

Artigos Originais

Valores normativos do instrumento para mensurar o conhecimento tático declarativo no basquetebol (IMCTD-BB) de jovens atletas

Valores normativos del instrumento para medir el conocimiento tático declarativo en el baloncesto (IMCTD-BB) de atletas jóvenes

Normative values of the instrument to measure the declarative tactical knowledge in basketball (IMDTK-BB) of young athletes



Cleiton Pereira Reis

PUC Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

E-mail: cleitonpreis@yahoo.com.br



Juan Carlos Pérez Morales

Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

E-mail: jkperezmorales@gmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo foi estabelecer normas referentes ao conhecimento tático declarativo de jovens atletas de basquetebol. Participaram 1188 atletas dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Utilizou-se, no estudo, o Instrumento para Mensurar o Conhecimento Tático Declarativo no Basquetebol (IMCTD-Bb). Foram apresentados os valores descritivos a respeito da pontuação dos atletas. Estabeleceu-se, de acordo com a faixa etária dos atletas de basquetebol e do estado, normas para o escore (percentis e quartis). Foi possível normatizar os valores obtidos pelos alunos no teste, tanto por estado quanto pela faixa etária. Pode-se utilizar os dados para diagnosticar o

conhecimento tático declarativo de atletas, além de classificar os valores perante os pares da modalidade.

Palavras-chave: Percepção. Tática. Tomada de Decisão

Resumen: El objetivo del estudio fue establecer estándares sobre el conocimiento tático declarativo (CTD) de 1.188 jóvenes jugadores de baloncesto de los estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro y São Paulo. Se utilizó el Instrumento de Medición del Conocimiento Tático Declarativo en Baloncesto (IMCTD-Bb) para obtener los puntajes de los jugadores de acuerdo con la edad y el estado. Los puntajes fueron sometidos a un análisis de percentil y de cuartil para estandarizarlos, considerando el estado y el grupo etario. Los estándares obtenidos pueden contribuir en el diagnóstico y la clasificación del CTD de jóvenes jugadores de baloncesto.

Palabras clave: Percepción. Táctica. Toma de Decisión.

Abstract: The aim of the study was to establish standards regarding the declarative tactical knowledge of young basketball athletes. 1188 athletes from the states of Minas Gerais, Rio de Janeiro and São Paulo participated. The Instrument for Measuring Declarative Tactical Knowledge in Basketball (IMCTD-Bb) was used in the study. Descriptive values regarding the athletes' scores were presented. According to the age group of basketball athletes and the state, norms for the score (percentiles and quartiles) were established. It was possible to standardize the grades obtained by students in the test, both by state and by age group. The data can be used to diagnose the declarative tactical knowledge of athletes, in addition to classifying their scores compared to their peers in the sport.

Keywords: Perception. Tactical. Decision Making.

Submetido em: 9 de fevereiro de 2024

Aceito em: 30 de abril de 2024

Introdução

Em uma partida de basquetebol, o atleta com posse de bola, em um ambiente de imprevisibilidade, principalmente em um momento decisivo, deve escolher entre passar a bola, arremessar ou infiltrar (Wissel, 2019). Posteriormente, se inteirando com o atleta em questão, um companheiro pode dar sequência à ação, o que oferece uma gama de possibilidades de ações em busca de conversão de uma cesta. Assim, a capacidade perceptiva e a tomada de decisão são elementos fulcrais no processo de ensino-aprendizagem dos jogos esportivos coletivos (Galatti *et al.*, 2017), o que favorece o desenvolvimento do conhecimento tático declarativo e processual por meio da prática do basquetebol (Kump *et al.*, 2015; Tenenbaum; Medeiros Filho, 2017).

Define-se, nesse contexto, como conhecimento tático o conjunto de informações que baseiam uma tomada de decisão no ambiente esportivo. O conhecimento tático declarativo (CTD) se refere à capacidade de o atleta verbalizar, declarar uma possível tomada de decisão. Já o conhecimento tático processual demanda que o atleta empregue esse conhecimento no meio prático, em uma situação do jogo (Mcpherson, 1994; Kump *et al.*, 2015). A tomada de decisão resulta da interação constante entre o CTD e processual, concretizando-se na ação motora em si (Anderson, 1995; Kump *et al.*, 2015; Tenenbaum; Medeiros Filho, 2017). O conhecimento adquirido, por meio da prática, é a base para que o atleta possa tomar decisões adequadas em uma partida (Anderson, 1995; Tenenbaum; Medeiros Filho, 2017).

Em relação ao CTD, estudos foram realizados com praticantes de basquetebol para avaliar a eficácia de processos de ensino-aprendizagem-treinamento voltados para a melhoria cognitiva dos participantes (Gray; Sproule, 2011; Mazzardo *et al.*, 2022). Outros estudos verificaram a relação dessa variável com outros elementos do processo de tomada de decisão, como a autoeficácia (Ryu *et*

al., 2016), bem como o conhecimento tático processual (Iglesias Gallego *et al.*, 2015; Mazzardo *et al.*, 2022). Estudos mensuraram o CTD de atletas de basquetebol por meio de instrumentos que não apresentaram um processo de normatização dos dados e tampouco validação de construto. Tais estudos utilizaram instrumentos compostos por cenas de vídeos, reportando apenas validade de conteúdo. Verificou-se por meio dessas cenas o conhecimento a respeito da tomada de decisão de atletas a partir de uma situação de ataque (Gorman; Abernethy; Farrow, 2015; Viciano *et al.*, 2017; Pagé; Berniera; Trempe, 2019; Silva *et al.*, 2022). A normatização consiste no estabelecimento de normas e regras de interpretação do escore bruto obtido por meio da aplicação do instrumento (Furr; Bacharach, 2014; Damásio; Borsa, 2023). Mediante o processo de normatização, é possível construir tabelas de referência que estabeleçam níveis de rendimento referente ao construto em questão, em uma população específica (Pasquali, 2013), ou seja, no caso do CTD, seria possível verificar em qual nível de proficiência um atleta se encontra.

Em outras áreas da ciência do esporte, estudos estabeleceram valores normativos para aspectos de desempenho físico, como impulsão vertical (McNair; Prapavessis, 1999), sobre a coordenação motora de crianças (Gorla *et al.*, 2000; Lima *et al.*, 2023), bem como de variáveis relacionadas com a medicina do esporte (Vartiainen *et al.*, 2015; Lancaster; McCrea; Nelson, 2016). Nesse contexto, atualmente não é possível classificar o nível de CTD de um atleta de basquetebol da categoria de base com seus pares do mesmo estado ou da mesma faixa etária. O procedimento de classificação por meio de valores normativos permite que o atleta avalie seu nível de compreensão do jogo.

Logo, estabelecer dados normativos sobre o escore de um instrumento facilita a aplicabilidade do mesmo para uma população específica, sendo que tal processo complementa a validação de conteúdo e de construto de um instrumento (Pasquali, 2013).

Nesse sentido a normatização de dados referentes a um teste de CTD para jovens atletas de basquetebol pode auxiliar professores e treinadores a diagnosticar déficits no processo de formação na categoria de base, bem como a situar o escore dos atletas da equipe com os pares da mesma fase de desenvolvimento e estado de origem. Assim, o objetivo do estudo é estabelecer normas referentes ao CTD de jovens atletas de basquetebol do sexo masculino segundo a faixa etária e unidade federativa (Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro).

Método

Cuidados Éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, com o número de protocolo CAAE: 16946719.2.0000.5149. Explicou-se aos participantes os aspectos científicos do trabalho, o método e os procedimentos a serem adotados. Resguardou-se o anonimato dos participantes ao se apresentarem e se discutirem os resultados. Os voluntários que aceitaram participar estavam livres para deixar o estudo a qualquer momento, e a participação deles foi totalmente voluntária. Os voluntários maiores de idade e os pais/responsáveis dos menores de idade assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), já os participantes menores de idade assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Participantes

Participaram 1188 atletas de basquetebol de base, de 38 instituições esportivas, com idades entre 10 e 19 anos (média de idade de $14,07 \pm 2,12$), dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Identificou-se nos sites das federações dos respectivos estados as equipes que participavam dos campeonatos federados. A seguir, selecionaram-se também as equipes localizadas no oeste

paulista, sul mineiro e no interior fluminense que participavam de ligas independentes e de campeonatos organizados pelas respectivas federações do estado de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Encontram-se nesses estados os principais centros formadores de atletas de basquetebol do país.

Classificaram-se os atletas por faixa etária conforme a fase de desenvolvimento proposta no Sistema de Formação e Treinamento Esportivo (Greco; Benda, 1998) e pelo modelo proposto por Côté e Vierimaa (2014). Ressalta-se que os atletas da faixa etária 14 e 15 anos, segundo os modelos de formação esportiva, estão na mesma fase de desenvolvimento. Por isso, separaram-se esses atletas na mesma faixa etária, assim, alunos de 14 e 15 anos foram alocados no mesmo grupo. No Quadro 1, a seguir, apresentam-se essas informações:

Quadro 1 – Número de atletas por faixa etária e estados brasileiros

	≤sub-12	sub-13	sub-14-15	≥ sub-16	Total
MG	139	97	116	101	453
RJ	42	51	89	88	270
SP	90	115	162	98	465
Total	271	263	367	287	1188

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Instrumento

Utilizou-se para avaliar o CTD dos participantes o Instrumento para Mensurar o Conhecimento Tático Declarativo no Basquetebol (IMCTD-Bb), validado por Reis e Morales (2020) quanto ao conteúdo, e Reis *et al.* (2021) quanto ao construto. Para se mensurar o CTD, o avaliado relata as possíveis tomadas de decisão após infiltrar, arremessar ou passar. O instrumento é composto por 17 cenas, sendo 10 cenas de passe, 3 de arremesso e 5 de infiltração, que correspondem a 13 cenas de ataque e 4 cenas de contra-ataque.

Procedimentos

Durante a coleta de dados, os participantes do estudo responderam, inicialmente, a um questionário demográfico para caracterização da amostra. Para aplicação do IMCTD-Bb, foram utilizados os seguintes equipamentos: canetas esferográficas da cor azul, projetor (*data show*), notebook, pranchetas e cadernos de resposta. Salas ou auditórios foram cedidos pelos clubes para que os atletas realizassem o teste. Solicitou-se que cada atleta se sentasse pelo menos a 1 metro de distância do companheiro mais próximo, para se evitar conversas paralelas.

Usou-se, para a projeção das 17 cenas, um projetor colocado a 5 metros de distância da parede, em uma mesa com altura aproximada de 1,20 metros. A projeção gerou uma imagem de 150 polegadas aproximadamente. Confirmou-se se todos os atletas conseguiam ver de forma nítida as cenas projetadas antes da aplicação do instrumento, principalmente durante a explicação do teste e na projeção das cenas preliminares.

Procedeu-se a familiarização a partir de duas cenas diferentes das 17 selecionadas. Logo após, se iniciou a aplicação do instrumento propriamente dito. Durante a aplicação do teste, cada cena foi congelada no momento prévio à definição da ação, por 3 segundos. Representa-se o momento no qual o atleta com posse de bola, em cada cena, deve tomar uma decisão: passar, driblar (infiltrar) ou arremessar.

Posteriormente à tela ficar preta (oclusão), os participantes tiveram inicialmente um tempo de 5 segundos para responder, por escrito, em um caderno, ao seguinte questionamento: qual a decisão que o atleta, com a posse de bola, deve tomar nesta situação? Os atletas tiveram mais 35 segundos para elencar outras possíveis decisões que o atacante com bola poderia tomar (Memmert; Hüttermann; Orliczek, 2013; Oliveira; Lobinger; Raab, 2014; Castro *et al.*, 2019). Nessa fase, o pesquisador encorajou os participantes a elencarem todas as opções possíveis para resolução

do problema referente à situação do jogo apresentada, em cada uma das 17 cenas.

Objetiva-se, com a oclusão da imagem, extrair as informações relacionadas à tomada de decisão, aproximando ao máximo de uma situação real de uma partida de basquetebol. Perante a oclusão da imagem o participante deve recuperar as informações, os sinais relevantes, percebidas no momento da paralisação (Bordini *et al.*, 2015) e relacioná-las, por meio da memória de trabalho, com o conhecimento armazenado na memória de longo prazo (Tenenbaum; Medeiros Filho, 2017; Heisler; Lobinger; Musculus, 2023).

Solicitou-se, ao final do tempo de 35 segundos, que o participante hierarquizasse as tomadas de decisão, colocando como número 1 a melhor tomada de decisão, 2 como a segunda melhor, e assim por diante. Pode-se pontuar, em cada cena, um escore que varia de 1 a 4 pontos, sendo que 1 ponto corresponde à quarta melhor tomada de decisão validada pelos peritos no gabarito, 2 pontos se for a terceira melhor, 3 pontos se for a segunda melhor e 4 pontos se for a melhor opção. O atleta não pontua ao considerar uma resposta que não se encontra no gabarito ou ao descrever uma opção de forma incompleta, ou imprecisa. O teste apresenta o valor máximo de 68 pontos. O gabarito foi construído a partir da avaliação de 5 peritos, no processo de construção e validação do instrumento.

Análise de dados

Analisaram-se primeiramente os pressupostos de normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk. Constatou-se que os dados não apresentaram distribuição normal ($p < 0,001$). Apresentaram-se os valores descritivos a respeito da pontuação dos atletas no IMCTD-Bb (média, desvio padrão, mediana, valores máximos e mínimos).

Conforme a faixa etária (\leq sub-12, sub-13, sub 14-15, \geq sub-16) dos atletas de basquetebol e do estado (MG, RJ, SP), estabeleceram-se normas para a pontuação dos atletas. Como pontos de corte, consideraram-se os percentis 25, 50, 75, para análise de quartil; e 10, 20, 30, 40 até 90, para análise de decis. A análise por quartil permite uma divisão menos complexa, em quatro grupos. Já a análise por decis permite a visualização de 10 grupos, mais específica quanto às normas de desempenho. Os escores de percentis são expressões em termo de porcentagem da amostra de padronização que se situa abaixo de um escore bruto. Por exemplo, se 20% da amostra obteve uma nota abaixo de 400, o escore 400 representa o valor limite para o percentil 20 (Anastasi; Urbina, 2000; Hogan, 2006). Considera-se uma decisão metodológica particular de cada estudo a forma de normalizar os dados, isto é, de agrupar os percentis (Furr; Bacharach, 2014; Damásio; Borsa, 2023). Para análise dos dados, utilizou-se o pacote estatístico SPSS® (*Statistical Package for Social Science*) for Windows® versão 25.

Resultados

Descrevem-se a seguir os valores normativos referentes à pontuação final dos atletas no IMCTD-Bb. Essas normas serão apresentadas, tanto de forma geral quanto por faixa etária e pelo estado da federação. Encontram-se também os dados descritivos da pontuação dos atletas no IMCTD-Bb por faixa etária. Ressalta-se que a pontuação máxima no teste é de 68 pontos. O valor máximo de pontuação por cena é de 4 pontos.

Apresentam-se, assim, a seguir, os dados descritivos referentes ao nível de CTD dos atletas pesquisados (Tabela 1) e as normas referentes à pontuação do IMCTD-Bb, em decis e quartis (Tabela 2). Os valores para os quartis se encontram destacados (Tabela 2).

Tabela 1. Dados descritivos do CTD dos atletas de basquetebol

	≤sub-12				sub-13				sub-14-15				≥ sub-16				Geral			
	Total	MG	RJ	SP	Total	MG	RJ	SP	Total	MG	RJ	SP	Total	MG	RJ	SP	Total	MG	RJ	SP
N	271	139	42	90	263	97	51	115	367	117	89	162	287	101	88	98	1188	454	270	465
Média	32,22	30,26	35,54	33,73	39,24	37,53	42,58	42,58	46,14	46,91	45,70	45,84	46,89	47,65	46,60	46,37	41,62	39,96	42,37	42,80
Mediana	33,00	28,00	35,50	34,00	40,00	35,00	35,00	43,00	47,00	47,00	47,00	47,00	48,00	48,00	47,50	47,00	43,00	42,00	44,00	44,00
Desvio Padrão	13,80	14,33	12,21	13,28	11,98	11,44	12,33	11,41	10,06	9,44	9,73	10,66	9,79	10,35	8,74	10,13	12,79	13,89	11,58	12,19
Mínimo	0,00	0,00	11,00	3,00	7,00	11,00	14,00	7,00	15,00	24,00	22,00	15,00	16,00	17,00	23,00	16,00	0,00	0,00	11,00	3,00
Máximo	67,00	59,00	61,00	67,00	65,00	61,00	54,00	65,00	68,00	67,00	63,00	68,00	68,00	68,00	64,00	64,00	68,00	68,00	64,00	68,00

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

Tabela 2. Normas referentes ao escore no IMCTD-Bb, geral e por estado

Perc.	Total	≤sub-12			sub-13			sub-14-15			≥ sub-16					
		MG	RJ	SP	Total	MG	RJ	SP	Total	MG	RJ	SP				
10	14,00	11,00	22,00	15,00	24,00	24,00	16,60	27,00	33,00	34,70	32,00	31,00	34,00	32,40	34,90	33,80
20	19,40	16,00	25,60	21,00	29,00	29,00	22,40	31,00	37,00	39,00	35,00	37,00	39,00	39,40	39,00	37,80
25	22,00	19,00	26,00	23,00	30,00	30,00	25,00	34,00	39,00	39,25	36,00	38,00	41,00	41,50	40,50	39,75
30	23,00	22,00	26,90	26,00	32,00	32,00	27,00	36,10	41,00	41,10	40,00	40,00	42,00	43,00	42,00	42,00
40	27,00	24,00	30,60	31,00	35,00	33,00	30,80	40,00	43,00	43,80	43,00	44,00	45,00	45,00	46,00	44,60
50	33,00	28,00	35,50	34,00	40,00	35,00	35,00	43,00	47,00	47,00	47,00	47,00	48,00	48,00	47,50	47,00
60	37,00	36,00	39,00	37,00	43,00	40,00	39,20	47,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	51,00	48,40	50,00
70	41,00	39,00	43,30	42,00	47,00	44,00	44,40	50,90	52,00	52,00	53,00	52,00	53,00	54,40	51,00	53,00
75	43,00	42,00	46,50	44,25	49,00	46,00	45,00	51,75	54,00	53,75	54,50	54,00	55,00	55,00	52,00	55,00
80	46,00	46,00	48,00	46,00	51,00	48,00	48,80	54,00	55,00	56,00	55,00	55,00	55,40	57,00	54,20	55,00
90	50,00	50,00	50,70	50,00	55,00	55,00	51,80	56,30	59,00	59,30	58,00	59,00	59,00	60,80	58,00	58,00

Fonte: elaborado pelo autor (2024).



Discussão

O objetivo do estudo foi estabelecer normas referentes ao CTD de jovens atletas de basquetebol do sexo masculino segundo a faixa etária e o estado de origem. O estabelecimento de normas para a pontuação no IMCTD-Bb, por faixa etária e por estado investigado, permite especificar os escores considerando-se a realidade de cada estado e fase de desenvolvimento. O uso de escores normatizados possibilita o estabelecimento de pontos de corte, que auxilia na diferenciação de grupos (Furr; Bacharach, 2014; Damásio; Borsa, 2023). Considera-se que o processo de normatização dos dados é um passo que aumenta a aplicabilidade do instrumento, sendo uma etapa posterior ao processo de validação de conteúdo e construto (Urbina, 2007; Damásio; Borsa, 2023).

Estudos na área das ciências do esporte estabeleceram normas principalmente para aspectos antropométricos e de desempenho físico (McNair; Prapavessis, 1999; Pereira; Teixeira, 2006; Freitas *et al.*, 2017), também aspectos cognitivos e variáveis relacionadas com a medicina do esporte (Vartiainen *et al.*, 2015; Lancaster; McCrea; Nelson, 2016). Utilizou-se nesses estudos também a classificação dos participantes mediante ao escore do teste, como foi realizado na atual investigação. Considera-se que a normatização dos escores do CTD é um aporte inicial na tentativa de estabelecer procedimentos para a mensuração de variáveis relacionadas à tomada de decisão em atletas de basquetebol.

O KTK, o Teste de Coordenação Corporal para Crianças (*Körperkoordinationstest Für Kinder*), de Kiphard e Schilling (1974), é considerado um teste de repercussão internacional de baixo custo e fácil aplicação (Ribeiro *et al.*, 2012, Lima *et al.*, 2023). Estudos que normatizaram os dados do KTK permitem que a pontuação referente à coordenação motora de crianças de diferentes países, culturas e faixas etárias sejam comparadas ou identificadas conforme o desempenho dos seus pares (Ribeiro *et al.*, 2012; Lima

et al., 2023). Vidal *et al.* (2009) construíram uma tabela normativa para a população infantil portuguesa, agrupando os dados de 4724 crianças de 6 a 11 anos. Outros estudos realizaram procedimentos para determinar dados de referência para o KTK, como na Bélgica (Vandorpe *et al.*, 2011) e no Brasil (Gorla *et al.*, 2000). Possibilitou-se, a partir da normatização dos dados de crianças brasileiras, verificar que goleiros de futsal da cidade de Caxias do Sul, de 8 a 12 anos, apresentavam, em sua maioria, uma pontuação no KTK considerada normal (Da Silva; Ceconi; Fonseca, 2017). Assim, o processo de normatização de dados aumenta a robustez psicométrica e a aplicabilidade do instrumento. No futuro, estudos semelhantes que identifiquem o nível de CTD de praticantes de basquetebol de diferentes países e regiões brasileiras poderão fortalecer a aplicabilidade do IMCTD-Bb.

Nesse sentido, no atual estudo foi possível realizar tal processo, apresentando-se tabelas de dados normativos específicas para cada faixa etária. As tabelas de dados normativos auxiliam ao treinador em situar em qual estado se encontram os atletas por ele comandados quando ao CTD em uma temporada esportiva. Tais dados se apresentam como subsídios para auxiliar o treinador no planejamento do processo de ensino-aprendizado e treinamento (Gray; Sproule, 2011; Ryu *et al.*, 2016; Pagé; Berniera; Trempe, 2019; Mazzardo *et al.*, 2022). Por exemplo, o treinador de uma equipe de basquetebol pode verificar, a partir da localidade que se encontra, qual é o nível de CTD dos seus atletas em comparação aos pares da mesma faixa etária. Tal profissional pode identificar quais atletas apresentam níveis baixos de CTD e programar o treinamento na tentativa de sanar esse déficit. Assim, treinadores e professores, bem como os atletas, são apresentados aos parâmetros para a interpretação do escore bruto. Dessa forma, é viável verificar diferenças e similaridades de um ou de vários indivíduos referente ao construto investigado, com maior exatidão (Urbina, 2007; Damásio; Borsa, 2023).

O CTD é uma variável que recebe influência do tempo de prática e do nível de desenvolvimento do atleta (Aburachid; Morales; Greco, 2013; Reis *et al.*, 2021). Estudos longitudinais podem contribuir para um melhor entendimento da variável, principalmente se o nível de CTD nas primeiras fases de desenvolvimento pode influenciar, ou até mesmo ser um preditor da eficácia e eficiência da tomada de decisão nos últimos anos da categoria de base. As normatizações dos dados do IMCTD-Bb podem auxiliar no entendimento das relações ente o CTD e outras variáveis intervenientes ao processo de desenvolvimento de atletas, como nível de coordenação motora, modelo de ensino-aprendizagem-treinamento e tempo de jogo deliberado.

Uma limitação do estudo foi o número baixo de atletas abaixo de 15 anos do estado do Rio de Janeiro que participaram do estudo. Nesse sentido vale ressaltar a dificuldade de encontrar e contatar equipes com atletas dessa faixa etária no estado em questão. Uma delimitação do estudo se refere aos atletas participantes pertencerem às equipes de três estados: Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Portanto, deve-se ter cautela para analisar os resultados caso o instrumento seja aplicado em atletas de outros estados. Recomenda-se que sejam desenvolvidos novos estudos que estabeleçam normas referentes aos dados do IMCTD-Bb para atletas de outros estados da federação.

1. Considerações finais

Foi possível estabelecer normas referentes à pontuação de jovens atletas de basquetebol no IMCTD-Bb. A mensuração do CTD é uma importante ferramenta para se diagnosticar os níveis de rendimento e avaliação do impacto do processo de ensino-aprendizagem-treinamento (E-A-T), bem como para descrição do nível de conhecimento tático dos alunos, a situar e qualificar os escores dos atletas. A utilização do IMCTD-Bb no campo científico

permitirá também futuras investigações relacionando o CTD com outras variáveis intervenientes à tomada de decisão, como o conhecimento tático processual, a busca visual e ativação cerebral.

Referências

ABURACHID, L. M.; MORALES, J. C.; GRECO, P. J. Test validation process of tactical knowledge in tennis: the influence of practice time and competitive experience. **Internation Journal of Sports Science**, Leipzig, v. 3, n. 1, p. 13-22, 2013. Disponível em: <https://sponet.de/Record/4030093>. Acesso em: 02 abr. 2024.

ANASTASI, A.; URBINA, S. Testagem Psicológica. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ANDERSON, J. R. **The architecture of the cognition**. New York: Psychology Press, 1995.

BORDINI, F. L. *et al.* Efeito da oclusão temporal na ação de ataque sobre a tomada de decisão defensiva na modalidade de voleibol. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 107-118, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/97346/96358>. Acesso em: 07 fev. 2024. Acesso em: 07 fev. 2024.

CASTRO, H. O. *et al.* Visual behaviour and decision-making in attack situations in volleyball. **Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**, Madri, v. 19, n. 75, p. 638-647, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/d5YWybWMnnKywDTfTLMvN8B/?lang=en>. Acesso em: 07 fev. 2024.

CÔTÉ, J.; VIERIMAA, M. The developmental model of sport participation: 15 years after its first conceptualization. **Science & Sports**, Amesterdam, v. 29, p. 63-69, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0765159714002718>. Acesso em: 07 fev. 2024.

DAMÁSIO, B. F.; BORSA, J. C. **Manual de desenvolvimento de instrumentos psicológicos**. 1. ed. São Paulo: Vetor, 2023.

DA SILVA, Diego Marques; CECONI, Johnatan; FONSECA, Gerard Mauricio. A coordenação motora dos jovens goleiros de Futsal. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 9, n. 33, p. 105-112, 2017. Disponível em: <https://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/461/396>. Acesso em: 26 abr. 2024.

FREITAS, J. V. *et al.* Relação entre o excesso de peso e a coordenação motora de jovens atletas de atletismo. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Brasília, v. 39, n. 1, p. 91-97, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbce/a/7TSrFNrWHWHLdTR865DW85d/?lang=pt>. Acesso em: 07 fev. 2024.

FURR, M. R.; BACHARACH, V. R. **Psychometrics**: an introduction. 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2014.

GALATTI, L. G. *et al.* O ensino dos jogos esportivos coletivos: avanços metodológicos dos aspectos estratégico-tático-técnicos. **Pensar a prática**, Goiânia, v. 20, n. 3, p. 639-654, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fef/article/view/39593>. Acesso em: 07 fev. 2024.

GORLA, J. *et al.* Testes de avaliação para pessoas com deficiência mental: identificando o KTK. **Arquivos da Ciências da Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 4, n. 2, p. 121-128, 2000. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/1016>. Acesso em: 26 abr. 2024.

GORMAN, A.; ABERNETHY, B.; FARROW, D. Evidence of different underlying processes in pattern recall and decision-making. **The Quarterly Journal of Experimental Psychology**, Thousand Oaks, v. 68, n. 8, p. 1-19, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25662705/>. Acesso em: 08 mar. 2024.

GRAY, S.; SPROULE, J. Developing pupil's performance in team invasion games. **Physical Education and Sport Pedagogy**, Oxfordshire, v. 16, n. 1, p. 15-32, 2011. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17408980903535792>. Acesso em: 07 fev. 2024.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N. **Iniciação Esportiva Universal**: da aprendizagem motora ao treinamento técnico. Belo Horizonte: UFMG, 1998. 230 p.

HEISLER, S. M.; LOBINGER, B. H.; MUSCULUS, L. A developmental perspective on decision making in young soccer players: The role of executive functions. **Psychology of Sport and Exercise**, Amsterdam, v. 65, e102362, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1469029222002308>. Acesso em: 07 fev. 2024.

HOGAN, T. P. **Introdução à prática de testes psicológicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

IGLESIAS G. *et al.* Influencia de un programa de supervisión reflexiva sobre la toma de decisiones y la ejecución del pase en jóvenes jugadores de baloncesto. **Revista de Psicología del Deporte**, Espanha, v. 14, n. 2, p. 209-223, 2005. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235119230003.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2024.

Kiphard, E. J.; Schilling, V. F. **Körper-kordinations-test für kinder KTK**: manual Von Fridhelm Schilling. Weinheim: Beltz Test, 1974.

KUMP, B. *et al.* Cognitive foundations of organizational learning: re-introducing the distinction between declarative and non-declarative knowledge. *Frontiers in Psychology*, **Lausane**, v. 6, p. 1-12, 2015. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2015.01489/full>. Acesso em: 07 fev. 2024.

LANCASTER, M. A; McCREA, M. A.; NELSON, L. D. Psychometrics properties and normative data for the Brief Symptom Inventory-18 (BSI-18) in high school and collegiate athletes. **The Clinical Neuropsychologist**, Oxfordshire, v. 30, n. 2, p. 321-333, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13854046.2016.1138504>. Acesso em: 07 fev. 2024.

LIMA, M, *et. al.* Motor competence of Brazilian children and teenagers assessed by the KTK and MBCT test: a systematic review. **Arquivos da Ciências da Saúde UNIPAR**, *Umuarama*, v. 27, n. 6, p. 2732-2759, 2023. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1436671>. Acesso em: 26 abr. 2024. Acesso em: 26 abr. 2024.

MAZZARDO, T. *et al.* Pedagogical intervention in team sports: A systematic review. **Journal of Physical Education**, Maringá, v. 33, e3338, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/jjGHjMW7NGXcPbZXgCfjrSf/?format=html&lang=en>. Acesso em: 07 fev. 2024

McNAIR, P. J.; PRAPAVESSIS, H. Normative data of vertical ground reaction forces during landing from a jump. **Journal of Science and Medicine in Sport**, Oxfordshire, v. 2, n. 1, p. 86-88, 1999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10331479/>. Acesso em: 08 fev. 2024.

McPHERSON, S. L. The development of sport expertise: mapping the tactical domain. **Quest**, Oxfordshire, v. 46, n. 2, p. 223-240, 1994. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00336297.1994.10484123>. Acesso em: 08 fev. 2024.

MEMMERT, D.; HÜTTERMANN, S.; ORLICZEK, J. Decide like Lionel Messi! The impact of regulatory focus on divergent thinking in sports. **Journal of Applied Social Psychology**, Hodoken, v. 43, n. 10, p. 2163-2167, 2013. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jasp.12159>. Acesso em: 08 fev. 2024.

OLIVEIRA, R. F.; LOBINGER, B. H.; RAAB, M. An adaptive toolbox approach to the route to expertise in sport. **Frontiers in Psychology**, Lausane, v. 5, n. 709, p. 1-4, 2014. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2014.00709/full>. Acesso em: 07 fev. 2024.

PAGÉ, C.; BERNIERA, P.; TREMPÉ, M. Using video simulations and virtual reality to improve decision-making skills in basketball. **Journal of Sports Science**, Oxfordshire, v. 37, n. 21, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640414.2019.1638193>. Acesso em: 07 fev. 2024.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia na educação. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

PEREIRA, E. F.; TEIXEIRA, C. S. Proposta de valores normativos para avaliação da aptidão física em militares da Aeronáutica. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 4, p. 29-256, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/16632>. Acesso em: 10 fev. 2024.

REIS, C. P.; MORALES, J. C. Validade de conteúdo da versão preliminar do instrumento para mensurar o conhecimento tático declarativo no basquetebol. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, Brasília, v. 10, n. 2, p. 200-217, 2020. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbpe/article/view/11639>. Acesso em: 07 fev. 2024.

REIS, C. P. *et al.* Construct validation of a new instrument to measure declarative tactical knowledge in basketball. **Perceptual and Motor Skills**, Thousand Oaks, v. 128, n. 4, p. 1712-1729, 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00315125211016247>. Acesso em: 07 fev. 2024.

RIBEIRO, A. S. *et al.* Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK): aplicações e estudos normativos. **Motricidade**, Santa Maria, v. 8, n. 3, p. 40-51, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273024354010>. Acesso em: 26 abr. 2024.

RYU, D. *et al.* Gaze-contingent training enhances perceptual skill acquisition. **Journal of Vision**, Berkeley, v. 16, n. 2, p. 1-21, 2016. Disponível em: <https://jov.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2485413>. Acesso em: 07 fev. 2024.

SILVA, W. J. *et al.* O conhecimento tático declarativo e processual em jovens atletas de basquetebol ao longo de uma temporada esportiva. **Journal of Physical Education**, Maringá, v. 33, e3315, 2022. Disponível em: SciELO - Brasil - O CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO E PROCESSUAL EM JOVENS ATLETAS DE BASQUETEBOL AO LONGO DE UMA TEMPORADA ESPORTIVA O CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO E PROCESSUAL EM JOVENS ATLETAS DE BASQUETEBOL AO LONGO DE UMA TEMPORADA ESPORTIVA. Acesso em: 07 fev. 2024.

TENENBAUM, G.; MEDEIROS FILHO, E. Decision-making in sports: a cognitive and neural basis perspective. *In*: TENENBAUM, G. **Reference Module in Neuroscience and Biobehaviour Psychology**. [s. l.]: Elsevier, 2017. p. 1-9.

URBINA, S. **Fundamentos da Testagem Psicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VANDORPE, B. *et al.* The Körperkoordinationstest für kinder: Reference values and suitability for 6–12-year-old children in Flanders. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, Nova Jersey, v. 21, n. 3, p. 378-388, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20136753/>. Acesso em: 26 abr. 2024.

VARTIAINEN, M. V. *et al.* King–Devick test normative reference values for professional male ice hockey players. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, Nova Jersey, v. 25, n. 3, p. 327-e330, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/sms.12307>. Acesso em: 10 fev. 2024

VICIANA, J. *et al.* A. Effect of two alternated teaching units of invasion team sports on the tactical learning in primary schoolchildren. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, Oxfordshire, v. 17, n. 3, p. 1-15, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/24748668.2017.1331575>. Acesso em: 08 mar. 2024.

VIDAL, S. *et al.* Construção de cartas centílicas da coordenação motora de crianças dos 6 aos 11 anos da Região Autónoma dos Açores, Portugal. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 1, n. 9, p. 24-35, 2009. Disponível em: https://rpcd.fade.up.pt/_arquivo/artigos_soltos/vol.9_nr.1/1.02.pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

WISSEL, H.; **Baloncesto**: Aprender y progresar. Badalona: Paidotribo, 2019.

Publisher

Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Educação Física e Dança. Publicação no Portal de Periódicos UFG. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.