

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO TÁTICO  
DECLARATIVO DE ATLETAS DE HANDEBOL DOS  
JOGOS ESCOLARES DE LIMOEIRO 2016**

**Título resumido:  
Conhecimento tático declarativo em atletas  
escolares**

Anny Caroline Messias do Nascimento<sup>1</sup>, Raphaella Christine Ribeiro de Lima<sup>2</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** O handebol é uma modalidade esportiva coletiva de cooperação, oposição e invasão do campo adversário, onde os jogadores fazem constantemente uso de processos cognitivos como a tomada de decisão, percepção, atenção e outros. **Objetivo:** Analisar o nível de conhecimento tático declarativo em atletas escolares de handebol da cidade de Limoeiro e compara-los com a idade, sexo, posição de jogo, tempo de reação e anos de prática. **Método:** O estudo foi do tipo transversal, descritivo e comparativo, com amostra por conveniência (n=106), aprovado pelo comitê de ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco sob o protocolo N° 94.896 de 14/08/2012. Utilizou-se um protocolo específico já validado que possui 11 cenas de vídeo (situações ofensivas) do jogo de handebol. Para as análises descritivas, foram utilizadas as medidas de média e desvio padrão e a distribuição de probabilidades. Os dados foram submetidos ao tratamento de distribuição normal (Komogorov Smirnov) e homogeneidade de variância (Bartlet), após isso foi utilizado o teste do qui-quadrado para verificação de associação entre as variáveis. **Resultados:** Nos resultados os armadores centrais obtiveram os melhores resultados e os armadores esquerdos com media próxima aos centrais, por outro lado, jogadores das posições de ponta direita e pivô se aproximaram também dos melhores, e os goleiros apresentaram os piores resultados para o nível de conhecimento tático declarativo. **Conclusão:** Os atletas entrevistados nesse estudo estão em fase de aprendizagem, onde em sua maioria foram classificados com o potencial em evolução para o handebol.

**Palavras-chave:** Cognição, Handebol, Conhecimento Tático Declarativo.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Handball is a collective sport mode of cooperation, opposition and invasion of the opposing field, where players constantly make use of cognitive processes such as decision making, perception, attention and others. **Objective:** The objective of this study was to analyze the level of declarative tactical knowledge in handball school athletes in the city of Limoeiro and compare them with age, gender, playing position, reaction time and years of practice. **Method:** The study was of a cross-sectional, descriptive and comparative type, with convenience sample (n = 106), approved by the ethics committee of the Health Sciences Center of the Federal University of Pernambuco under Protocol N° 94.896 of 08/14/2012. Used a specific protocol already validated that has 11 video scenes (offensive situations) of the handball game. For the descriptive analyzes, the mean and standard deviation measures and the probability distribution were used. The data were submitted to the normal distribution treatment (Komogorov Smirnov) and homogeneity of variance (Bartlet), after which the chi-square test was used to verify the association between the variables. **Results:** In the results, the central shipowners obtained the best results and the left shipowners with media close to the centers, on the other hand, players of the right-hand and pivot positions also approached the best, and the goalkeepers presented the worst results for the level of tactical knowledge declarative. **Conclusion:** It is concluded that, the athletes interviewed in this study are in the learning phase, where most were classified with the potential evolving for handball.

**Keywords:** Cognition, Handball, Declarative Tactical Knowledge.

1 Bacharel em Educação Física. Centro Acadêmico de Vitória. Universidade Federal de Pernambuco.  
e-mail: annywap@hotmail.com

2 Bacharel em Educação Física. Centro Acadêmico de Vitória. Universidade Federal de Pernambuco.  
e-mail: rafacrlima@gmail.com

## CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO EM ATLETAS ESCOLARES

### INTRODUÇÃO

As modalidades esportivas coletivas (MEC) vêm sendo cada vez mais estudadas e pesquisadas na literatura atual e muitas dessas investigações tem sido colocada em prática. Nas ciências do esporte, novas descobertas têm ocorrido envolvendo aspectos motores, cognitivos, sociais e culturais. Como exemplo dessas MEC surge o voleibol, handebol, futsal e o basquete, que servem como ferramentas para pesquisa na escola, no esporte de alto rendimento e no lazer.

Sendo essas MEC exemplos de esporte, cabe um pequeno entendimento sobre esse fenômeno; o mesmo se apresenta na literatura como um fenômeno antropológico de caráter multidimensional, abrangendo formas diferentes de promover benefícios e conhecimento corporal, além de abordar também valores fundamentais tanto na escola quanto fora dela, como a educação, qualidade de vida, competição, igualdade, respeito ao próximo e a si mesmo. Dessa forma, conforme Caldas (2006) o esporte pode ser considerado como uma atividade física ou exercício físico onde os indivíduos o praticam seguindo regras e objetivos, da própria atividade e os objetivos da vida.

Como exemplo de MEC nesse estudo será abordado o handebol, essa é uma modalidade que se apresenta como conteúdo para educação física, modalidade para o treinamento e disciplina enquadrada no ensino superior em cursos de educação física (CALDAS, 2014). Junto ao handebol estudos têm discutido os aspectos motores e a cognição (processos mentais relacionados com o conhecimento e a consciência) e descobertas surgem envolvendo dois tipos de conhecimento; o tático declarativo (CTD) e o tático processual (CTP). O CTD indica a capacidade de declarar de forma verbal ou escrita o que se deve fazer em uma situação de jogo, e o CTP seria a realização de um gesto específico dentro do handebol.

Neste sentido, há uma busca constante de estratégias para entender todo esse processo do indivíduo atleta de como os exercícios realizados podem melhorar o seu rendimento no jogo e nesse universo vários processos cognitivos estão presentes como elementos que podem ser trabalhados e que dão suporte para melhorar o rendimento envolvendo percepção, tomada de decisão, atenção, antecipação, raciocínio e vários outros.

Considerações postas, esse estudo justifica-se pela obtenção de dados que envolvam os processos cognitivos como percepção, tomada de decisão, memória, aprendizagem, atenção e outros, onde estão relacionados com o nível de CTD do handebol. Vale mencionar também a importância dessa investigação para outros fins no meio esportivo, como a detecção de talentos, intervenção no treino, periodização e metodologia de ensino-aprendizagem-treinamento (E-A-T), estudos relacionados aos esportes coletivos. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar o nível de conhecimento tático declarativo de atletas de handebol dos jogos escolares de Limoeiro - PE 2016.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é do tipo descritivo, transversal e comparativo. O desenrolar do estudo foi no Centro Acadêmico de Vitória, Núcleo de educação Física e Ciências do esporte. Porém, a coleta de dados aconteceu na cidade de Limoeiro-PE. A amostra foi escolhida por conveniência, onde foram enviadas cartas convite às escolas que participaram do estudo. Como critério de inclusão, os indivíduos tinham que ser atletas matriculados nas escolas convidadas. Sendo assim não participaram do estudo os indivíduos não escolares.

Procedimentos de coleta:

Foi utilizado o protocolo validado por Caldas et al., (2013), onde o mesmo verifica níveis de percepção e tomada de decisão (CTD dos atletas).

O protocolo é constituído de 11 cenas de vídeo do jogo de handebol (situações ofensivas do jogador atacante com bola). O indivíduo realizou o teste em um equipamento eletrônico (tablet) onde o mesmo analisou as 11 cenas citadas anteriormente.

Cada cena tem a duração de 7 a 10 segundos e, ao final de cada uma, há um congelamento por três segundos e, durante este tempo, o indivíduo testado teve que raciocinar e tomar uma decisão do que ele faria (situação problema do jogo). As opções (decisões) de escolha foram: Passar ( ); Fintar ( ) e Arremessar ( ).

Ao final do teste, foi contabilizado para o indivíduo testado, seu número de acertos (nível de CTD), seu potencial, tempo de reação no teste, e foi dada uma frase estimuladora para o mesmo evoluir no handebol.

A coleta foi realizada durante a realização dos jogos escolares de na cidade de Limoeiro, e foi utilizado equipamentos eletrônicos (tablet e telefone celular) ambos com sistema Android.

Tabela 01 – Potenciais relacionados ao número de acertos no teste (nível de CTD no handebol) e frases estimuladoras.

POTENCIAIS	FRASES ESTIMULADORAS
0 – 2 Acertos, Potencial fraco.	Não está conseguindo interpretar as situações problemas do jogo; procure treinar mais atento e focado nas situações ofensivas.
3 – 4 Acertos, Potencial em evolução.	Melhore suas decisões de acordo com as situações problemas que surgem durante o jogo.
5 – 6 Acertos, Potencial médio.	Decidi adequadamente em algumas situações problemas do jogo; melhore sua percepção e tenha mais atenção no treino das ações táticas ofensivas.
7 – 8 Acertos, Potencial acima da média.	Percebe e toma decisões adequadas nas situações do jogo, não se acomode continue evoluindo.
9 – 10 Acertos, Potencial excelente.	Percebe e toma decisões eficazes; mantenha seu potencial.

- Análise Estatística

Para as análises descritivas, foram utilizadas as medidas de média e desvio padrão e a distribuição de probabilidades (análise percentual). Os dados foram submetidos ao tratamento de distribuição normal (Komogorov Smirnov) e homogeneidade de variância (Bartlet) (THOMAS, NELSON e SILVERMAN, 2012) após isso foi utilizado o teste do qui-quadrado para verificação de associação entre as variáveis; o nível de significância foi mantido em  $p \leq 0,05$ . Os dados foram tabulados e gerados no pacote estatístico SPSS para Windows – versão 17.0; 2010.

• Comitê de Ética

Este estudo respeitou as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional em Saúde (466 - 2012) envolvendo pesquisa com seres humanos, sendo aprovado pelo comitê de ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco sob o protocolo N° 94.896 de 14/08/2012.

RESULTADOS

TABELA 02 – Dados descritivos da amostra dos indivíduos do sexo masculino e feminino dos jogos escolares de Limoeiro.

DADOS DESCRITIVOS DA AMOSTRA (n = 106)						
	Idade (anos) $\bar{X}$	Peso (Kg) $\bar{X}$	Estat. (cm) $\bar{X}$	Nív. CTD $\bar{X}$	Anos Prát. $\bar{X}$	Tem. Rea (seg) $\bar{X}$
<b>Masculino (n=34)</b>	15,6 ± 1,5	61,9 ± 12,6	171,1 ± 9,1	3,1 ± 1,6	2,2 ± 1,3	41,5 ± 28,2
<b>Feminino (n=72)</b>	14,3 ± 1,7	52,5 ± 9,7	160,7 ± 6,9	2,8 ± 1,4	3,7 ± 2,4	36,7 ± 24,2
<b>Total (n=106)</b>	14,7 ± 1,73	55,5 ± 11,5	164 ± 9,01	2,8 ± 1,5	3,2 ± 2,2	38,2 ± 25,5
<b>POTENCIAL</b>		<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Total</b>		
<b>Fraco</b>		11 (32,4%)	33 (45,8%)	44 (41,5%)		
<b>Em Evolução</b>		18 (52,9%)	29 (40,3%)	47 (44,3%)		
<b>Médio</b>		05 (14,7%)	10 (13,9%)	15 (14,2%)		
<b>Acima da Média</b>		0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		
<b>Total</b>		34 (100%)	72 (100%)	106(100%)		

Legenda: Estat.: Estatura; Nív. de CTD: Nível de conhecimento tático declarativo Anos Prát: Anos de prática; Tem. Rea. (Seg): Tempo de Reação

TABELA 03- Comparação entre as médias do nível de CTD com a posição de jogo, sexo e idade.

		NÍVEL DE CTD	
		$\bar{X}$	±
POSIÇÃO DE JOGO	<b>Goleiro (n= 16)</b>	2,4	1,4
	<b>Meia-Esquerda (n=8)</b>	3,1	1,4
	<b>Central (n=17)</b>	3,2	1,2
	<b>Meia-Direita (n= 23)</b>	2,6	1,6
	<b>Ponta Direita (n= 12)</b>	3,0	1,5
	<b>Pivô (n=14)</b>	3,0	1,8
	<b>Ponta Esquerda (n= 16)</b>	2,9	1,2
SEXO	<b>Masculino (n= 34)</b>	3,0	1,6
	<b>Feminino (n= 72)</b>	2,8	1,4
IDADE (ANOS)	<b>12 (n=10)</b>	3,1	1,5
	<b>13 (n=21)</b>	2,8	1,5
	<b>14 (n=22)</b>	2,9	1,7

<b>15 (n=13)</b>	2,6	1,0
<b>16 (n=19)</b>	2,6	1,2
<b>17 (n=18)</b>	3,1	1,8
<b>18 (n= 2)</b>	2,5	7
<b>19 (n=1)</b>	2,0	0

**DISCUSSÃO**

Quando se trata de uma MEC, várias situações diferentes poderão surgir durante o jogo, dessa forma se esperam boas e rápidas decisões dos atletas durante toda a partida. Dessa forma, nesse estudo foi utilizado um protocolo específico (CALDAS et al., 2013) que mediu o nível de CTD (percepção e tomada de decisão) e tempo de reação dos atletas. Quando se fala em tempo de reação, observando os resultados (tabela 02), os atletas do sexo masculino apresentaram em média um tempo de reação de 41,5 e as meninas 36,7. Esse resultado está diretamente ligado ao processo cognitivo da concentração. A concentração deriva-se da atenção, que serve como um filtro, onde o indivíduo mantém um foco no que se deseja perceber. A atenção se divide em distributiva e concentrativa; dessa forma, parece que durante a realização do teste as meninas estavam mais focadas no momento da realização do mesmo (CONDE, 2014).

Em seu estudo, Filgueiras (2010) mostrou como a atenção e concentração estão presentes em uma sessão de treinamento físico e mental, para melhora desses processos cognitivos em atletas de futebol de campo. O treinamento mental, nesse estudo foi capaz de regular a ativação de redes neurais que otimizam o desempenho do atleta. Dessa forma, podemos imaginar que sessão de treinamento mental dentro das sessões de treino da modalidade seria de grande importância para melhorar a atenção e concentração desses atletas.

A respeito do nível de CTD, os potenciais dos atletas ficaram entre potencial fraco, em evolução e médio. Para o potencial fraco, 11 sujeitos do sexo masculino (32,4%), e 33 do sexo feminino (45,8%) se apresentaram com esse nível, com o potencial em evolução, 18 indivíduos do sexo masculino (52,9%) e 29 do sexo feminino (40,3%); 05 indivíduos do sexo masculino alcançaram o potencial médio (14,7%) e 10 atletas do sexo feminino alcançaram este último potencial (13,9%). Da amostra, nenhum atleta conseguiu alcançar os potenciais acima da média ou excelente. Assim, pode-se observar, de acordo com a tabela 02 que, a maioria dos indivíduos (masc = 34; fem = 32) encontram-se com o potencial em evolução.

Em seu estudo Caldas et al., (2016) investigou o nível de CTD no futebol com atletas de 17 a 20 anos, e os resultados encontrados corroboram com este estudo, onde os atletas de futebol mostraram níveis de CTD classificados como regulares. Pode-se atribuir esses resultados aos métodos de ensino aplicados nessas investigações e nas ciências do esporte. Dessa forma, deve-se buscar outros estudos que tratem do nível de CTD no handebol para identificar métodos de ensino que possam melhorar os resultados obtidos em atletas dessa faixa etária.

Quando comparamos as médias do nível de CTD com a posição de jogo, os melhores resultados obtidos foram dos armadores centrais

com a média de 3,2, porém os atletas armadores esquerdos se aproximaram muito dos resultados dos centrais, com 3,1. Isso diz respeito à posição de jogo, onde os armadores apresentam uma maior e melhor leitura (interpretação) do jogo, desenvolvendo melhores respostas (decisões) para as situações problemas que vão surgindo durante a partida, isto é, um melhor conhecimento tático declarativo no handebol (GIACOMINI e GRECO, 2011).

Por outro lado, os jogadores que atuam na ponta direita e os pivôs, obtiveram uma média para o nível de CTD idênticos (3,0) um pouco abaixo dos centrais e armadores esquerdos (3,2; 3,1 respectivamente). Isso parece ocorrer por conta das respostas que esses jogadores precisam dar aos centrais e armadores, ajudando a resolver as situações problemas do jogo no ataque, talvez até finalizando a ação tática; esses atletas devem estar atentos às ações táticas ofensivas do jogo, e provavelmente apresentem também um bom nível de CTD.

Em seu estudo Giacomini et al., (2011) compararam o nível de CTD em jogadores de futebol com a posição (goleiro, lateral/ala, zagueiro, volante, meia, atacante), onde os atletas que jogavam na posição de meia e na posição de atacante obtiveram os melhores resultados quando comparados as outras posições. Os autores acreditam que existem dois motivos para que isso aconteça; o primeiro é que as cenas do teste de CTD no futebol são de situações ofensivas, assim como o protocolo utilizado neste estudo, os atacantes estão mais presentes nas situações táticas ofensivas e os meias jogam em uma área no campo onde também está presente com certa frequência várias situações ofensivas que exigem boas decisões e criatividade por parte desses atletas.

Em outro estudo Irokawa et al., (2011) também no futebol, compararam seus resultados do nível de CTD com a posição de jogo entre atletas de dois clubes de Belo Horizonte, com jogadores do sexo masculino, onde trazem resultados diferentes em comparação aos estudos de Giacomini et al., (2011), e os resultados obtidos no presente estudo, os achados não apresentaram diferenças significativas entre o nível de CTD e as posições de jogo.

Os resultados do referido estudo em se tratando da comparação do nível de CTD com a idade (anos), os indivíduos da amostra com idade de 12 anos apresentaram um nível de CTD igual aos indivíduos de 17 anos (3,1). Por outro lado, em seu estudo Américo et al., (2016) analisaram o comportamento tático em jogadores de futebol categorias de base de diferentes faixas etárias, e os jogadores sub-13 apresentaram-se menos eficientes que os jogadores da sub-17, explica-se pelo fato de que os jogadores da categoria menor estavam em uma fase de aprendizado e compreensão inicial do jogo, diferente dos atletas com 17 anos, que já obtiveram uma certa

experiência no futebol. Esses fatos merecem uma atenção maior em estudos futuros, pois se deve investigar acompanhando as sessões de treino, identificando se há diferença na metodologia de ensino que o professor utiliza junto aos atletas de categorias diferentes.

### CONCLUSÃO

Após analisar o nível de CTD dos sujeitos entrevistados com a idade, sexo, posição de jogo e categoria, concluiu-se que os mesmos estão em um

processo de aprendizado do handebol, quando em média apresentaram um potencial em evolução. Faz-se necessário realizar outros estudos sobre o nível de CTD no handebol com o referido protocolo utilizado, para que possa ter novas perspectivas e outras descobertas concernentes ao nível de CTD no handebol, buscando um melhor entendimento sobre os processos cognitivos presentes nas MEC para que tragam melhores resultados para atletas e treinadores.

### REFERÊNCIAS

- AMÉRICO, H. B. et al. Análise do comportamento tático dos jogadores de futebol de categoria de base. **Revista de Educação Física**, Viçosa, v. 27, n. 1, p.9, 2016.
- CALDAS, I. S. L. **O desporto na escola**. FASA, Recife – PE, 2006.
- CALDAS, I. S. L. et al. Processos cognitivos envolvidos na pratica do Handebol: aspectos importantes para a formação de atletas de alto rendimento. **Neurobiologia**, Recife, v. 75, n. 1, p.1-2, jan/jun., 2012.
- CALDAS, I. S. I. et al. Construção de um protocolo do nível de conhecimento tático declarativo no handebol. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, Edição Especial, n. 9, p. 1108-114, 2013.
- CALDAS, I. S. L. **Treinando handebol**. Editora Universitária – UFPE. 2014.
- CALDAS, I. S. L. et al. Nível de conhecimento tático declarativo e métodos de ensino no handebol: existe associação? **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v. 15, n. 4, p. 131-138, 2016.
- CALDAS, I. S. L.; VIANA, M. T.; SOUGEY, E. B. Nível de conhecimento tático declarativo de jogadores de futebol. **Revista de Educação Física**, Viçosa, v. 85, n. 1, p. 39-44, 2016.
- CONDE, E. F. Q.; TEIXEIRA, F.; MIRANDA, A. L. Monitoramento do tempo de reação como estratégia de avaliação cognitiva e acompanhamento psicológico de judocas. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 325-334, 2014.
- FILGUEIRAS, A. Abordagem neuropsicológica dos processos de orientação da atenção visuo-espacial e manutenção da concentração em atletas da categoria sub-13 de futebol de campo. **Ciências & Cognição**, v. 15 (2): 142-154, 2010.
- GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MAGNUM, G. R. **Cognitive Neuroscience: the biology of the mind**. 2º Edição. New York: Norton, 2006.
- GIACOMINI, D. S. et al. O conhecimento tático declarativo e processual em jogadores de futebol de diferentes escalões. **Motricidade**, Portugal, v. 7, n. 1, pp. 43-53, 2011.
- GIACOMINI, D. S.; SILVA, E. G.; GRECO, P. J. Comparação do conhecimento tático declarativo de jogadores de futebol de diferentes categorias e posições. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 445-463, abr/jun. 2011.
- GRECO, P. J.; MATIAS, C. J. Cognição e ação nos jogos esportivos coletivos. **Ciências & cognição**, Minas Gerais, v. 15, n. 1, p. 252-271, 2010.
- IROKAWA, G. N. F. et al. 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.com**, Revista Digital, Buenos Aires, v. 15, n. 154, 2011.
- MATIAS, C. J. A. S.; GRECO, J. P. Desenvolvimento e validação do teste de conhecimento tático declarativo para o levantador do voleibol. **Arquivos em Movimento Revista Eletrônica da Escola de Educação Física e Desportos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, jan/jun. 2009.
- MATIAS, C. J. A. S.; GRECO, P. J. Cognição e ação nos jogos esportivos coletivos. **Ciências e Cognição**, v. 15, n. 1, p. 252-271, 2010.
- MENEZES, R. P.; REIS, H. H. B.; FILHO, H. T. Ensino-aprendizagem-treinamento dos elementos técnicos-táticos defensivos individuais no handebol nas categorias infantil, cadete e juvenil. **Movimento Revista da Escola de Educação Física Da UFRGS**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 261-273, jan/mar. 2015.
- THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2012.