



Artigo Original

Original Article

Nível de conhecimento tático declarativo de jogadores de futebol

Declarative tactical knowledge level in soccer athletes

Iberê Caldas Souza Leão¹ § PhD, Marcelo Tavares Viana² PhD, Everton Botelho Sougey³

Recebido em: 27 de agosto de 2015. Aceito em: 19 de janeiro de 2016.

Publicado online em: 30 de março de 2016.

Resumo

Introdução: Introdução: A cognição de determinado esporte leva o atleta a compreender melhor seu desempenho, e a aplicação dos processos cognitivos devem estar relacionados a métodos de ensino que envolve o conhecimento tático declarativo (CTD).

Objetivo: Avaliar o nível de conhecimento tático declarativo de atletas de futebol.

Métodos: O estudo foi transversal, com amostra por conveniência, onde foram testados 105 atletas divididos em 04 grupos. Utilizou-se um protocolo validado e específico para o futebol, visando classificar o nível de conhecimento tático declarativo. Foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis com *post hoc* de Dunn, e os dados foram representados pela mediana, erro padrão e nível de significância de $p < 0,05$. Analisaram-se os grupos: Clube 1 – Grupo 1; Clube 2 – Grupo 2; Clube 3 – Grupo 3; Clube 4 – Grupo 4 e foram comparadas diferenças entre as respostas sobre o nível de conhecimento tático declarativo dos indivíduos.

Resultados: Foram descritos por grupos de trabalho analisados (Grupo 1, Md = 12.6 ± 5.2 ; Grupo 2, Md = 14.4 ± 2.3 ; Grupo 3, Md = 12.9 ± 3.7 ; Grupo 4, Md = 12.9 ± 2.6) e encontrou-se diferença significativa nos cruzamentos Grupo 1 x Grupo 2 ($p < 0,050$) e Grupo 2 x Grupo 4 ($p < 0,014$). Os grupos foram classificados como regular para o nível de conhecimento tático declarativo.

Conclusão: Os resultados encontrados foram regulares para o nível de conhecimento tático declarativo de atletas juniores de futebol, mas esse tipo de conhecimento, nas ciências do esporte, ainda carece de especificidades quanto a sua análise.

Palavras-chave: esporte, percepção, tomada de decisão, cognição.

Abstract

Introduction: Cognition of particular sport leads the athlete to better understand their performance, and the application of cognitive processes relates to teaching methods involving the declarative tactical knowledge (DTK).

Objective: Objective: To assess the level of declarative tactical knowledge of soccer athletes.

Pontos-Chave Destaque

- Neste estudo foi proposta uma classificação para o nível de CTD no futebol.

- A aplicação de processos cognitivos no treino do futebol melhora o desempenho do atleta.

- Um melhor entendimento do futebol ocorre por meio de métodos de ensino adequados a esse esporte.

§ Autor correspondente: Iberê Caldas Souza Leão – e-mail: iberecaldas@gmail.com.

Afiliações: Centro Acadêmico de Vitória – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Vitória de Santo Antão - PE, Brasil.

² Associação Caruaruense de Ensino Superior (ASCES), Caruaru - PE, Brasil. ³ Programa de Pós-graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento – UFPE.

Methods: This was a cross-sectional study with convenience sample, in which 105 athletes were tested, being divided into four groups. We used a specific protocol for soccer, validated, to classify the level of declarative tactical knowledge. Kruskal-Wallis test with *post hoc* of Dunn was used, and the data represented by the median, standard error and significance level of $p < 0.05$. Groups were analyzed: Club 1 - Group 1; Club 2 - Group 2; Club 3 - Group 3; Club 4 - Group 4, and differences were compared between the responses on the level of tactical knowledge declarative individuals.

Results: According to groups, results were: Group 1, Md = 12.6 ± 5.2; Group 2 Md = 14.4 ± 2.3; Group 3, Md = 12.9 ± 3.7; Group 4. Md = 12.9 ± 2.6. Significant differences were found at intersections Group 1 versus Group 2 ($p < 0.050$) and Group 2 versus Group 4 ($p < 0.014$). The groups were classified as regular to the level of declarative tactical knowledge.

Conclusion: The results were scheduled for the level of declarative tactical knowledge of soccer junior athletes, but this kind of knowledge, science of sport, still lacks specifics about its analysis.

Keywords: sport, perception, decision making, cognition.

Keypoints

- In this study we propose a classification in levels of DTK for soccer athletes.

The application of cognitive processes in football training improves athletic performance.

A better understanding of football occurs through appropriate teaching methods to this sport.

Nível de conhecimento tático declarativo de jogadores de futebol

Introdução

O esporte competitivo coletivo caracteriza-se por situações complexas que demandam do atleta um adequado nível do conhecimento tático, tanto declarativo quanto processual. O conhecimento tático declarativo (CTD) é definido como a capacidade que o indivíduo atleta possui de declarar, de forma verbal ou escrita, o que saber fazer sobre o jogo(1-2). O conhecimento tático processual (CTP) é definido como o conjunto de observações do comportamento motor, isto é, execução dos gestos esportivos(3-4).

A busca pela excelência esportiva está relacionada também ao entendimento e aplicação dos processos cognitivos no treino e na competição das modalidades esportivas coletivas (situacionais)(5). Nesse contexto, a imprevisibilidade e aleatoriedade do ambiente dessas modalidades esportivas tornam a compreensão desses processos uma necessidade para que o atleta atinja um melhor desempenho no jogo(6-7). Neste sentido, o futebol, por ser um esporte de cooperação, oposição e invasão do campo adversário, apresenta participação simultânea e identificação por parte dos atletas das ações

do jogo (ataque e defesa). Estas se destacam pelas exigências da cognição(6-7).

O futebol não se distingue deste ambiente, pois surgem ações táticas e técnicas distintas durante uma partida(8). Na teoria da ação, Samulski comenta que a ação no esporte é uma ação tática, pois o jogador utiliza recursos disponíveis em seu ambiente para alcançar resultados favoráveis(9). Por essa ótica, a ação tática caracteriza-se por subjetividade, que inclui: experiência, interesse e atitudes do indivíduo; e objetividade: condicionamento físico, antropometria e aspectos biomecânicos(9). Esses aspectos, nas ciências do esporte, uniram-se ao CTD, segundo o qual os atletas percebem e tomam decisões e ao CTP, comportamento motor, que são explorados nas modalidades esportivas coletivas.

Sanfey(10) comenta que as ações táticas no futebol estão condicionadas pelo nível de CTD do atleta, proporcionando um melhor desempenho em sua tomada de decisão. Esta última diz respeito a uma reposta mais adequada, num ambiente de várias possibilidades e avaliada por métodos específicos de análise.

A avaliação e compreensão sobre as ações táticas no futebol que fundamentam o desempenho de indivíduos atletas se baseiam, também, nas análises de cenas de vídeo desse jogo. Essas análises cognitivas apresentam-se como parâmetros para o acompanhamento e evolução do nível de CTD (11-12) os quais, servirão inclusive, para uma mudança no processo de ensino aprendizagem e de treinamento (metodologia de ensino) das equipes, melhorando seu desempenho.

O objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de conhecimento tático declarativo de atletas de futebol.

Subtítulo nível 1

No primeiro nível, o subtítulo é destacado em itálico.

Subtítulo nível 2

No segundo nível, o subtítulo é destacado apenas sublinhado. Não devem ser utilizados mais níveis além destes.

Métodos

Desenho de estudo e amostra

O estudo foi do tipo transversal, com amostra por conveniência. Foram analisados 105 atletas do sexo masculino, na faixa etária entre 17 – 20 anos, da categoria Junior de 04 clubes de futebol do estado de Pernambuco, que foram divididos da seguinte forma: Grupo 1= Clube 1 (n= 21), Grupo 2 = Clube 2 (n= 36), Grupo 3 = Clube 3 (n= 17), Grupo 4 = Clube 4 (n= 31).

Conhecimento tático declarativo (CTD)

Para avaliar o nível de conhecimento tático declarativo (CTD), variável desfecho, foi utilizado o protocolo de Mangas(13) desenvolvido e validado especificamente para a análise desse tipo de conhecimento em atletas de futebol, esse protocolo é constituído de 13 cenas de vídeo do jogador atacante com bola em situações ofensivas e de finalização do ataque. Cada cena é passada e logo após a passagem da mesma, ela é congelada na tela de projeção e surgem quatro alternativas para o indivíduo marcar apenas uma opção... Sua melhor decisão. Com as adaptações realizadas por Giacomini et al.(14) as respostas para as

cenas foram hierarquizadas, e o indivíduo testado no momento de tomar suas decisões pôde marcar na sua folha de respostas qual a sua melhor decisão, a segunda melhor decisão, a terceira melhor decisão e a pior decisão para cada cena, caracterizadas de acordo com a descrição abaixo: Melhor decisão: 100% de acerto = 1 ponto no escore final; segunda melhor decisão: 75% de acerto = 0,75 pontos no escore final; terceira melhor decisão: 50% de acerto = 0,50 pontos no escore final; pior decisão; 25% de acerto = 0,25 pontos no escore final. A partir das adaptações feitas por Giacomini et al.(14) sobre o protocolo do nível de CTD no futebol, que descreve o número de acertos total como 32,50 pontos; foi proposta uma classificação para os níveis de CTD nessa modalidade. Os intervalos de confiança foram criados a partir do escore inicial (0) classificação insuficiente, até o escore final(32,50) classificação excelente, que estão descritas abaixo com os seguintes intervalos de pontuação: 0 – 5,41 classificação insuficiente, 5,42 – 10,38 classificação ruim; 10,39 – 16,25 classificação regular; 16,26 – 21,27 classificação bom; 21,28 – 26,69 classificação muito bom; e 26,70 – 32,50 classificação excelente.

O valor total do escore final (32,50) foi dividido pelo número de classes criadas (6) a fim de estabelecer intervalos confiáveis, para respostas dos indivíduos testados sobre o nível de CTD alcançado no teste.

A partir daí os grupos foram comparados em suas respostas para seus níveis de CTD. A análise foi realizada em três clubes da cidade do Recife e um da cidade de Caruaru, todos do estado de Pernambuco, nos meses de janeiro a março de 2013.

Os clubes pernambucanos foram consultados sobre o presente estudo e autorizaram sua realização por meio de Carta de Anuência, juntamente com o instrumento termo de consentimento livre esclarecido, que autoriza a participação dos atletas.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco mediante o parecer N° 94.896 de 14/08/2012.

Os clubes incluídos no estudo participaram do Campeonato Pernambucano 2013 da categoria Junior masculino, onde os atletas estão regularmente inscritos.

Procedimentos de coleta de dados

As coletas ocorreram na própria sede dos clubes, após a realização dos treinos, com a participação dos atletas, do treinador ou do preparador físico da equipe, e da presença do pesquisador responsável pela aplicação do teste e autor principal do referido estudo. Os indivíduos no momento do teste não sofreram pressão de tempo para responder o teste, apenas esperou-se o tempo necessário para que os mesmos marcassem as alternativas na folha de avaliação.

Análise estatística

Para análise estatística, os dados foram submetidos às técnicas de homogeneidade de variância (Bartlett) e distribuição normal (Komogorov-Smirnov) e após confirmação de tais características, foi utilizado o teste de Kruskal-Wallis com o *post hoc* de Dunn. Para tal, os dados foram representados pela mediana e erro padrão, com o nível de significância de $p < 0,05$. As análises foram realizadas por meio do pacote estatístico do SPSS for Windows 2007 versão 17.0.

Resultados:

A análise comparativa das respostas sobre o nível de CTD de atletas de futebol das quatro equipes investigadas mostrou níveis classificados como “regulares”, apesar dos grupos 2 e 4 apresentarem uma tendência para o nível “bom”. Isto porque, esses dois grupos se destacaram em suas decisões após a aplicação do teste (número de acertos).

A partir daí encontramos diferenças estatisticamente significativas nos cruzamentos G1xG2 e G2xG4; ver Tabela 1.

Discussão

Os principais resultados no referido estudo nos mostram que os níveis de CTD em atletas de futebol categoria juniores, mostraram-se regulares (próximos à mediana). O nível de CTD no futebol relaciona-se aos métodos de ensino aplicados nas ciências do esporte. Neste sentido, esses métodos devem ser consequência dos processos cognitivos que

envolvem o CTD. A cognição significa o diferencial entre as equipes de alto nível ou não, podendo apresentar níveis distintos de CTD(3). No presente estudo, é possível identificar que resultados insuficientes no teste não estejam relacionados a métodos de ensino que enfatizem a cognição e que, excelentes resultados estejam. Estes só foram detectados pela proposta de classificação intervalar apresentada neste estudo.

Tabela 1 – Resultados do nível do CTD de jogadores de futebol

Variáveis / Grupos(n)	Nº Acert	Md	EP	P
G1 x G2 (21 – 36)	381 817	11,75 15,25	1,13 0,37	0,050
G1 x G3 (21 – 17)	381 322	11,75 12,25	1,13 0,90	0,530
G1 x G4 (21 – 31)	381 599	11,75 13,00	1,13 0,46	0,500
G2 x G3 (36 – 17)	817 322	15,25 12,25	0,37 0,90	0,140
G2 x G4 (36 – 31)	817 599	15,25 13,00	0,37 0,46	0,014
G3 x G4 (17 – 31)	322 599	12,25 13,00	0,90 0,46	0,940

n: amostras; Md – mediana; EP – erro padrão; P: p-valor.

Nesta investigação, os grupos G2 e G4, obtiveram os melhores resultados na mediana, ao contrário do G1, que se classificou como regular, mas apresentou o resultado em termos de mediana mais baixa da amostra no teste do nível de CTD. Outro estudo(11) encontrou resultados para o nível de CTD entre atletas pré-infantil (sub 14), infantil (sub 15) e juvenil (sub 17) onde, para o nível de CTD, a categoria infantil obteve resultados um pouco acima das outras categorias, o que não corrobora com o nosso estudo, pois o tempo de prática, para atletas da categoria juniores propiciará melhores níveis de CTD.

Giacomini(16) encontrou que atletas da categoria juvenil apresentaram as piores decisões (6,97 acertos) no teste do nível de CTD no futebol, resultados que estão em concordância com os achados do presente estudo, em que atletas da categoria Juniores apresentaram níveis mais altos para o CTD do que atletas juvenis. Essas comparações só foram possíveis devido à proposta de classificação intervalar apresentada nessa investigação.

Pontos fortes e limitações do estudo

Um dos pontos fortes do presente estudo foi à utilização do teste do nível de CTD no futebol que, além de estabelecer uma pontuação para os seus resultados, fornece parâmetros cognitivos da aprendizagem que servem de base para uma melhor tomada de decisão no ato do jogo. Isto porque, contextualiza as experiências vividas pelo atleta com a cognição das técnicas esportivas por meio da aplicação do protocolo, proporcionando mais recursos para as tomadas de decisão do atleta (17) contribuindo para minimizar prováveis erros que podem ocorrer durante uma partida.

O entendimento e a aplicação da classificação do CTD no treino do futebol estabelecerão níveis de referência para o acompanhamento das equipes a fim de melhorar suas respostas nas competições. O treino é um processo longo e sistemático, que objetiva desenvolver as várias funções fisiológicas e cognitivas dos atletas(18). Por outro lado, se o treino não estiver atrelado a atividades que enfatizem a cognição (percepção, tomada de decisão, antecipação, aprendizagem, memória) provavelmente não causará efeitos no nível de CTD desses atletas(15-19).

O estudo limitou-se a investigar atletas de apenas uma categoria, no futuro para evolução da modalidade, será necessário entrevistar atletas de outras faixas etárias, categorias e sexo dentro do país.

Até porque conceitos sobre níveis de CTD e CTP ainda são desconhecidos pela maioria dos treinadores e outros profissionais que trabalham com o futebol brasileiro, pois, ainda não foi estabelecida uma aplicabilidade metodológica para a práxis (teoria e prática)(9-10). Apesar da existência de protocolos de avaliação do nível de CTD, suas especificidades não são estabelecidas. Dessa forma, a proposta de classificação desses níveis, sugerida no presente estudo, vem promover maior esclarecimento sobre esse tema(12).

Conclusão

A partir da avaliação feita sobre nível de CTD de atletas juniores de futebol, encontramos resultados classificados como

níveis regulares. Esse tipo de conhecimento, nas ciências do esporte, ainda carece de especificidades quanto à sua análise, pois, a literatura é escassa quanto ao nível de CTD e sua aplicação prática na atividade esportiva. Fazem-se necessárias novas investigações com o referido protocolo, para uma melhor compreensão do CTD no futebol. Esta lacuna passa a ser fundamentada pela proposta de classificação intervalar sugerida neste estudo, sem a qual, não haveria possibilidades de estabelecer níveis de referência de identificação, evolução e progressão do CTD no futebol.

Declaração de conflito de interesses

Não nenhum conflito de interesses no presente estudo.

Referências

1. Ali, A. Measuring soccer skill performance: a review. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 2011; 2, (21), 170-183.
2. Costa IT, Garganta J, Greco PJ, Mesquita I. Princípios táticos do jogo de futebol: conceitos e aplicação. *Revista Motriz* 2009; 15 (3): 1-15.
3. Costa IT, Garganta, J, Greco PJ, Costa V. Estrutura temporal e métodos de ensino em jogos desportivos coletivos. *Revista Palestra* 2010; 10, 26-33.
4. Furley P, Memmert D. Creativity and working memory capacity: working memory capacity is not a limiting factor in creative decision making amongst skilled performers. *Frontiers in Psychology* 2015; 6, (1): 01-07.
5. Matias, AJC, Greco, PJ. Cognição e ação nos jogos esportivos coletivos. *Ciências & Cognição* 2010; 15 (1): 252-271.
6. Williams AM, Ford PR. Expertise and expert performance in sport. *Internacional Review of Sport and Exercise Psychology* 2008; 1, (1): 4-18.
7. Costa IT, Garganta J, Greco PJ, Mesquita I. Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. *Revista da Educação Física da UEM* 2010; 21, (3): 443-455.

8. Aburachid LMC, Silva SR, Lustosa FTL, Araújo ND, Castro APN, Schuller JAP, Greco PJ. Perfil do conhecimento tático de crianças de 8 a 12 anos nos jogos esportivos coletivos. *Coleção Pesquisa em Educação Física* 2014; 3 (13): 91-98.
9. Samulski DM. *Psicologia do esporte: conceito e novas perspectivas*. 2ª Edição, Barueri: Ed. Manole, 2009.
10. Sanfey GA. Decision Neuroscience: New direction in studies of judgment and decision making. *Current Directions Psychological Science* 2007; 3 (16): 151-155.
11. Mcpherson S, Kernodle M. Mapping two new points on the tennis expertise continuum: Tactical skills of adult advanced beginners and entry professionals during competition. *Journal of Sports and Science* 2007; 25(8): 945-59.
12. Aburachid, LM Greco, PJ. Processos de Validação de um teste de conhecimento tático declarativo no tênis. *Revista Educação Física - UEM*. 2010; 21(4): 603-10.
13. Mangas C. *Conhecimento declarativo no futebol*. (Dissertação). Porto: Universidade do Porto, 1999, 117p.
14. Giacomini DS, Silva EG, Greco PJ. Comparação do conhecimento tático declarativo de jogadores de futebol de diferentes categorias e posições. *Revista Brasileira de Ciências e Esporte* 2011; 33 (2): 445-63.
15. Giacomini DS. *Conhecimento tático declarativo e processual no futebol*. Estudo comparativo entre jogadores de diferentes categorias e posições. (Dissertação). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2007, 161p.
16. Braghirolli EM, Bisi GP, Rizzon LA, Nicoletto U. *Psicologia geral*. 33ª Edição, Petrópolis: Editora Vozes, 2013, 235p.
17. Bompa T. *Treinando Atletas do Desporto Coletivo*. São Paulo: Ed. Phorte, 2004, 368p.
18. Ward P, Williams AM. Perceptual and cognitive skill development in soccer; the multidimensional nature of expert performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2003; 25(1): 93-111.
19. Caldas ISL, Almeida MB, Souza FTC, Greco PJ. Processos cognitivos e métodos de ensino em defesas abertas no handebol. *Neurobiologia* 2011; 74 (2):181-190.