EQ.N.<sup>º</sup>: número de ações de equilíbrio defensivo; DEFDECJ: defensivo dentro do centro de jogo; DEFFOCJ: defensivo fora do centro de jogo; IPTD: índice de performance tática defensiva; IPTJ: índice de performance tática de jogo;<sup>1</sup>: princípios de penetração, cobertura ofensiva e espaço com bola; <sup>2</sup>: princípios de espaço sem bola, mobilidade e unidade ofensiva; <sup>3</sup>: princípios de penetração e espaço com bola; <sup>4</sup>: princípios de cobertura ofensiva, espaço sem bola, unidade ofensiva e mobilidade; <sup>5</sup>: princípios de contenção, cobertura defensiva e equilíbrio de recuperação; <sup>6</sup>: princípios de equilíbrio defensivo, concentração e unidade defensiva.

Em se tratando da dimensão tática (Tabela 2), atletas S apresentaram valores significativos maiores em comparação às NS nas seguintes variáveis: índice de performance tática da unidade ofensiva; porcentagem de acerto do equilíbrio de recuperação; e número de ações do equilíbrio defensivo. A probabilidade de as S, retiradas ao acaso, obterem maiores valores, comparadas

às NS, sobre o desempenho tático para as variáveis Unidade Ofensiva, EREC.% e EQ.N.º é, respectivamente, de 77%, 75% e 78% das vezes.

No que diz respeito à dimensão técnico-tática (Tabela 3), não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos.

Referente à dimensão cognitiva (Tabela 4), as atletas S obtiveram valores significativamente maiores em comparação a atletas NS nas seguintes variáveis: ofensivo dentro do centro de jogo; com bola; ofensivo geral; e defensivo dentro do centro de jogo. A probabilidade de S obterem maiores valores, comparadas às NS, sobre a tomada de decisão e leitura de jogo para OFDECJ, Com bola, OFG, DEFDECJ é, respectivamente, de 88%, 93%, 78% e 76% das vezes.

**Tabela 3.** Comparação do desempenho da dimensão técnico-tática entre atletas S (n=12) e NS (n=13).

Variável	Grupo	M	Dp	DM	t / U	p	TE	IN	LC
PB	S	7,42	2,07	-0,20	t = -0,192	0,850	d = -0,077	Ir	52%
	NS	7,62	2,99						
EFF	S	0,32	0,17	0,00	t = 0,049	0,962	d = 0,019	Ir	51%
	NS	0,31	0,19						
Performance	S	6,87	2,44	-0,07	t = -0,066	0,948	d = -0,027	Ir	51%
	NS	6,95	2,98						

M: média; Dp: desvio padrão; DM: diferença média; t / U: valor de t ou valor de U; TDE: tamanho de efeito; d: d de Cohen; r: Pearson; IN: interpretação; Ir: irrisório; LC: tamanho de efeito linguagem comum; Negrito = p <0,05; PB: volume de jogo; EFF: índice de eficiência; performance: desempenho técnico-tático.

**Tabela 4.** Comparação do desempenho da dimensão cognitiva entre atletas S (n=12) e NS (n=13).

Variável	Grupo	M	Dp	DM	t / U	p	TE	IN	LC
<b>Ofensivo</b>									
Unidade Ofensiva	S	34,81	23,75	-5,85	U = 41,000	0,733	r = 0,084	Irrisório	54%
	NS	40,66	26,88						
OFDECJ <sup>1</sup>	S	81,21	7,25	11,00	U = 11,000	0,005	r = 0,646	Grande	88%
	NS	70,21	6,53						
OFFOCJ <sup>2</sup>	S	64,52	9,49	0,94	t = 0,209	0,837	d = 0,096	Irrisório	53%
	NS	63,58	10,11						
Com bola <sup>3</sup>	S	81,23	8,24	16,87	t = 4,500	0,000	d = 2,067	Grande	93%
	NS	64,36	8,09						
Sem bola <sup>4</sup>	S	68,68	9,01	0,51	U = 34,000	0,369	r = 0,215	Pequeno	62%
	NS	68,17	8,22						
OFG	S	72,86	6,35	5,97	U = 20,000	0,041	r = 0,478	Médio	78%
	NS	66,90	5,65						
<b>Defensivo</b>									
EREC	S	58,66	17,10	-2,99	t = -0,385	0,705	d = -0,176	Pequeno	55%
	NS	61,66	16,85						
EQ	S	80,44	14,49	2,37	U = 44,500	0,966	r = 0,019	Irrisório	51%
	NS	78,06	25,64						
DEFDECJ <sup>5</sup>	S	66,20	8,65	7,06	t = 2,183	0,043	d = 1,003	Grande	76%
	NS	59,13	5,21						
DEFFOCJ <sup>6</sup>	S	71,14	15,84	1,14	t = 0,200	0,844	d = 0,092	Irrisório	53%
	NS	70,00	8,02						
DEFG	S	68,67	7,62	4,10	t = 1,432	0,170	d = 0,658	Grande	68%
	NS	64,57	4,66						
<b>Geral</b>									
JG	S	70,77	6,23	5,04	t = 2,029	0,058	d = 0,932	Grande	75%
	NS	65,73	4,54						

M: média; Dp: desvio padrão; DM: diferença média; t / U: valor de t ou valor de U; TDE: Tamanho de Efeito; d: d de Cohen; r: Pearson; IN: interpretação; LC: tamanho de efeito linguagem comum; Negrito = p <0,05; OFDECJ: ofensivo dentro do centro de jogo; OFFOCJ: ofensivo fora do centro de jogo; OFG: ofensivo geral; EREC: equilíbrio de recuperação; EQ: equilíbrio defensivo; DEFDECJ: defensivo dentro do centro de jogo; DEFFOCJ: defensivo fora do centro de jogo; DEFG: defensivo geral; JG: jogo geral; <sup>1</sup>: princípios de penetração, cobertura ofensiva e espaço com bola; <sup>2</sup>: princípios de espaço sem bola, mobilidade e unidade ofensiva; <sup>3</sup>: princípios de penetração e espaço com bola; <sup>4</sup>: princípios de cobertura ofensiva, espaço sem bola, unidade ofensiva e mobilidade; <sup>5</sup>: princípios de contenção, cobertura defensiva e equilíbrio de recuperação; <sup>6</sup>: princípios de equilíbrio defensivo, concentração e unidade defensiva.

#### 4. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi comparar o desempenho tático, técnico-tático, cognitivo e de aptidão física de jogadoras de futebol feminino da categoria sub-14, selecionadas e não selecionadas para participar em uma competição nacional. As principais descobertas foram: (1) atletas selecionadas apresentaram desempenho superior, em comparação às não selecionadas, na aptidão física (velocidade linear de 20 metros com bola, Zig-Zag 20 m e Yo-Yo-IR1); (2) na dimensão tática (unidade ofensiva, qualidade no equilíbrio de recuperação e frequência em equilíbrio defensivo); (3) cognitiva (ofensivo no centro de jogo, com bola, ofensivo geral, defensivo no centro de jogo); e (4) não foram encontradas diferenças significativas na dimensão técnico-tática entre os grupos.

No futebol, a velocidade, a mudança de direção e a resistência aeróbia são consideradas alguns dos principais aspectos que compõem o desempenho no esporte [72]. Os resultados do estudo apontam que as atletas selecionadas superaram as não selecionadas na velocidade linear de 20 metros com bola, Zig-Zag 20 m e no Intermittent Recovery Test Level 1.

Um estudo com 499 jovens jogadoras de futebol identificou que atletas mais velozes e mais ágeis aos 12 anos de idade alcançaram maiores níveis de competição aos 17 anos [37]. Contudo, no presente estudo não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos na velocidade linear em 20 metros sem bola e CMJ. Esses resultados corroboram os reportados por [36], no qual não foram estabelecidas diferenças significativas no desempenho de CMJ e SP20m entre atletas selecionadas e não selecionadas (categoria sub-15). Adicionalmente, o mesmo estudo não estabeleceu diferenças significativas na resistência aeróbia na categoria sub-15, porém identificou diferenças significativas na resistência aeróbia na comparação entre atletas selecionadas e não selecionadas nas categorias sub-17, sub-20 e adulta [36]. Nessa perspectiva, no estudo de Datson et al. [14], que buscaram identificar preditores de desempenho de aptidão física em 228 jovens jogadoras de elite, foi reportado que atletas com melhor resistência aeróbia têm maior probabilidade de serem selecionadas para competições em nível internacional, independentemente da posição de tática. Dessa forma, os achados do presente estudo sugerem que a resistência aeróbia e a velocidade com bola configuram-se como marcadores mais sensíveis para diferenciar atletas selecionadas de não selecionadas nessa faixa etária, enquanto variáveis como o CMJ e a velocidade linear sem bola parecem não exercer papel discriminatório relevante no processo de seleção.

As jogadoras podem buscar soluções efetivas dentro e fora do centro de jogo, nas fases defensiva, de transição e ofensiva, com ou sem a posse da bola [73,74]. A criação de jogadas ofensivas é considerada uma característica importante para o desempenho esportivo e seleção

de jogadoras pelas comissões técnicas [73]. Estudos recentes apontam que as ações ofensivas são cruciais para a vitória, pois estar à frente no placar é o fator mais determinante para o resultado no futebol feminino [13,25].

Na fase ofensiva, os resultados do presente estudo demonstraram que as atletas selecionadas foram significativamente superiores nas ações de unidade ofensiva. Esse princípio tático está relacionado a um estilo de jogo compacto e melhor posicionamento para apoiar a progressão ofensiva na metade mais avançada do campo [74]. Sua execução exige profundo conhecimento tático, cooperação e movimentações distantes da bola, garantindo suporte e segurança às companheiras dentro do centro de jogo [57]. Além disso, equipes organizadas ofensivamente mantêm maior proximidade entre jogadoras, o que reduz distâncias setoriais, favorece a manutenção da posse e permite reorganização rápida em caso de perda da bola [57,75]. Esses aspectos podem ter contribuído para que as atletas selecionadas fossem também mais eficientes na fase defensiva, recuperando bolas no centro de jogo e apresentando maior equilíbrio defensivo. O princípio de equilíbrio defensivo garante proteção às áreas próximas e laterais da bola, oferecendo estabilidade ao coletivo [76].

A superioridade tática observada provavelmente está associada a uma maior experiência de jogo. Evidências com atletas masculinos jovens demonstram que jogadores mais experientes apresentam compreensão mais profunda do jogo, maior cooperação e movimentações mais colaborativas para aliviar pressões e apoiar o portador da bola [77].

Dentro da dimensão tática, os principais critérios discriminatórios foram a unidade ofensiva e o equilíbrio defensivo, refletindo maior organização coletiva e experiência de jogo. Esses aspectos indicam que a superioridade das atletas selecionadas está ligada à capacidade de sustentar um jogo mais compacto, colaborativo e eficiente em diferentes fases da partida.

Na dimensão cognitiva (Tabela 4), os resultados deste estudo mostraram que as atletas selecionadas tiveram desempenho significativamente superior em tomada de decisão e leitura de jogo. Essa diferença foi evidente nas variáveis ofensivas gerais, no centro de jogo, nas ações com bola e também nos princípios defensivos no centro de jogo. Esses achados sugerem que as atletas selecionadas possuem maior compreensão dos princípios táticos próximos da bola, o que lhes permite tomar decisões mais adequadas durante as partidas [78].

No âmbito ofensivo, destacam-se os princípios de penetração, espaço com bola e cobertura ofensiva. Enquanto os dois primeiros visam avançar em direção ao gol adversário ou conduzir a bola para linhas laterais e de apoio, o último consiste em oferecer suporte ao portador da bola por meio de movimentos sem bola [57]. A percepção e a tomada de decisão em torno desses princípios possibilitam às atletas melhor posicionamento em situações de ataque, demonstrando elevado nível de conhecimento tático e leitura do jogo [79]. Assim,

podem optar por ações como dribles e progressões para aproximar-se da linha de fundo adversária, realizar movimentações para reduzir a pressão defensiva e ampliar a posse de bola ou, ainda, conduzir a bola para laterais e zonas de finalização, buscando criar tempo e espaço para manter o controle da partida [57,78].

No aspecto defensivo, os princípios táticos do centro de jogo buscam restringir a progressão ofensiva do portador da bola. As ações incluem contenção, que visa reduzir espaços e limitar opções de passe; cobertura defensiva, que oferece suporte ao primeiro defensor por meio da orientação do posicionamento; e equilíbrio de recuperação, que consiste em manter igualdade ou superioridade numérica na zona da bola para proteger a baliza e reajustar o sistema defensivo [57]. A eficácia nesses comportamentos reforça a capacidade de antecipação e adaptação das atletas, elementos centrais para o sucesso defensivo.

A literatura corrobora esses resultados ao apontar que a leitura de jogo e a tomada de decisão diferenciam níveis de atuação no futebol [80-83]. Um estudo com atletas masculinos australianos sub-18 mostrou que jogadores de nível nacional apresentaram melhores decisões do que aqueles de nível estadual [81]. Outro estudo, com jogadores sub-15, identificou que atletas selecionados para clubes de elite possuíam capacidades decisórias superiores às dos não selecionados [80]. Entre jogadoras de futebol, evidências recentes apontaram que o tempo de estímulo acumulado entre os 6 e 12 anos é determinante para o desenvolvimento de habilidades decisórias e para a manutenção da prática esportiva na adolescência [82]. Atletas com maior tempo de treino e competição nesse período apresentaram melhor leitura de jogo e tomada de decisão.

Nesse contexto, é provável que as diferenças observadas neste estudo estejam relacionadas à diversidade e qualidade das experiências esportivas vivenciadas durante a formação. Assim, a exposição precoce a conteúdos táticos no centro de jogo pode ter favorecido as atletas selecionadas, contribuindo para seu desempenho cognitivo superior em ações próximas à bola. Portanto, o desenvolvimento das capacidades cognitivas – em especial a leitura de jogo e a tomada de decisão em situações próximas à bola – pode representar um fator determinante no processo de seleção e na formação de jogadoras de futebol em longo prazo.

Este estudo demonstrou que a dimensão técnico-tática não foi capaz de diferenciar significativamente entre as atletas. Esses resultados estão de acordo com estudos anteriores, os quais sugerem que, quanto mais equilibrado o nível de jogo, menor é a confiabilidade das discriminações técnico-táticas [45,84]. Além disso, evidências indicam que variáveis coletivas, analisadas a partir da combinação de índices, são melhores preditoras do desempenho do que medidas isoladas ou números absolutos de ações [13,45,84]. Sob a perspectiva ecológica, a resposta motora e a tomada de decisão emergem da resolução de problemas, o que implica

uma alta variabilidade de ações técnico-táticas para se adaptar às demandas do jogo [85]. Entretanto, essa variabilidade pode reduzir a frequência de ações e impactar a qualidade e quantidade de estímulos nos treinamentos, salientando a necessidade de selecionar exercícios práticos que estejam alinhados aos objetivos e às necessidades técnico-táticas do processo de ensino-aprendizagem [85]. Dessa forma, torna-se necessário avançar em pesquisas que identifiquem variáveis mais sensíveis e confiáveis para descrever a execução técnico-tática em contexto de jogo, capazes de discriminar jogadores de diferentes níveis de habilidade, sobretudo em cenários nos quais o nível competitivo é menos diferenciado.

As descobertas do presente estudo devem ser interpretadas com cautela, pois não foram considerados fatores como tempo de prática, habilidades motoras básicas e estágio de maturação biológica, que podem influenciar no desempenho tático, técnico-tático, cognitivo e físico [3,86-88]. Atletas mais avançadas no processo maturacional tendem, por exemplo, a apresentar maior velocidade, agilidade e resistência aeróbia [3]. Ademais, ainda existem poucos estudos sobre essas dimensões no futebol feminino [37], o que limita comparações. O tamanho reduzido da amostra também representa um desafio para generalizações, embora seja comum em pesquisas semelhantes.

Em síntese, este estudo foi o primeiro, conforme nosso conhecimento, a traçar um perfil abrangente das diferentes dimensões do jogo em jovens jogadoras, por meio de testes objetivos que avaliaram aspectos táticos, técnico-táticos, cognitivos e de aptidão física em situações ofensivas e defensivas, individuais e coletivas, com e sem bola. Os resultados reforçam a necessidade de uma abordagem multidimensional para identificar talentos, analisar perfis e avaliar capacidades. Alguns testes mostraram-se úteis para diferenciar níveis de desempenho, o que pode apoiar treinadores na comparação entre jogadoras, na seleção de acordo com estratégias de jogo e no planejamento de programas de desenvolvimento.

Embora os critérios de seleção da comissão técnica não tenham sido explorados em profundidade, observa-se que a avaliação subjetiva também pode influenciar significativamente na identificação de talentos. Evidências anteriores mostram que julgamentos técnicos são preditores importantes de desempenho e seleção [18], sugerindo que a integração entre avaliações objetivas e subjetivas pode fortalecer o processo de desenvolvimento.

Assim, recomenda-se que profissionais envolvidos em programas de treinamento utilizem a bateria de testes aqui proposta como ferramenta para análise e interpretação das diferentes dimensões do desempenho no futebol feminino, de modo a auxiliar na seleção, acompanhamento e formação de jovens jogadoras.

## 5. CONCLUSÃO

Este estudo comparou o desempenho tático, técnico-tático, cognitivo (leitura de jogo e tomada de decisão) e de aptidão física entre jogadoras sub-14 selecionadas e não selecionadas para uma competição nacional. As atletas selecionadas apresentaram desempenho superior na aptidão física (velocidade linear de 20 m com bola, Zig-Zag 20 m e Yo-Yo-IR1), na dimensão tática (unidade ofensiva, EREC.% e EQ.N.º) e na dimensão cognitiva (OFDECJ, ações com bola, OFG e DEFDECJ). Não foram observadas diferenças significativas na dimensão técnico-tática entre os grupos. Esses resultados reforçam a relevância de uma abordagem multidimensional para compreender os fatores associados ao processo de seleção de jovens jogadoras de futebol.

## 6. REFERÊNCIAS

1. Nassis GP, Brito J, Tomás R, Heiner-Møller K, Harder P, Kryger KO, et al. Elite women's football: evolution and challenges for the years ahead. *Scand J Med Sci Sports*. 2022;32 Suppl 1:7-11. doi: <https://doi.org/10.1111/sms.14094>.
2. FIFA. Women`s football strategy. 2019.
3. Emmonds S, Scantlebury S, Murray E, Turner L, Robsinon C, Jones B. Physical characteristics of elite youth female soccer players characterized by maturity status. *J Strength Cond Res*. 2020;34:2321-8. doi: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002795>.
4. Randell RK, Clifford T, Drust B, Moss SL, Unnithan VB, de Ste Croix MBA, et al. Physiological characteristics of female soccer players and health and performance considerations: a narrative review. *Sports Med*. 2021;51:1377-99. doi: <https://doi.org/10.1007/S40279-021-01458-1/TABLES/8>.
5. Costa JA, Rago V, Brito P, Figueiredo P, Sousa A, Abade E, et al. Training in women soccer players: a systematic review on training load monitoring. *Front Psychol*. 2022;13:4714. doi: <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.943857/BIBTEX>.
6. Kirkendall DT, Krstrup P. Studying professional and recreational female footballers: a bibliometric exercise. *Scand J Med Sci Sports*. 2022;32:12-26. doi: <https://doi.org/10.1111/SMS.14019>.
7. Mohr M, Brito J, Sousa M, Pettersen SA. Executive summary: elite women's football-performance, recovery, diet, and health. *Scand J Med Sci Sports*. 2022;32:3-6. doi: <https://doi.org/10.1111/SMS.14145>.
8. Pedersen S, Welde B, Saglev EH, Heitmann KA, B Randers M, Johansen D, et al. Associations between maximal strength, sprint, and jump height and match physical performance in high-level female football players. *Scand J Med Sci Sports*. 2022;32 Suppl 1:54-61. doi: <https://doi.org/10.1111/sms.14009>.
9. Pappalardo L, Rossi A, Natilli M, Cintia P. Explaining the difference between men's and women's football. *PLoS One*. 2021;16:1-17. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255407>.
10. O'Brien-Smith J, Bennett KJM, Fransen J, Smith MR. Same or different? A comparison of anthropometry, physical fitness and perceptual motor characteristics in male and female youth soccer players. *Sci Med Football*. 2020;4:37-44. doi: <https://doi.org/10.1080/24733938.2019.1650197>.
11. Schons P, Birk Preissler AA, Oliveira R, Brito JP, Clemente FM, Droscher de Vargas G, et al. Comparisons and correlations between the anthropometric profile and physical performance of

- professional female and male soccer players: individualities that should be considered in training. *Int J Sports Sci Coach.* 2022. doi: <https://doi.org/10.1177/17479541221131649>.
12. Baker J, Wilson S, Johnston K, Dehghansai N, Koenigsberg A, de Vegt S, et al. Talent research in sport 1990-2018: a scoping review. *Front Psychol.* 2020;11. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.607710>.
  13. Jong LMS de, Gastin PB, Angelova M, Bruce L, Dwyer DB. Technical determinants of success in professional women's soccer: a wider range of variables reveals new insights. *PLoS One.* 2020;15:e0240992. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240992>.
  14. Datson N, Weston M, Drust B, Gregson W, Lolli L. High-intensity endurance capacity assessment as a tool for talent identification in elite youth female soccer. *J Sports Sci* 2020;38:1313-9. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1656323>.
  15. Leyhr D, Raabe J, Schultz F, Kelava A, Höner O. The adolescent motor performance development of elite female soccer players: a study of prognostic relevance for future success in adulthood using multilevel modelling. *J Sports Sci.* 2020;38:1342-51. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1686940>.
  16. Williams AM, Ford PR, Drust B, Williams AM, Ford PR, Drust B. Talent identification and development in soccer since the millennium. *J Sports Sci.* 2020;00:1-12. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1766647>.
  17. Huijgen BCH, Elferink-Gemser MT, Lemmink KAPM, Visscher C. Multidimensional performance characteristics in selected and deselected talented soccer players. *Eur J Sport Sci.* 2014;14:2-10. doi: <https://doi.org/10.1080/17461391.2012.725102>.
  18. Höner O, Murr D, Larkin P, Schreiner R, Leyhr D. Nationwide subjective and objective assessments of potential talent predictors in elite youth soccer: an investigation of prognostic validity in a prospective study. *Front Sports Act Living.* 2021;3:638227. doi: <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.638227>.
  19. Sieghartsleitner R, Zuber C, Zibung M, Conzelmann A. Science or coaches' eye? - Both! Beneficial collaboration of multidimensional measurements and coach assessments for efficient talent selection in elite youth football. *J Sports Sci Med.* 2019;18:32-43. doi: <https://doi.org/https://www.jssm.org/hf.php?id=jssm-18-32.xml>.
  20. Farley JB, Stein J, Keogh JW, Woods CT, Milne N. The relationship between physical fitness qualities and sport-specific technical skills in female, team-based ball players: a systematic review. *Sports Med Open.* 2020;6:1-20. doi: <https://doi.org/10.1186/S40798-020-00245-Y/TABLES/7>.
  21. Williams AM. Talent identification and development in soccer: An update and contemporary perspectives. *J Sports Sci.* 2020;38:1197-8. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1773075>.
  22. Nassis GP, Massey A, Jacobsen P, Brito J, Randers MB, Castagna C, et al. Elite football of 2030 will not be the same as that of 2020: preparing players, coaches, and support staff for the evolution. *Scand J Med Sci Sports.* 2020;30:962-4. doi: <https://doi.org/10.1111/sms.13681>.
  23. Piggott B, Müller S, Chivers P, Papaluca C, Hoyne G. Is sports science answering the call for interdisciplinary research? A systematic review. *Eur J Sport Sci.* 2019;19:267-86. doi: <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1508506>.
  24. Williams AM. Talent identification and development in soccer: an update and contemporary perspectives. *J Sports Sci.* 2020;38:1197-8. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1773075>.
  25. Iván-Baragaño, Maneiro R, Losada JL, Ardá A. Tactical differences between winning and losing teams in elite women's football. *Apunts Edu Fis Deportes.* 2022:45-54. doi: [https://doi.org/10.5672/APUNTS.2014-0983.ES.\(2022/1\).147.05](https://doi.org/10.5672/APUNTS.2014-0983.ES.(2022/1).147.05).
  26. Jong LMS, Gastin PB, Bruce L, Dwyer DB. Teamwork and performance in professional women's football: a network-based analysis: doi: <Https://DoiOrg/101177/17479541221092355> 2022:174795412210923. <https://doi.org/10.1177/17479541221092355>.
  27. García-ceberino JM, Gamero MG, Feu S, Ibáñez SJ. Experience as a determinant of declarative and procedural knowledge in school football. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17. doi: <https://doi.org/10.3390/IJERPH17031063>.

28. Harkness-Armstrong A, Till K, Datson N, Emmonds S. Technical characteristics of elite youth female soccer match-play: position and age group comparisons between under 14 and under 16 age groups. *Int J Perform Anal Sport.* 2020;20:942-59. doi: <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1820173>.
29. Pedersen AV, Lorås H, Norvang OP, Asplund J. Measuring soccer technique with easy-to-administer field tasks in female soccer players from four different competitive levels. *Percept Mot Skills* 2014;119:961-70. doi: <https://doi.org/10.2466/03.30.PMS.119c31z2>.
30. Beavan A, Spielmann J, Ehmann P, Mayer J. The development of executive functions in high-level female soccer players. doi: <Https://DoiOrg/101177/00315125221096989> 2022;2022:1036-52. <https://doi.org/10.1177/00315125221096989>.
31. van Maarseveen MJJ, Oudejans RRD, Mann DL, Savelbergh GJP. Perceptual-cognitive skill and the in situ performance of soccer players. *Quart J Experim Psychol.* 2018;71:455-70. doi: <https://doi.org/10.1080/17470218.2016.1255236>.
32. Emmonds S, Sawczuk T, Scantlebury S, Till K, Jones B. Seasonal changes in the physical performance of elite youth female soccer players. *J Strength Cond Res.* 2020;34:2636-43. doi: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002943>.
33. Gonçalves L, Clemente FM, Barrera JI, Sarmento H, Praça GM, Andrade AGP, et al. Associations between physical status and training load in women soccer players. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph181910015>.
34. Magrini MA, Colquhoun RJ, Sellers JH, Conchola EC, Hester GM, Thiele RM, et al. Can squat jump performance differentiate starters vs. nonstarters in division I female soccer players? *J Strength Cond Res.* 2018;32:2348-55. doi: <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000002053>.
35. Bergmann F, Gray R, Wachsmuth S, Höner O. Perceptual-motor and perceptual-cognitive skill acquisition in soccer: a systematic review on the influence of practice design and coaching behavior. *Front Psychol.* 2021;12:5470. doi: <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.772201/BIBTEX>.
36. Ramos GP, Nakamura FY, Penna EM, Mendes TT, Mahseredjian F, Lima AM, et al. Comparison of physical fitness and anthropometrical profiles among Brazilian female soccer national teams from U15 to senior categories. *J Strength Cond Res.* 2021;35:2302-8. doi: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003140>.
37. Höner O, Raabe J, Murr D, Leyhr D. Prognostic relevance of motor tests in elite girls' soccer: a five-year prospective cohort study within the German talent promotion program. *Sci Med Football.* 2019;3:287-96. doi: <https://doi.org/10.1080/24733938.2019.1609069>.
38. Harkness-Armstrong A, Till K, Datson N, Myhill N, Emmonds S. A systematic review of match-play characteristics in women's soccer. *PLoS One.* 2022;17:e0268334. doi: <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0268334>.
39. Murr D, Raabe J, Höner O. The prognostic value of physiological and physical characteristics in youth soccer: A systematic review. *Eur J Sport Sci.* 2018;18:62-74. doi: <https://doi.org/10.1080/17461391.2017.1386719>.
40. Dios-Álvarez V, Lorenzo-Martínez M, Padrón-Cabo A, Rey E. Small-sided games in female soccer players: a systematic review. *J Sports Med Phys Fitness.* 2021. doi: <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.21.12888-9>.
41. Modric T, Versic S, Sekulic D, Liposek S. Analysis of the association between running performance and game performance indicators in professional soccer players. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16204032>.
42. Clemente F, Praça GM, Aquino R, Castillo D, Raya-González J, Rico-González M, et al. Effects of pitch size on soccer players' physiological, physical, technical, and tactical responses during small-sided games: a meta-analytical comparison. *Biol Sport.* 2022;111-47. doi: <https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.110748>.
43. Leyhr D, Raabe J, Schultz F, Kelava A, Höner O. The adolescent motor performance development of elite female soccer players: a study of prognostic relevance for future success in adulthood using multilevel modelling. *J Sports Sci.* 2020;38:1342-51. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1686940>.

44. Kelly A, Wilson MR, Jackson DT, Goldman DE, Turnnidge J, Côté J, et al. A multidisciplinary investigation into “playing-up” in academy football according to age phase. *J Sports Sci.* 2021;39:854-64. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1848117>.
45. Klingner FC, Huijen BCH, Den Hartigh RJR, Kempe M. Technical–tactical skill assessments in small-sided soccer games: a scoping review. *Int J Sports Sci Coach.* 2022;17:885-902. doi: <https://doi.org/10.1177/17479541211049532>.
46. Lohman TJ, Roache A, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. 1988.
47. Bosco C, Luhtanen P, Komi P v. A simple method for measurement of mechanical power in jumping. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol.* 1983;50:273-82. doi: <https://doi.org/10.1007/BF00422166>.
48. Bosco C, Belli A, Astrua M, Tihanyi J, Pozzo R, Kellis S, et al. A dynamometer for evaluation of dynamic muscle work. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol.* 1995;70:379-86. doi: <https://doi.org/10.1007/BF00618487>.
49. Vescovi JD, Rupf R, Brown TD, Marques MC. Physical performance characteristics of high-level female soccer players 12-21 years of age. *Scand J Med Sci Sports.* 2011;21:670-8. doi: <https://doi.org/10.1111/J.1600-0838.2009.01081.X>.
50. Lupo C, Ungureanu AN, Varalda M, Brustio PR. Running technique is more effective than soccer-specific training for improving the sprint and agility performances with ball possession of prepubescent soccer players. *Biol Sport.* 2019;36:249-55. doi: <https://doi.org/10.5114/BIOLSPORT.2019.87046>.
51. Preissler AAB, Schons P, Clemente FM, Vargas GD, Klein LM, Silva AF, et al. Correlations between linear sprint with the ball, linear sprint without the ball, and change-of-direction without the ball in professional female soccer players. *Sci Reports.* 2022 13:1 2023;13:1-8. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-27255-y>.
52. Little T, Williams AG. Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *J Strength Cond Res.* 2005;19:76-8. doi: <https://doi.org/10.1519/14253.1>.
53. Bangsbo J, Iaia FM, Krstrup P. The Yo-Yo intermittent recovery test : a useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Med.* 2008;38:37-51. doi: <https://doi.org/10.2165/00007256-200838010-00004>.
54. Grgic J, Oppici L, Mikulic P, Bangsbo J, Krstrup P, Pedisic Z. Test-retest reliability of the yo-yo test: a systematic review. *Sports Med.* 2019;49:1547-57. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01143-4>.
55. Teoldo I, Garganta J, Greco PJ, Mesquita I. Proposta de avaliação do comportamento tático de jogadores de futebol baseada em princípios fundamentais do jogo. *Motriz.* 2011;17:511-24. doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-65742011000300014>.
56. Teoldo I, Garganta J, Greco PJ, Mesquita I, Maia J. Sistema de avaliação táctica no futebol (FUT-SAT): desenvolvimento e validação preliminar. *Motricidade.* 2011;7:69-84. doi: [https://doi.org/10.6063/motricidade.7\(1\).121](https://doi.org/10.6063/motricidade.7(1).121).
57. Teoldo I, Guilherme J, Garganta J. Para um futebol jogado com ideias: concepção, treinamento e avaliação do desempenho tático de jogadores e equipes. Curitiba: Appris; 2015.
58. Greaigne J-F, Godbout P, Bouthier D. Performance assessment in team sports. *J Teach Phys Education.* 1997;16:500-16. doi: <https://doi.org/10.1123/jtpe.16.4.500>.
59. Richard JF, Godbout P, Gréhaigne JF. Students' precision and interobserver reliability of performance assessment in team sports. *Res Q Exerc Sport.* 2000;71:85-91. doi: <https://doi.org/10.1080/02701367.2000.10608885>.
60. González-Villora S, Serra-Olivares J, Pastor-Vicedo JC, da Costa IT. Review of the tactical evaluation tools for youth players, assessing the tactics in team sports: football. *Springerplus.* 2015;4:1-17. doi: <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1462-0>.
61. Richard J-F, Godbout P, Gréhaigne J-F. The establishment of team-sport performance norms for grade 5 to 8 students. *Avante-Ontario.* 1998;4:1-19.

62. Machado G, Teoldo I. TacticUP video test for soccer: development and validation. *Front Psychol.* 2020;11:1-12. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01690>.
63. Costa IT, Garganta J, Greco PJ, Mesquita I, Maia J. Sistema de avaliação táctica no Futebol (FUT-SAT): desenvolvimento e validação preliminar. *Motricidade.* 2011;7:69-84. doi: [https://doi.org/10.6063/motricidade.7\(1\).121](https://doi.org/10.6063/motricidade.7(1).121).
64. Cohen J. A power primer. *Psychol Bull.* 1992;112:155-9. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>.
65. Lakens D, Bakker M. Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: a practical primer for t-tests and ANOVAs. *Article.* 2013;4. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>.
66. Fritz CO, Morris PE, Richler JJ. Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *J Exp Psychol Gen.* 2012;141:2-18. doi: <https://doi.org/10.1037/A0024338>.
67. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* Routledge; 2013.
68. McGraw KO, Wong SP. A common language effect size statistic. *Psychol Bull.* 1992;111:361-5. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.2.361>.
69. Mastrich Z, Hernandez I. Results everyone can understand: a review of common language effect size indicators to bridge the research-practice gap. *Health Psychol.* 2021;40:727-36. doi: <https://doi.org/10.1037/HEA0001112>.
70. O'Donoghue P. *An introduction to performance analysis of sport.* [S.I.]: Taylor & Francis; 2014.
71. Tabachnick BG, Fidell LS. *Using multivariate statistics.* [S.I.]: Pearson; 2018.
72. Aquino R, Alves IS, Padilha MB, Casanova F, Puggina EF, Maia J. Multivariate profiles of selected versus non-selected elite youth Brazilian soccer players. *J Hum Kinet.* 2017;60:113-21. doi: <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0094>.
73. Iván-Baragaño I, Maneiro R, Losada JL, Ardá A. Multivariate analysis of the offensive phase in high-performance women's soccer: a mixed methods study. *Sustainability (Switzerland).* 2021;13. doi: <https://doi.org/10.3390/SU13116379>.
74. Padilha MB, Guilherme J, Serra-Olivares J, Roca A, Teoldo I. The influence of floaters on players' tactical behaviour in small-sided and conditioned soccer games. doi: <Http://DxDoiOrg/101080/2474866820171390723> 2017;17:721-36. <https://doi.org/10.1080/24748668.2017.1390723>.
75. Reis MAM dos, Almeida MB. The role of somatic maturation in the tactical effectiveness, efficiency and variability of young soccer players. *Int J Perform Anal Sport.* 2020;20:305-21. doi: <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1743165>.
76. Silva B, Garganta J, Santos R, Teoldo I. Comparing tactical behaviour of soccer players in 3 vs. 3 and 6 vs. 6 small-sided games. *J Hum Kinet.* 2014;41:191-202. doi: <https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0047>.
77. Moreira PED, Barbosa GF, Murta CDCF, Pérez Morales JC, Bredt SDGT, Praça GM, et al. Network analysis and tactical behaviour in soccer small-sided and conditioned games: influence of absolute and relative playing areas on different age categories. doi: <Https://DoiOrg/101080/2474866820191705642> 2019;20:64–77. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1705642>.
78. Petiot GH, Bagatin R, Aquino R, Raab M. Key characteristics of decision making in soccer and their implications. *New Ideas Psychol.* 2021;61. doi: <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2020.100846>.
79. Américo HB, Silva Leite Cardoso F, Machado GF, Andrade MOC, Resende ER, Costa IT. Analysis of the tactical behavior of youth academy soccer players. *J Phys Education. (Maringá).* 2016;27:1-9. doi: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v27i1.2710>.

80. O'Connor D, Larkin P, Mark Williams A. Talent identification and selection in elite youth football: an Australian context. doi: <Https://DoiOrg/101080/1746139120161151945> 2016;16:837-44. <https://doi.org/10.1080/17461391.2016.1151945>.
81. Keller BS, Raynor AJ, Iredale F, Bruce L. Tactical skill in Australian youth soccer: does it discriminate age-match skill levels? *Int J Sports Sci Coach* 2018;13:1057-63. doi: [https://doi.org/10.1177/1747954118760778/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177\\_1747954118760778-FIG2.JPG](https://doi.org/10.1177/1747954118760778/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_1747954118760778-FIG2.JPG).
82. Machado G, González-Villora S, Teoldo I. Contribution of deliberate practice, play, and futsal to the acquisition of decision-making skills in Brazilian professional female soccer players. <Https://DoiOrg/101080/1612197X20222161101> 2022:1–19. doi: <https://doi.org/10.1080/1612197X.2022.2161101>.
83. den Hartigh RJR, van der Steen S, Hakvoort B, Frencken WGP, Lemmink KAPM. Differences in game reading between selected and non-selected youth soccer players. *J Sports Sci* 2018;36:422-8. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1313442>.
84. Oudejans RD, Marie R, Savelsbergh GJP. System for notational analysis in small-sided soccer games. *Int J Sports Sci Coach*. 2017;12:194-206. doi: <https://doi.org/10.1177/1747954117694922>.
85. Clemente F, Aquino R, Praça GM, Rico-González M, Oliveira R, Filipa Silva A, et al. Variability of internal and external loads and technical/tactical outcomes during small-sided soccer games: a systematic review. *Biol Sport* 2021:647-72. doi: <https://doi.org/10.5114/biolsport.2022.107016>.
86. Machado G, González-Villora S, Sarmento H, Teoldo I. Development of tactical decision-making skills in youth soccer players: macro- and microstructure of soccer developmental activities as a discriminant of different skill levels. *Int J Perform Anal Sport*. 2020;20:1072-91. doi: <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1829368>.
87. Fortin-Guichard D, Huberts I, Sanders J, van Elk R, Mann DL, Savelsbergh GJP. Predictors of selection into an elite level youth football academy: a longitudinal study. *J Sports Sci*. 2022;40:984-99. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2022.2044128>.
88. Duncan M, Eyre ELJ, Noon M, Morris R, Thake D, Clarke N. Fundamental movement skills and perceived competence, but not fitness, are the key factors associated with technical skill performance in boys who play grassroots soccer. *Sci Med Football*. 2022;6. doi: <https://doi.org/10.1080/24733938.2021.1910332>.