

O CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO E PROCESSUAL EM JOVENS ATLETAS DE BASQUETEBOL AO LONGO DE UMA TEMPORADA ESPORTIVA

DECLARATIVE AND PROCEDURAL TACTICAL KNOWLEDGE IN YOUNG BASKETBALL PLAYERS THROUGHOUT A SPORTS SEASON

Willian José Bordin Da Silva^{3,4}, Tatiane Mazzardo², Gabriella Nelli Monteiro^{3,4} e Layla Maria Campos Aburachid¹

¹Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá-MT, Brasil.

²Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, Brasil.

³Faculdade Centro Mato-grossense, Sorriso-MT, Brasil.

⁴Prefeitura Municipal de Sorriso, Sorriso-MT, Brasil.

RESUMO

O estudo comparou o conhecimento tático declarativo (CTD) e processual (CTP) de atletas de basquetebol, considerando diferentes tempos de prática, categorias e a classificação na temporada esportiva de jogadoras de basquetebol. A amostra foi composta por 67 atletas do sexo feminino, com idade entre 12 e 17 anos ($14,60 \pm 1,25$), participantes da temporada estadual de 2018, nas categorias sub14 e sub17, para a avaliação do teste de CTD. Para o teste de CTP participaram duas equipes, sendo uma de cada categoria. Os dados foram analisados por meio da ANOVA de medidas repetidas, teste t de *student* e de correlação de *Pearson* e *Kappa Cohen*. Ao considerar os momentos da temporada, o CTD da categoria sub17 foi superior à sub14 no 1º e 2º momentos, com valor de significância de 0,003 e 0,001, respectivamente. Quanto à classificação, as equipes finalistas da temporada foram superiores no CTD em ambas as categorias nos 1º e 2º momentos. Não se encontrou correlação entre o CTD e CTP. Conclui-se que o tempo de prática não interferiu no nível de CTD e CTP, a categoria sub17 foi superior no CTD frente à sub14, exceto no 3º momento da temporada, e as equipes finalistas apresentaram melhor CTD.

Palavras-chave: Avaliação, Tomada de decisão, Basquetebol.

ABSTRACT

This study compared declarative (DTK) and processual tactical knowledge (PTK) of basketball athletes, considering different times of practice, categories, and their ranking in the season. The sample was composed of 67 female athletes, aged between 12 and 17 years old (14.60 ± 1.25), participants in the U14 and U17 state season of 2018, in order to join the assessment of the DTK test. Concerning PTK, there were two teams, one of each category. We analyzed data through the two-way ANOVA, the T test, and Pearson and Cohen Kappa's correlations. When considering the moments of the season, the DTK of U17 was higher than U14 during the first and second moments, with significance values of 0.003 and 0.001, respectively. Regarding their ranking, finalists were better at DTK in both categories during first and second moments. We did not find a correlation between DTK and PTK. We concluded that the time of practice did not interfere with the DTK or PTK levels, the U17 category was better at DTK facing U14, except at the third moment of the season, and finalists presented better DTK.

Keywords: Assessment, Decision-making, Basketball.

Introdução

O basquetebol como esporte de invasão, fundamenta-se nas competências físicas, motoras, técnicas e táticas inerentes ao desenvolvimento do jogo, com os atletas constantemente expostos a situações de confronto e pressões relacionadas às decisões a serem tomadas¹. Dentre as competências citadas a serem desenvolvidas no processo de ensino-aprendizagem-treinamento, ressalta-se estreita relação entre os componentes táticos e técnicos para a efetivação das ações do jogo. Logo, para formar bons atletas, é primordial que o treinador tenha o domínio de como ensiná-las, e a capacidade de verificar e interpretar como as competências se refletem no nível de rendimento esportivo de seus atletas.

O ensino da tática nos esportes foi tradicionalmente alocado em segundo plano no processo de treinamento do basquetebol. Leite, Coelho e Sampaio², relatam que os métodos de ensino tradicionais, enfatizam a técnica como parte principal para a formação de um atleta e são alocadas em primeiro plano no processo de ensino-aprendizagem-treinamento. No entanto,

também existem treinadores que aplicam métodos de ensino que remetem ao ensino da tática em seus treinamentos. A fim de aprofundar na observação de como ocorre o desenvolvimento do conhecimento tático nos atletas, busca-se investigar tais informações nos campos da ação e da cognição.

A ação é um processo intencional, dirigido e regulado psicologicamente e efetivado por meio de movimentos e comportamentos técnicos, táticos e situacional³. A cognição é considerada como a interpretação e o ordenamento das informações na consciência e a decodificação dessas informações, estimula as tomadas de decisões que serão executadas como resposta de todo este processamento⁴. Logo, as atitudes e intervenções no contexto do jogo são racionais e merecem ênfase no processo de ensino-aprendizagem-treinamento dos esportes.

O desempenho nos jogos esportivos coletivos está diretamente relacionado ao desenvolvimento da cognição, subjacentes a competência tática, o que permite a adequação das tomadas de decisões a cada situação do jogo⁵. Desta forma, há necessidade de investimentos nos treinamentos e pesquisas sobre o assunto, disponibilizando aos jogadores e treinadores suporte para o desenvolvimento e aperfeiçoamento deste conhecimento.

O conhecimento tático dos praticantes de esporte se consolida e é mensurado por meio de dois mecanismos de retenção, podendo ser aferido via conhecimento tático declarativo (CTD) e conhecimento tático processual (CTP). O CTD reflete a capacidade de declarar ou narrar aquilo que se armazena na memória e CTP é aferido pela capacidade de gerar ações e executá-las^{6,7}.

Apesar do notório crescimento das investigações frente ao conhecimento tático em diferentes modalidades esportivas, a maioria dos estudos encontrados na literatura investigou as variáveis CTD e CTP de maneira isolada, nas modalidades de futebol^{8,9,10}, voleibol^{12,13,14}, handebol^{15,16,17}, tênis^{18,19,20} e basquetebol²¹⁻²⁷. Encontrou-se um estudo de futebol que comparou o CTD de jogadores de diferentes categorias e posições²⁸, e dois estudos no futebol que analisaram o CTP dos jogadores durante uma temporada esportiva^{29,30}. Dois estudos investigaram simultaneamente as variáveis CTD e CTP, porém realizaram intervenções metodológicas no voleibol³¹ e no futebol³². O tipo de desenho metodológico desses dois estudos se distancia do foco aqui exposto, e ambos deixaram de fazer parte dos estudos que poderiam ser incluídos na discussão.

Até o momento, não se encontraram estudos que investigaram o CTD e CTP de atletas de diferentes categorias ao longo de uma temporada esportiva no basquetebol. Assim, surgiu a questão: como as respostas dessas variáveis se comportam nesse intervalo de tempo? Pretende-se ainda alcançar maiores aportes quanto ao conhecimento nas áreas de estudo da cognição e treinamento esportivo, a fim de explorar dados referentes a atletas de distintos níveis competitivos, para contribuir no processo de ensino-aprendizagem-treinamento do basquetebol.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi comparar o conhecimento tático declarativo (CTD) e processual (CTP) de atletas de basquetebol do sexo feminino, considerando diferentes tempos de prática, categorias e a classificação das equipes ao longo de uma temporada esportiva.

Métodos

O estudo caracterizou-se como pesquisa descritiva observacional, com delineamento de caráter ex-post-facto³³.

Participantes

A amostra foi composta por 67 atletas de basquetebol do sexo feminino, agrupadas nas categorias sub-14 (n=29) e sub-17 (n=38), participantes da temporada esportiva de 2018 no estado de Mato Grosso. A idade média das jogadoras foi de 13,4 ($\pm 0,7$) anos na categoria sub-14, e de 15,5 ($\pm 0,7$) anos na categoria sub-17.

Para a aferição do CTD as participantes foram determinadas de maneira probabilística, por cálculo de população finita e amostragem estratificada proporcional³⁴, de acordo com o número de atletas participantes da temporada do ano anterior 2017 (N=80 atletas). Utilizando-se do poder de 95% e alfa de 5%, o n mínimo necessário foi de 67 sujeitos estratificados proporcionalmente em cada categoria avaliada, considerando a especificação esportiva, local de prática e faixa etária. A fórmula do cálculo amostral consiste em $n = N \cdot n_0 / (N + n_0)$, onde: n = tamanho da amostra; N = tamanho da população; n_0 = primeira aproximação para o tamanho da amostra.

Para a aferição do CTP temos um estudo de caso, pois os treinadores das equipes não autorizaram a coleta durante as competições, devido a um possível desgaste físico ocasionado pelo teste, uma vez que os participantes precisam jogar por quatro minutos ininterruptos (descrição mais detalhada no item a seguir). Assim, decidiu-se aplicar o teste em apenas uma equipe de cada categoria, porque concordaram em participar uma semana antes do período de cada competição, na mesma localização geográfica do pesquisador.

Para participação na pesquisa, os responsáveis legais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e as atletas, o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE), os quais indicavam os objetivos do estudo, os procedimentos de coleta e demais informações éticas da pesquisa. Os sujeitos foram informados de que a participação seria voluntária e que poderiam se abster da pesquisa a qualquer momento.

Respeitando as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional em Saúde, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – COEP – da Universidade Federal de Mato Grosso, mediante parecer no 2.327.700/ 2017.

Procedimentos e instrumentos

A coleta de dados foi realizada em três momentos ao longo da temporada esportiva de 2018, e o cada momento se referiu a uma competição. A 1ª coleta se deu no mês março, a 2ª no mês julho e a 3ª no mês outubro. Todas as coletas aconteceram antes do 1º jogo de cada equipe, em cada uma das competições. Vale ressaltar que no 3º momento, em ambas as categorias, uma das equipes não compareceu, o que impossibilitou a apresentação desses dados.

Para a coleta do Teste de Conhecimento Tático Declarativo: Basquetebol (TCTD: Bb)³⁵, as equipes (uma a uma) foram alocadas em sala de aula, sem interferência externa, e não foram permitidas comunicações entre as atletas no local de coleta. As participantes se sentaram individualmente em cadeiras com mesas acopladas, para preenchimento dos dados demográficos e respostas na folha de respostas do TCTD: Bb. Antes do início das coletas, as atletas assinaram o termo de assentimento livre e esclarecido e seus respectivos responsáveis o termo de consentimento livre e esclarecido, os quais continham os objetivos e demais informações sobre a pesquisa. As imagens das cenas de situações de jogo foram apresentadas por meio de projeção HD, com resolução XGA e dimensões aproximadas de $3,04 \times 2,28$ m. Após preenchimento da folha de respostas, realizou-se a correção, conforme o gabarito do TCTD:Bb que resultou na pontuação obtida pelas participantes.

A coleta de dados do Teste de Conhecimento Tático Processual: Basquetebol³⁶ (TCTP:Bb) foi realizada no local de treinamento das atletas e na semana que antecedia cada momento da temporada esportiva. No piloto, utilizou-se duas câmeras digitais Sony Cyber-shot DSC-W530 para as filmagens, uma posicionada no centro e outra na lateral da quadra, para captar todas as ações do jogo de basquetebol, para posterior decisão de melhor ângulo e análise dos vídeos. Manteve-se, para a análise dos vídeos, a câmera que estava alocada no centro da quadra, por captar o melhor ângulo das imagens.

Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foram, o TCTD:Bb, proposto por Rosso, Morales, Praça, Greco & Oliveira³⁵ e o TCTP:Bb de Pérez-Morales, Greco, Lopes, Estevão & Ibáñez³⁶. Ambos são instrumentos recém-validados que levam em consideração a

evolução do jogo de basquetebol na atualidade. O TCTD:Bb permite identificar o nível de conhecimento tático declarativo, por meio de cenas de situações de jogo, trazendo duas cenas de ancoragem e 14 cenas para avaliação a serem visualizadas pelos avaliados. Após a projeção de cada cena, a imagem se congela por cinco segundos e entra em oclusão. Então, o avaliado deve responder de forma escrita qual a melhor decisão a se tomar e identificar os sinais relevantes (percepção) contidos na cena que o levaram a cada tomada de decisão. A pontuação do teste se dá de maneira hierárquica, sendo a 1ª opção mais correta de tomada de decisão e percepção= 100 pontos; 2ª opção = 75 pontos; 3ª opção = 50 pontos; 4ª opção = 25 pontos; Erro = 0 pontos.

O TCTP:Bb consiste em mensurar o conhecimento tático processual por meio do registro da frequência de ocorrência de ações ofensivas e defensivas, em um jogo de 4 minutos ininterruptos, executado por três jogadores no ataque e três na defesa. Quanto maior a quantidade de ocorrência de ações, mais pontuação cada participante recebe, sendo essa avaliação computada de forma individual. Em meia-quadra de basquetebol, na estrutura funcional de 3x3, os participantes são divididos em trios e identificados por coletes. Utilizou-se para esta análise de frequência de ocorrência, o software Ideal Performance (www.idealperformance.biz), que computa cada ação tática realizada pelos participantes, por meio das gravações dos vídeos de cada coleta. Esta ferramenta foi desenvolvida especificamente pela empresa de mesmo nome, com o uso do editor de planilhas Excel®, pertencente ao sistema operacional Microsoft Windows 10®.

As voluntárias preencheram ainda questões demográficas referente a variáveis independentes úteis para demais análises do estudo, como idade, equipe a qual pertencia no momento, tempo de prática, frequência de treinos semanais e participação em competições no basquetebol.

Análise estatística

Para proceder às análises verificou-se a normalidade dos dados, pelo teste de Shapiro-Wilk, a homogeneidade das variâncias, pelo teste de Levene e a esfericidade pelo teste de Mauchly. Os dados apresentam-se de maneira descritiva (frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão) e inferenciais, por meio do teste t de *student* de medidas independentes foi utilizado para comparação dos níveis de CTD e CTP entre tempo de prática, e da ANOVA de medidas repetidas com dois fatores (tempo x classificação), com tamanho do efeito (TE) pelo d de Cohen, com classificação a partir de 0,2 (pequeno), 0,5 (médio) e 0,8 (grande)³⁷. O teste de correlação de Pearson foi aplicado para verificar as relações entre ambos os conhecimentos táticos. Para a fidedignidade dos dados da medida do CTP utilizou-se os índices de concordância intra e inter-avaliadores analisados via Kappa Cohen, com níveis de concordância de 85,2% e 91,5%, respectivamente, com as avaliações de teste-reteste, realizadas com intervalo de sete dias e a análise atendendo a 10% da amostra³⁸. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$ e os dados foram analisados no SPSS 20.0.

Resultados

Conforme o objetivo do estudo que foi analisar como o conhecimento tático declarativo e processual em atletas de basquetebol feminino comportam-se ao longo de uma temporada esportiva, focou-se primeiramente na análise do CTD, considerando o tempo de prática, as categorias competitivas (sub14 e sub17) e a classificação das equipes ao final da temporada.

O agrupamento utilizado para a realização das análises de tempo de prática se subdividiu em dois segmentos, que considerou a proporção para o critério de divisão, um grupo com o tempo de prática de 3 a 30 meses e o outro grupo de 36 a 96 meses. Após análise dos dados, não houve interação entre o CTD e o tempo de prática ($p > 0,05$). Portanto, os resultados

referentes a cada fator serão apresentados de forma independente. Para exposição dos resultados utilizou-se das comparações entre os momentos (1º, 2º e 3º) x grupos (sub14 e sub17), como apresentado na figura 1, a seguir.

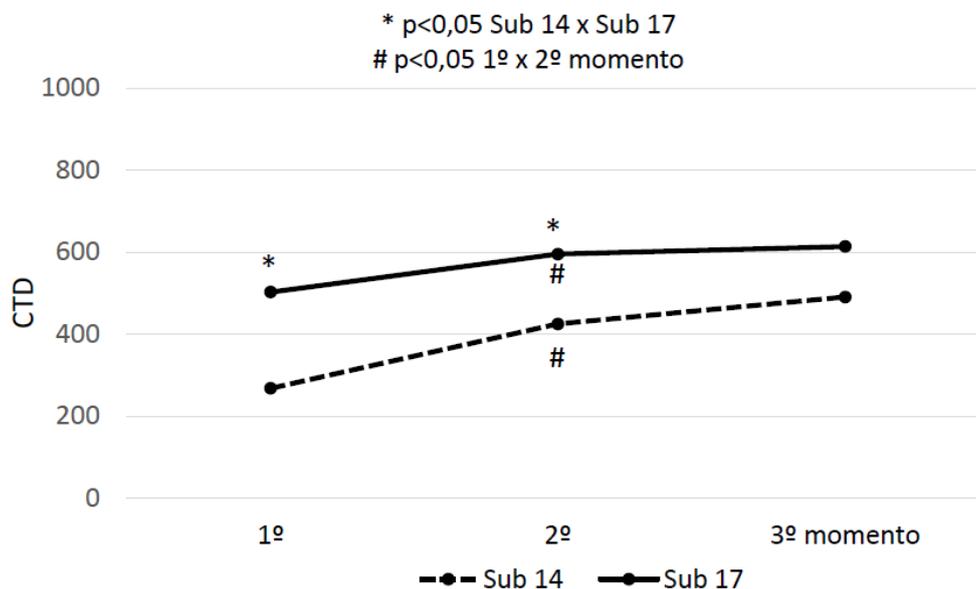


Figura 1. CTD considerando as categorias intra e intergrupos competitivas ao longo da temporada

Nota: CTD: Conhecimento tático declarativo

Fonte: os autores

Na comparação intergrupos encontrou-se diferenças significativas com as equipes da categoria sub17 apresentado CTD superior à categoria sub14 no 1º (TE 0,9 - grande) e 2º momentos (TE 0,81 - grande). Ao comparar os dados intragrupos dos momentos da temporada dentro de cada categoria, ambas foram superiores no CTD no 2º momento da temporada frente aos valores do 1º momento (TE sub14 0,78 - médio e TE sub17 0,32 - pequeno).

As tabelas 1 e 2 apresentam a verificação do CTD considerando a classificação das equipes ao final de cada competição ao longo da temporada esportiva e por categoria (sub14 e sub17). É importante ressaltar que nessa temporada esportiva a classificação das equipes em cada momento (1º, 2º e 3º) não se alterou para nenhuma das categorias.

Tabela 1. CTD e classificação na temporada da categoria sub14

Classificação das equipes Competições ao longo da temporada	Sub 14						gl(n)	F	p	Contrastes
	1º lugar		2º lugar		3º lugar					
	M	DP	M	DP	M	DP				
1º momento	252,50	284,18	514,25	293,94	102,27	97,12	2 (29)	7,199	*0,003	3º < 2º
2º momento	478,10	108,93	475,00	135,62	340,00	113,58	2 (29)	4,553	*0,020	3º < 2º; 1º
3º momento	578,10	253,98	381,25	285,28			1 (18)	2,396	0,141	

Nota: CTD: Conhecimento tático declarativo; M: Média; DP: Desvio padrão; gl: Graus de liberdade; p: Significância; (*) Diferenças estatisticamente significativas entre grupos (p< 0,05)

Fonte: os autores

No 1º momento da temporada (tabela 1) os valores foram superiores para a equipe 2ª colocada frente a 3ª (TE 2,03 - grande). No 2º momento da temporada não houve achados de

significância entre as equipes classificadas em 1º e 2º lugar, porém identificou-se significância com valores superiores para a equipe 1ª (TE 1,24 - grande) e 2ª colocada (TE 1,1 - grande) frente ao 3º lugar.

Tabela 2. CTD e classificação na temporada da categoria sub17

Classificação das equipes	Sub 17											
	1º lugar		2º lugar		3º lugar		4º lugar		gl (n)	F	p	Contrastes
Competições ao longo da temporada	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP				
1º momento	686,1	258,6	730,6	254,6	533,3	282,3	140,9	138,9	3 (38)	12,73	*0,000	3º e 4º < 2º
2º momento	846,8	238,0	688,6	156,5	521,8	147,6	372,2	164,9	3 (38)	12,87	*0,000	3º e 4º < 1º; 4º < 2º
3º momento	580,6	301,0	727,8	170,7	532,6	176,6			2 (27)	1,58	0,219	

Nota: CTD: Conhecimento tático declarativo; M: Média; DP: Desvio padrão; gl: Graus de liberdade; p: Significância; (*) Diferenças estatisticamente significativas entre grupos (p ≤ 0,05)

Fonte: os autores

Para as equipes da categoria sub17 (tabela 2), no 1º momento, a média da 2ª equipe foi superior frente a 3ª (TE 0,36 - pequeno) e 4ª (TE 2,97 - grande) equipe colocadas. No 2º momento de competição a 1ª equipe colocada obteve média superior no CTD frente a 3ª (TE 1,64 – grande) e 4ª (TE 2,36 - pequeno) equipes, assim como a 2ª colocada (TE 1,96 - grande) frente a 4ª equipe. No 3º momento da temporada não se encontrou diferenças significativas entre as equipes observadas por colocação (tabelas 1 e 2).

A segunda análise dos dados buscou verificar o conhecimento tático processual (CTP) das jogadoras, considerando o tempo de prática e a categoria competitiva. O critério para o agrupamento de tempo de prática foi o mesmo utilizado no CTD. Não se encontraram diferenças significativas em ambos os grupos em nenhum dos momentos da temporada esportiva, e quando comparados entre categorias competitivas também não houve interação com o CTP (p > 0,05). A última análise correlacionou o CTD e CTP das atletas de uma equipe de ambas as categorias, ao longo da temporada esportiva, e após a interpretação dos dados, não se encontrou correlações entre as duas variáveis em todos os momentos da temporada esportiva analisada.

Discussão

O estudo comparou o conhecimento tático declarativo e processual em jovens atletas de basquetebol feminino ao longo de uma temporada esportiva. Considerou-se as análises frente ao tempo de prática, as categorias competitivas (sub14 e sub17) e a classificação das equipes ao final da temporada por categoria. Além disso, buscou-se evidências de correlação entre ambos os tipos de conhecimento. Devido à pouca quantidade de estudos condicionados ao conhecimento tático no basquetebol e de forma a ampliar a discussão, utilizou-se de estudos com a variável de conhecimento tático em outros esportes.

Quanto ao CTD e o tempo de prática, neste estudo não se encontrou diferenças estatísticas. Tais achados diferem dos encontrados por Irokawa et al.⁸, Gil et al.¹² e Aburachid, Greco e Silva¹⁸, respectivamente nas modalidades de futebol, voleibol e tênis, que encontraram diferenças significativas entre o tempo de prática e o CTD. Contudo, corroboram o estudo de Amaral et al.¹⁶ para atletas de ambos os sexos no handebol. Tais achados podem estar relacionados com a quantidade e qualidade dos treinamentos¹⁸, e com a experiência competitiva registrada por meio do número de competições que os atletas participam e do nível competitivo (regional, estadual, nacional e internacional) ao qual são expostas. Também vale considerar que

as atletas pertenciam a categorias de base (sub14 e sub17), e apresentaram elevado desvio padrão para o tempo de prática em virtude do constante ingresso de praticantes nestas categorias. Este fato expõe cautela quanto a interpretação dos resultados referentes ao nível de CTD para esta variável.

No presente estudo, diferenças significativas foram encontradas no CTD de atletas de basquetebol na categoria sub17 frente a sub14, no 1º e 2º momentos de competição. Giacomini et al.²⁸ e Américo et al.¹⁰ reforçam parcialmente tais achados, pois em ambos os estudos realizados com jogadores de futebol, o CTD se mostrou superior para a categoria juvenil quando comparada às categorias infantil e pré-infantil. O estudo de Praça et al.²⁹ evidenciou que o desempenho tático de atletas de futebol sub15 aumentou ao longo de uma temporada esportiva, o que não foi observado na categoria sub14, demonstrando assim diferença significativa no desempenho tático em categorias de idades próximas.

Ao considerar a classificação das equipes ao final da temporada esportiva (3º momento), os resultados evidenciaram diferenças significativas do CTD entre as equipes finalistas (1º e 2º lugar) sobre as demais colocadas. Tais achados se aproximam dos encontrados por Amaral et al.¹⁶ no handebol, no qual o nível de CTD das equipes finalistas da competição foi superior às demais classificadas para ambos os sexos. Este resultado pode estar relacionado ao nível competitivo das equipes finalistas, visto que são as que representam o estado nas competições nacionais, fator este que eleva a experiência das atletas, conforme Aburachid, Greco e Silva¹⁸. Como forma de complementação subjetiva a partir do questionário demográfico, as atletas das equipes finalistas possuíam maior número de participação em competições estaduais e nacionais. Tal fato pode ter refletido a não evidência de significância estatística entre as equipes com melhor desempenho no 3º momento de competição, expondo proximidade no nível tático-técnico entre elas.

Na análise do CTP, realizada com apenas uma equipe de cada categoria, não foram encontradas significâncias para o tempo de prática e categoria competitiva. O estudo de Silva et al.¹¹ no futebol corrobora o presente resultado para o tempo de prática. Os autores concluíram que variáveis como idade, tempo de prática e tempo de permanência no clube são fatores que não interferem sobre o CTP. Porém, Aburachid, Greco e Silva¹⁸ ressaltam que a capacidade de aprendizagem está relacionada à quantidade e qualidade dos treinamentos. Portanto, somente a exposição do atleta a treinamentos ou prática deliberada, não proporciona a elevação do desempenho em todas as capacidades do rendimento.

Quanto às análises de correlação de uma equipe de cada categoria, o CTD e o CTP das atletas não se relacionaram. Estes resultados diferem dos achados de Anderson et al.³⁹, que sugerem haver existência de relação entre os dois conhecimentos, conhecida como proceduralização. Se diferenciam em parte, dos achados de Giacomini et al.²⁸ que apontaram baixa associação entre o CTD e CTP de jogadores de futebol. E finalmente, não corroboram os resultados de Silva et al.¹¹ no futebol, que demonstraram correlação significativa e moderada entre CTD e CTP. A não identificação da correlação neste estudo pode estar relacionada ao processo de treinamento, pois para tal, propostas metodológicas ativas deveriam ser bastante aplicadas. Outro fator relevante está associado a dificuldade das atletas na compreensão do instrumento de CTD, além das dificuldades de adaptação ao protocolo do CTP que utiliza o jogo de 3x3 em meia quadra com jogo posicionado.

Conclusão

Quanto a análise no CTD e CTP das atletas de basquetebol, considerando o tempo de prática, os resultados variam de estudos para estudos e, os que apresentaram diferenças significativas, apontam que a evolução do rendimento esportivo está ligada à qualidade e não somente ao tempo da prática acumulada. Ao analisar o CTD das atletas, em relação a

classificação das equipes na temporada esportiva, constatou-se que as equipes que chegaram ao 1º e 2º lugar, apresentaram diferenças significativas frente as demais classificadas em ambas as categorias investigadas. Sobre a comparação do conhecimento tático declarativo e processual de atletas de basquetebol, considerando o tempo de prática, os resultados variam de estudos para estudos e, os que apresentaram diferenças significativas, apontam que a evolução do rendimento esportivo está ligada à qualidade e não somente ao tempo da prática acumulada. Os resultados de correlação entre o CTD e CTP de uma equipe de ambas as categorias, revela nesse estudo que os conhecimentos declarativos e processuais não se relacionam na aquisição do conhecimento tático.

As limitações do presente estudo encontram-se na ausência de uma das equipes em cada categoria no 3º momento da temporada esportiva, no fato de apenas duas equipes terem consentido a serem participantes na coleta da variável CTP. Ainda, no não acompanhamento da periodização e do processo de ensino-aprendizagem-treinamento das atletas e equipes, uma vez que as equipes pertenciam a cidades diferentes no estado de Mato Grosso.

Para estudos futuros, sugere-se a investigação das mesmas variáveis desde as categorias iniciais até as profissionais, contemplando também o sexo masculino. No tocante ao aspecto técnico, sugere-se verificar concomitantemente as metodologias de treinamento aplicadas em equipes competitivas ao longo de uma temporada esportiva por meio de categorização de treinos. Dessa forma, seria possível analisar como o treinamento pode influenciar o desenvolvimento do conhecimento tático.

Referências

1. Rose Junior D, Tricoli V. Basquetebol: do treino ao jogo. 2.ed. Barueri, SP: Manole; 2017.
2. Leite N, Coelho E, Sampaio J. Assessing the importance given by basketball coaches to training contents. *J Human Kinet* 2011;30:123–133. Doi: <https://dx.doi.org/10.2478%2Fv10078-011-0080-3>
3. Nitsch JR. Ecological approaches to Sport Activity: A commentary from an action-theoretical point of view. *Int. J. Sport Psychol* 2009; 40(1):5-37.
4. Pivetti BMF. Periodização Tática: o futebol arte alicerçado em critérios. São Paulo: Editora Phorte; 2012.
5. Tenenbaum G, Medeiros Filho E. Decision-making in sports: a cognitive and neural basis perspective. In *Reference Module in Neuroscience and Biobehaviour Psychology*. Elsevier: 2017. p. 575–584. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.05526-7>
6. Silva JVO, Greco PJ, Morales JCP, Castro HO, Costa GDCT, Praça GM. Conhecimento tático declarativo e processual no futebol: análise nas categorias sub-14 e sub-15. *J Phys Educ* 2018;29(1):2974. Doi: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v29i1.2974>
7. Raab M, Laborde S. When to blink and when to think: Preference for intuitive decisions results in faster and better tactical choices. *Res Q Exerc Sport* 2011; 82(1):1-10. Doi: <https://doi.org/10.1080/02701367.2011.10599725>
8. Irokawa GNF, Ferreira ACRM, Penna EM, Aburachid LMC, Costa VT. Comparação do nível de conhecimento tático declarativo de duas equipes de futebol, relacionado ao tempo de prática do atleta e posição que atua em campo. *Educação Física Deportes* 2011[acesso 21 Nov 2021];15(154). Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd154/conhecimento-tatico-de-duas-equipes-de-futebol.htm>
9. Aburachid, LMC, Silva, SR, Greco, P. J. Nível de conhecimento tático de jogadores e avaliação subjetiva dos treinadores de futebol. *Rev Bras Futsal Futeb* 2013[acesso 21 Nov 2021];5(18):322-30. Disponível em: <http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/218>
10. Américo HB, Cardoso FL, Machado GF, Cabral MO, Resende ER, Costa IT. Analysis of the tactical behavior in soccer players of different age levels. *J Phys Educ* 2016;27(1):e-2710. Doi: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v27i1.2710>
11. Silva JVO, Greco PJ, Morales JCP, Castro HO, Costa GDCT, Praça GM. Conhecimento tático declarativo e processual no futebol: análise nas categorias sub-14 e sub-15. *J Phys Educ* 2018;29(1):2974. Doi: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v29i1.2974>
12. Gil A, Moreno MP, García-González L, Moreno A, Del Villar F. Analysis of Declarative and Procedural Knowledge in Volleyball According to the Level of Practice and Players' Age. *Percept Mot Ski* 2012;115(2):632–44. Doi: <https://doi.org/10.2466/30.10.25.PMS.115.5.632-644>

13. Matias CJ, Greco PJ. O conhecimento tático declarativo dos levantadores campeões de voleibol. *Motriz* 2013; 19(1):185-94. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1980-65742013000100019>
14. Mazzardo T, Monteiro GN, Araújo ND, Silva WJB, Santos EB, Aburachid LMC. Conhecimento tático declarativo e avaliação subjetiva do treinador no voleibol. *Rev bras ciênc mov* 2018; 26(2):129-135. Doi: <http://dx.doi.org/10.18511/rbcm.v26i2.7893>
15. Leão ICS, Silva SP, Lima JCB, Filho EAR, Viana M. Nível de conhecimento tático declarativo e métodos de ensino do handebol: existe associação? *Coleç Pesqui Educ Fí* 2016[acesso 21 Nov 2021]; 15(4):131-8. Disponível em: https://www.fontouraeditora.com.br/periodico/upload/artigo/1288_1505735888.pdf
16. Amaral SG, Greco PJ, Monteiro GN, Mazzardo T, Araújo ND, Aburachid LMC. Tactical knowledge of handball players considering time of practice and competition. *Rev. Bras. de Cineantropometria e Desempenho Hum* 2018;20(3):309-317. Doi: <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2018v20n3p309>
17. Leão, ICS, Silva, LS, Barbosa, EFA, Rodrigues Filho, EA. Nível de conhecimento tático declarativo, a posição de jogo e o tempo de reação em atletas de handebol. *Rev neurociênc* 2019;27: 1-13. Doi: <https://doi.org/10.34024/rnc.2019.v27.9555>
18. Aburachid LMC, Greco PJ, Silva SR. A influência da prática esportiva sobre o conhecimento tático no tênis. *J Phys Educ* 2014;25(1):15-22. Doi: <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v25i1.18703>
19. Aburachid LMC, Mendes BTP, Mazzardo T, Monteiro GN, Araújo ND, Greco PJ. Determination of the tactical athlete level of a high-performance tennis team and subjective assessment of the coach. *Motricidade* 2018;14(2-3):32-39. Doi: <http://dx.doi.org/10.6063/motricidade.13092>
20. Cortela C, Crespo M, Barbosa R, Santos G, Aburachid L. Conhecimento tático declarativo de treinadores de tênis. *Educación Física Y Ciencia* 2020;22(1):110. Doi: <https://doi.org/10.24215/23142561e110>
21. Jiménez S, Ana C, Calvo AL, Sáenz-López BP, Ibáñez GSJ. Decision-making of Spanish female basketball team players while they are competing. *Rev de Psicol del Deporte* 2009[acesso 21 Nov 2021]; 18(3):369-373. Disponível em: <https://archives.rpd-online.com/article/download/683/683-1564-1-PB.pdf>
22. Greco, P, Memmert, D, Morales, JCP. The effect of deliberate play on tactical performance in basketball. *Percept Mot Skills* 2010;110(3):849-56. DOI: <https://doi.org/10.2466/pms.110.3.849-856>
23. Bourbousson J, Poizat G, Saury J, Seve C. Team coordination in basketball: description of the cognitive connections among teammates. *J. Appl. Sport Psychol* 2010; 22(2):150-66. Doi: <https://doi.org/10.1080/10413201003664657>
24. Gray S, Sproule S. Developing pupils' performance in team invasion games. *Phys Educ Sport Pedagogy* 2011;16(1):15-32. Doi: <https://doi.org/10.1080/17408980903535792>
25. Tallir I, Philippaerts R, Valcke M, Musch E, Lenoir M. Learning opportunities in 3 on 3 versus 5 on 5 basketball game play: an application of nonlinear pedagogy. *Int J Sport Psychol* 2012; 43(5):420-37. Doi: <https://doi.org/10.7352/IJSP.2012.43.420>
26. Folle A, Salles WN, Quinaud RT, Juarez NV. Fatores associados à eficácia no desempenho esportivo de equipes campeãs de basquetebol em categorias de formação. *Rev de Psicol del Deporte* 2017[acesso 21 Nov 2021]; 26(1): 75-79. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235150578013>
27. Pagé C, Berniera P, Trempe M. Using video simulations and virtual reality to improve decision-making skills in basketball. *J Sports Sci* 2019;37(21):1-7. Doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1638193>
28. Lima COV, Matias CJADS, Greco PJ. O conhecimento tático produto de métodos de ensino combinados e aplicados em sequências inversas no voleibol. *Rev Bras Educ Fís Esporte* 2012;26:129-47. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000100013>
29. 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(3):1063. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17031063>
30. Giacomini DS, Silva EG, Greco PJ. Declarative tactical knowledge in soccer: a comparison study between soccer players of different categories and positions. *Rev. Bras. de Cienc. do Esporte* 2011;33(2):445-63. Doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0101-32892011000200011>
31. Praça GM, Morales JCP, Bredt SDGT, Sousa RBE, Andrade AGPD, Greco PJ. The development of tactical skills in U-14 and U-15 soccer players throughout a season: a comparative analysis. *Hum Mov* 2017;18(5):39-47. Doi: <https://doi.org/10.1515/humo-2017-0046>
32. Moreira P, Sousa R, Morales JC, Greco P, Arroyo MP, Praça G. Comportamento tático de jogadores de futebol de diferentes posiciones, durante una temporada deportiva (Tactical behaviour of soccer players from different playing positions throughout a season). *Retos* 2020;39:1-6. Doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.75970>
33. Thomas JR, Nelson JK, Silverman, SJ. Métodos de pesquisa em atividade física. 6ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.
34. Barbetta, PA. Estatística aplicada às ciências sociais. 5ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2002.

35. Rosso TLN, Morales JCP, Praça GM, Greco PJ, Oliveira RC. Estruturação do treinamento e impacto no conhecimento tático declarativo e processual de jogadores de basquetebol de uma equipe da categoria sub-14. *R Bras Ci e Mov*2020;28(4):70-83. Doi: <http://dx.doi.org/10.31501/rbcm.v28i4.12421>
36. Pérez-Morales J, Greco PJ, Lopes BF, Estevão BJ, Ibáñez S. Development and preliminary validation of a new Procedural Tactical Knowledge Test for Basketball using 3vs.3 situation. *RICYDE. Rev. Int. de Cienc. del deporte* 2018;53(14):256-67. Doi: <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05306>
37. Berben L, Sereika SM, Engberg S. Effect size estimation: methods and examples. *Int J Nurs Stud* 2012;49(8), 1039-47. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.01.015>
38. Tabachnick B, Fidell L. *Using multivariate statistics*. 6ed. Boston: Pearson;2013.
39. Anderson JR, Bothell D, Byrne MD, Douglass S, Lebiere C, Qin Y. An integrated theory of the mind. *Psychol Rev* 2004;111(4):1036-60. Doi: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.111.4.1036>

ORCID dos autores:

Willian José Bordin da Silva: <https://orcid.org/0000-0003-1549-1271>

Tatiane Mazzardo: <https://orcid.org/0000-0001-5732-1540>

Gabriella Nelli Monteiro: <https://orcid.org/0000-0001-6656-4560>

Layla Maria Campos Aburachid: <https://orcid.org/0000-0002-0116-9014>

Recebido em 18/02/21.

Revisado em 03/11/21.

Aceito em 16/11/21.

Endereço para correspondência: Willian José Bordin da Silva, Rua Rui Barbosa, 380, Centro, Sorriso - Mato Grosso
- CEP 78890-000: E-mail: willian_bordim@hotmail.com