



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA – CAV
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANA PATRÍCIA SILVA ARAÚJO

**NÍVEL DE CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO EM
COMPARAÇÃO COM A POSIÇÃO DE JOGO E O TEMPO DE
REACÃO DE ATLETAS DE HANDEBOL DO SEXO FEMININO**

Vitória de Santo Antão

2015

ANA PATRÍCIA SILVA ARAÚJO

**NÍVEL DE CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO EM COMPARAÇÃO
COM A POSIÇÃO DE JOGO E O TEMPO DE REACÃO DE ATLETAS DE
HANDEBOL DO SEXO FEMININO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado
em Educação Física como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Educação Física;

Orientador: Dr. Iberê Caldas Souza
Leão.

Vitória de Santo Antão

2015

Catálogo na Fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Jaciane Freire Santana, CRB-4: 2018

A658n Araújo, Ana Patrícia Silva.

Nível de conhecimento tático declarativo em comparação com a posição de jogo e o tempo de reação de atletas de handebol do sexo feminino / Ana Patrícia Silva Araújo. – Vitória de Santo Antão: O Autor, 2015.
30 folhas.

Orientador: Iberê Caldas Souza Leão
TCC (Bacharelado em Educação Física) – Universidade Federal de Pernambuco, CAV. Bacharelado em Educação Física, 2015.
Inclui bibliografia e apêndice.

1. Handebol. 2. Conhecimento tático declarativo. 3. Jogadoras de handebol. I. Leão, Iberê Caldas Souza (Orientador). II. Título.

796.312 CDD (23.ed.)

BIBCAV/UFPE-016/2016

ANA PATRÍCIA SILVA ARAÚJO

**NÍVEL DE CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO EM COMPARAÇÃO
COM A POSIÇÃO DE JOGO E O TEMPO DE REACÃO DE ATLETAS DE
HANDEBOL DO SEXO FEMININO**

TCC apresentado ao Curso de Educação Física Bacharelado da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em: 18/12/2015.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Iberê Caldas Souza Leão. (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Ms. Diorginis José Soares Ferreira. (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Esp. Edil de Albuquerque Rodrigues Filho. (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

O handebol é um esporte coletivo que possui uma atividade motora completa. Algumas variáveis são de suma importância para sua prática, são elas: o conhecimento tático declarativo (CTC), a posição de jogo e o tempo de reação (TR). O objetivo do estudo foi avaliar os níveis de conhecimento tático declarativo (CTD) de 42 atletas, do sexo feminino, da categoria adulta, de dois estados do Nordeste, Paraíba e Pernambuco, por meio de um protocolo específico. O estudo foi do tipo descritivo, transversal e comparativo, com amostras por conveniência. Para as análises descritivas, utilizou-se a média, desvio padrão e a distribuição de probabilidades. Os dados foram submetidos à distribuição normal e homogeneidade de variância; utilizou-se ainda a correlação de Pearson, de Spearman, teste de Kruskal-wallis e posteriormente o Post Hoc de Student Newman Keuls, com o nível de significância $p < 0,05$. Gerou-se os dados pelo pacote estatístico SPSS *for Windows* - versão 17.0; 2007. Os resultados mostraram que o nível de CTD das atletas ainda é baixo, de ambos os estados, pelo fato de pertencerem à categoria adulta e apresentarem um nível de CTD em potenciais: “fraco”, “em evolução” e “médio” (Atletas de Pernambuco $p \geq 0,23$, atletas do Rio grande do Norte $p \geq 0,10$) Concluindo então no que diz respeito à posição de jogo, os níveis de CTD não sofreram influência e o TR não apresentou significância quando comparado ao CTD.

Palavras chave: Handebol. Conhecimento tático declarativo. Tempo de Reação. Posição de jogo

ABSTRACT

Handball is a team sport that has a complete motor activity. Some variables are critical to their practice, they are: declarative tactical knowledge (CTC), the playing position and the reaction time (RT). The aim of the study was to evaluate the levels of declarative tactical knowledge (CTD) of 42 athletes, female, adult category, two Northeastern states, Paraíba and Pernambuco, through a specific protocol. The study was descriptive, transverse and comparative type, with samples for convenience. For the descriptive analysis, we used the average, standard deviation and the probability distribution. The data were submitted to the frequently distribution and homogeneity of variance; It is also used Pearson correlation, Spearman, Kruskal-Wallis test and later the post hoc Student Newman Keuls, with significance level of $p < 0.05$. Data was generated by SPSS for Windows - version 17.0; 2007. The results showed that the CTD level of athletes is still low in both states, because they belong to the adult category and present a CTD-level potential "weak", "evolving" and "average" (Athletes $p \geq 0,23$ Pernambuco, Rio grande athletes North $p \geq 0,10$) then conclusion with regard to the playing position, CTD levels were not affected and the RT was not significant when compared to CTD.

Keywords: Handball. Declarative tactical knowledge. Reaction time. Playing position.

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 – Qualidades físicas utilizadas no handebol.	14
Quadro 2- Número de acertos, potenciais obtidos e frases estimuladoras, relacionadas ao nível de CTD de atletas no handebol.	19
Tabela 01- Perfil do nível de CTD das atletas de handebol, categoria adulta feminina de uma equipe do estado de Pernambuco.	20
Tabela 02 - Perfil do nível de CTD das atletas de handebol, categoria adulta feminina de uma equipe do estado do Rio Grande do Norte.	21
Tabela 03 – Comparação do nível de conhecimento tático declarativo (CTD) e o tempo de reação (TR) das atletas entrevistadas, Pernambuco e Rio grande do Norte.	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 OBJETIVO	09
2.1 GERAL.....	09
2.2 ESPECÍFICO.....	09
3 REVISAO DE LITERATURA.....	10
3.1 HANDEBOL	10
3.2 CONHECIMENTO TÁTICO	11
3.3 QUALIDADES FÍSICAS NO HANDEBOL.....	13
3.4 TEMPO DE REAÇÃO.....	16
3.5 TEMPODE PRÁTICA	16
4 METODOLOGIA.....	18
5 RESULTADOS	20
6 DISCUSSÃO	22
7 CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS	25
APÊNDICE	29

1 INTRODUÇÃO

O handebol é uma modalidade esportiva coletiva (MEC) que apresenta várias características, dentre elas esforços físicos de alta intensidade e de curta duração, com um destaque nas capacidades motoras de força e velocidade, principalmente, a força explosiva e a força rápida, além do mais, na prática desta MEC, se faz necessário o desenvolvimento em forma de aprendizagem de um conhecimento específico, o conhecimento tático declarativo (CTD) (CALDAS et al. 2012; GRECO et al. 1995).

É notório que o handebol vem ganhando ênfase no mundo do esporte, várias curiosidades surgem e estudos são feitos para melhor entender o que acontece com os seus praticantes. Uma dessas vertentes diz respeito a investigações sobre o nível de CTD de atletas desse esporte; esse conhecimento significa a capacidade que o indivíduo tem em declarar de maneira verbal ou escrita “o que sabe fazer” em determinada situação de jogo (MATIAS; GRECO, 2013).

Aliado ao CTD e ao treino do handebol o atleta desenvolve uma capacidade bio-motora importante no seu desempenho que é o tempo de reação. Essa representa o tempo que o indivíduo levará para tomar uma decisão e assim dar início a uma ação, que será a sua resposta ao estímulo que foi dado, indicando a velocidade de processamento da informação (SCHMIDT, 2001).

Supõe-se que o CTD e o tempo de reação são variáveis adquiridas pelos jogadores de handebol e que podem diferir de pessoa para pessoa, dependendo da sua posição de jogo. Na prática do handebol os sistemas de ataque são construídos por postos específicos (posições de jogo), denominadas da seguinte maneira: pontas direita e esquerda, armadores laterais (meias) direita e esquerda, central, pivô e goleiro (CALDAS, 2003, 2014; DE ROSE, 2011; SIMÕES, 2012).

A organização do jogo exige participação ativa dos jogadores, desenvolvendo suas funções em cada posição de jogo, essas possuem características diferenciadas, por exemplo: os pontas são jogadores de alta velocidade e execução de gestos técnicos específicos, os meias são jogadores que além de possuírem grandes estaturas devem também apresentar boa leitura de jogo e junto com o central comandam as ações táticas da equipe; e o pivô diferencia-se por apresentar uma força de luta diferenciada, entre os defensores na luta pela posse de bola para finalizar um ataque ou realizando bloqueios

para seus companheiros (GIACOMINI; GRECO, 2008). Mas essas características provavelmente se apresentarão eficazes ou não, dependendo do nível de CTD que esses indivíduos possuem para assim se tornarem eficazes em suas equipes (GIACOMINI; GRECO, 2008).

Outro atributo de grande importância na modalidade do handebol é o tempo de prática do atleta. A literatura referencia que quanto mais experiente for esse sujeito melhor será seu nível de CTD (níveis de percepção e tomada de decisão), mas o ganho desse conhecimento relacionado ao praticante está diretamente ligado a uma metodologia de ensino adequada, a qual os praticantes foram submetidos durante todo o processo de ensino-aprendizagem-treinamento (E-A-T) do handebol (CALDAS et al. 2011; CALDAS, 2014; GAZZANIGA et al. 2006), onde nesse estudo as variáveis analisadas foram, o conhecimento tático declarativo, a posição de jogo e o tempo de reação.

Sendo assim, o presente estudo objetivou analisar o nível de conhecimento tático declarativo (CTD) de atletas de 02 estados do Nordeste do Brasil e comparar o nível de CTD com o tempo de reação, e a posição de jogo desses indivíduos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o nível de CTD de atletas de handebol de 02 estados do nordeste.

2.2 Objetivos Específicos

Comparar níveis de CTD com tempo de reação das atletas envolvidas.

Associar níveis de CTD com posição de jogo das atletas envolvidas no estudo.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Handebol

O handebol é visto como uma modalidade de colaboração- oposição, onde são desenvolvidas várias capacidades condicionantes, que são de grande influência para a melhora da prática desse esporte, como a força, resistência aeróbia, anaeróbia, velocidade, potência, agilidade e flexibilidade (DANTE; TRICOLI, 2005; DE ROSE, 2006).

Por ser uma modalidade esportiva coletiva de atividade motora completa (RETECHUKI; SILVA, 2001), o handebol se abrange em uma grande quantidade de movimentações que estão coligadas à manipulação de bola (ELENO; BARELA; KOKUBUN, 2002) onde possui características de esforços de alta intensidade e curta duração com paradas entre os esforços (SOUZA et al., 2000).

No Brasil o handebol começa a ter mais espaço na mídia, conseqüentemente um aumento no que diz respeito ao número de praticantes (SOUZA et al, 2000). Contudo o número de estudos que relatam as condições dos praticantes desta modalidade é escasso, em diversos aspectos do condicionamento físico, sobretudo do fisiológico (SOUZA et al, 2000).

Mesmo com poucos estudos realizados na área, alguns apresentam informações bastante interessantes no que se diz respeito ao ensino- aprendizagem- treinamento não só do handebol, mas em modalidades esportivas coletivas. Segundo Saad (2006), o método empregado no processo de ensino- aprendizagem- treinamento deve oferecer uma proximidade não só com a idéia, mas também com o sentido do jogo como um todo, esse jogo por consequência gerará uma melhora nas capacidades cognitivas subjacentes à tomada de decisão, em particular no conhecimento declarativo e processual (GRECO, 2006).

Em qualquer modalidade é importante destacar que nos jogos esportivos coletivos a preparação do processo de ensino- aprendizagem- treinamento estabelecida cuidadosamente, o que requer do professor um conhecimento de variadas escolhas metodológicas, sendo assim, é fundamental oportunizar processos de ensino- aprendizagem- treinamento que causam o desenvolvimento das potencialidades e competências dos alunos, respeitando suas individualidades biológicas e gerando um

crescimento amplo e diversificado nas suas capacidades, provocando sua integração e evolução da sua personalidade (SILVA; GRECO, 2009).

Para Bayer (1994), temos duas correntes pedagógicas no que diz respeito ao ensino dos jogos esportivos coletivos, uma faz o uso dos métodos conhecidos como “tradicionais”, dividindo os elementos que compõem o desporto em partes. Com a memorização e a repetição desses elementos é permitido moldar a criança e o adolescente ao modelo já aplicado para o adulto. Já a outra corrente, enfatiza os métodos conhecidos como “ativos”, que por sua vez procura levar em consideração os interesses dos praticantes e que, a partir da vivência das situações, iniciativa, imaginação e reflexão tragam um favorecimento à obtenção de um saber apropriado às situações causadas pela imprevisibilidade que as modalidades coletivas apresentam.

Na modalidade do handebol o ensino-aprendizagem são praticados de acordo com as idades, desse modo é dividido em categorias: mini- handebol (8- 10 anos), mirim (10 a 12 anos), infantil (12 a 14 anos), cadete (14 a 16 anos), juvenil(16 a 18 anos), júnior (18 a 20 anos feminino/ 18 a 21 anos masculino) e adulto (21 anos em diante feminino/ 22 anos em diante masculino).

3.2 Conhecimento Tático

Por meio da influência mútua da utilização e interação do conhecimento na prática esportiva, os atletas desfrutam de dois tipos de conhecimento: o tático declarativo e o processual; por experiências vividas na prática do jogo serão estabelecidas algumas situações onde terão que ser solucionadas e essas soluções são fundamentais nas características e peculiaridades no panorama do jogo (GRECO, 2006; MATIAS; GRECO, 2010).

Quando se fala em conhecimento tático declarativo, sua forma de expressão é dada através do conhecimento das posições dos seus praticantes (jogadores) e das estratégias básicas de defesa e ataque (THOMAS, FRENCH, HUMPHIRES, 1986). No que diz respeito a essa variável, no Brasil alguns estudos já trouxeram resultados em algumas modalidades esportivas como voleibol, futsal e handebol (GRECO et al., 1998; MATIAS, 2001; GRECO et al., 2002; LIMA et al., 2005).

Ainda falando sobre o CTD Caldas et al., 2012, afirmam que o conhecimento tático declarativo é a capacidade que o atleta tem em saber declarar de maneira verbal

ou escrita a melhor decisão que vai ser tomada em uma determinada situação de jogo e o porquê da mesma, ou seja, “o que fazer”.

Já o conhecimento tático processual, que está ligado mais a ação motora em si, refere-se ao “como fazer” ou seja a ação que ele vai realizar (ANDERSON, 1982; GRECO, 2006; McPHERSON et al., 2007; BANKS; MILLWARD, 2007). O desenvolvimento do conhecimento tático processual trás um benefício aos que praticam a modalidade desportiva no que diz respeito à percepção positiva do próprio progresso e uma boa relação com a modalidade que está sendo praticada. (MORALES; GRECO, 2007).

O conhecimento tático processual pode ser dividido em Divergente e Convergente. Para Sternberg (2000) o conhecimento convergente, está ligado à inteligência, podendo assim ser caracterizado pelo processo em que o indivíduo pode escolher um ambiente onde possui múltiplas respostas aquela que ele acha ser mais adequada. Já o conhecimento divergente está relacionado com a criatividade tática do indivíduo, onde ele vai formular idéias novas, adequadas e flexíveis, admitindo a execução de respostas em detrimento às variadas situações de jogo (GRECO, 2006; GIACOMINI; GRECO, 2008; BRITO; VANZIN; ULBRICHT, 2009; MATIAS; GRECO, 2010).

Alguns bons executantes de habilidades técnicas no esporte podem não conseguir efetuar a mesma, isto é, fazer o uso da técnica de uma forma eficaz em situações de jogo, uma vez que os mesmos não sabem “como”, “quando” e “onde” aplicar essas técnicas, certificando assim uma falha no nível de conhecimento tático processual (MATIAS, GRECO, 2010; TURNER, MARTINEK, 1995).

No desporto, o tempo de prática, a experiência em competições e a qualidade da prática são fatores imprescindíveis no desempenho esportivo (CAMPOS, 1993; FRENCH, HOUSNER, 1994; FRENCH, THOMAS, 1987; GIACOMINI, 2007; GIACOMINI, GRECO, 2008; MATIAS, 2009; THOMAS, 1994). Sendo assim, a experiência no esporte é o acesso do conhecimento tático declarativo para o processual o que leva a um melhor desempenho esportivo, e é denominada procedimentalização (ANDERSON, 1982; DANTAS, MANOEL, 2005).

3.3 Qualidades físicas no handebol

É um esporte considerado completo, pois há uma grande combinação de habilidades motoras que são fundamentais e “naturais” do repertório motor do ser humano (correr, saltar, arremessar) (MARTINI, 1980). Ainda mais, o handebol é destacado por ser um jogo de confronto entre duas equipes (seis jogadores de linha e um goleiro), onde tem como principal característica o intenso contato físico entre os seus praticantes (ELENÓ; BARELA; KOKUBUN, 2002). Logo, para se ter um bom desempenho em uma partida de handebol se faz necessário o desenvolvimento de várias qualidades físicas que envolvam tanto a movimentação fundamental como o intenso contato corporal que existe entre os jogadores (ELENÓ; BARELA; KOKUBUN, 2002).

No handebol algumas características morfológicas ganham destaque como, a estatura (BAYER, 1987), massa corporal (BAYER, 1987; TILAAAR; ETTEMA, 2004), envergadura (MARQUES, 1987; GLANER, 1999; TILAAAR; ETTEMA, 2004), diâmetros palmar (MARTINI, 1980), radioulnar e perímetro do antebraço (GLANER, 1996; GLANER, 1999; VASQUES; ANTUNES; DUARTE; LOPES, 2005) estas são de grande importância para os seus praticantes, já que são essas características morfológicas que dão condições para o treinamento das qualidades físicas, que são de fundamental importância para o desenvolvimento de um bom desempenho, e, deste modo, também merecem consideração (RAMOS, SANTOS, 2005).

Do mesmo modo que as características morfológicas podem interferir no desenvolvimento das diferentes qualidades físicas do handebol, as vias de produção energética também estão associadas às repetições dessas qualidades físicas durante uma partida (RAMOS, SANTOS, 2005).

Muitas qualidades físicas, se não todas, estão envolvidas na modalidade esportiva do handebol. Cada qualidade física é aplicada em diferentes movimentos técnicos e específicos que se ajustam com fluência com o propósito de adaptar a várias movimentações táticas no decorrer da partida (RAMOS, SANTOS, 2005). Algumas qualidades físicas como: força, velocidade, resistência, flexibilidade, coordenação e equilíbrio e suas variações são, muito utilizadas e combinadas durante uma partida de handebol. Por isso, também devem ser trabalhadas nos treinamentos, com uma finalidade de trazer melhora notória no que diz respeito aos movimentos, para que se tornem mais precisos e tragam uma economia no gasto de energia, a fim de se ter uma melhora no rendimento e no desempenho dos atletas durante o jogo (RAMOS,

SANTOS, 2005). A tabela abaixo demonstra uma forma de melhor entendimento de qual qualidade física e onde ela é utilizada durante a partida de handebol.

Quadro 1 – Qualidades físicas utilizadas no handebol.

Qualidade Física	Varição	Adaptação
FORÇA	Máxima	Força muscular máxima empregada no movimento - Importante na tomada de posição
	Potência	- Importante para suportar contato físico Máximo de energia num ato explosivo (movimento de força com o máximo de velocidade) - Realização de saltos (verticais e horizontais) - Realização de lançamentos (arremessos e passes)
	Resistência	- Realização de <i>sprints</i> - Saídas e mudanças de direção rápidas Para suportar repetições de movimentos explosivos - Realização de saltos - Realização de lançamentos - Deslocamentos
VELOCIDADE	de reação	Para produzir respostas motoras rápidas - Manuseio da bola - Deslocamentos - Contramovimentos
	Agilidade	Permite rápidas mudanças de direção e posição - Realização de fintas - Realização de arremessos - Realização de deslocamentos
	de Força	Para produzir movimentos rápidos contra resistência - Realização de deslocamentos ofensivos/defensivos - Realização de fintas com marcação (contato)
	Máxima*	Movimentos realizados com velocidade máxima - Deslocamento com velocidade máxima - Arremessos
RESISTÊNCIA	Aeróbia	Possibilita a manutenção do rendimento durante a partida - Adaptação cardio-respiratória

FLEXIBILIDADE	de Velocidade	- Recuperação durante e após o esforço - Adaptação metabólica (redução na produção de lactato)
	Muscular Localizada	Possibilita realização de movimentos velozes e potentes - Habilidades técnicas rápidas e repetitivas - Deslocamentos rápidos e repetitivos
		Permite realização de repetições de movimentos com eficiência por um longo período de tempo - Favorece a manutenção de uma determinada posição - Favorece a realização de arremessos - Favorece a realização de saltos
		Condiciona a capacidade funcional das articulações a movimentarem-se nos limites ideais de determinadas ações - Maior amplitude de movimentos - Melhor relaxamento muscular - Aperfeiçoamento técnico - Prevenção de lesões
COORDENAÇÃO	Habilidade	Execução de movimentos com precisão e economia de energia. Realização de movimentos simples - Drible - Passe - Recepção
	Destreza	Realização de movimentos complexos - Fintas - Arremessos especiais
EQUILÍBRIO	Estático	Para manter ou alcançar uma posição desejada - Sem deslocamento
	Dinâmico	Para manter ou alcançar uma posição desejada - Com deslocamento - Após saltos (retomada) - Disputa de posição

Fonte: Adaptado de ELENIO; BARELA, 2002.

3.4 Tempo de Reação

Uma dessas qualidades físicas inerentes ao handebol é o tempo de reação dos atletas. A reação rápida ou tempo de reação (TR) nada mais é que, o tempo em que é apresentado um estímulo ao início da ação motora a um estímulo vindo do ambiente. (SCHMIDT, 1988; SHIDOJI; MATSUNAGA, 1991).

Sendo esse TR usado para medir o desempenho de habilidades motoras, muitas vezes é utilizado como forma de dedução em como o homem utiliza informações para realizar qualquer movimento (MAGILL, 1998).

O TR, quando relacionado com a velocidade do processamento de informações, é considerado como uma das melhores medidas de comportamento, desta forma é considerado como o tempo necessário em que se vai, interpretar, escolher e assim projetar a resposta motora (SCHMIDT; LEE, 2005).

O TR sofre influência de dois fatores são eles, o nível de atividade física habitual e o nível de habilidade do praticante (BRUZI et al., 2013). Vários estudos sobre o TR trazem resultados de que esses fatores têm tolerado a hipótese onde a prática de atividade física trás uma melhora no tempo de reação (LUPINACCI et al., 1993; VOORRIPS et al., 1993; MCMORRIS; KEEN, 1994; KUUKKANEN; MÄLKÄ, 1998; SIMONEN et al., 1998).

E ainda, muitos estudos têm determinado que habilidosos apresentam menor TR simples e de escolha, em comparação a indivíduos iniciantes ou inexperientes em alguma tarefa ou modalidade esportiva (BRUZI et al., 2013). Esses destaques têm sido observados em praticantes de arco e flecha, atletismo, basquetebol, esgrima, esportes de raquete, ginástica rítmica, handebol, polo aquático, karate, surfe, voleibol (MIYAMOTO; MEIRA JR, 2004; VAGHETTI; ROESLER; ANDRADE, 2007), e em praticantes de esportes menos habituais, como empilhamento de copos (EDERMANN et al., 2004).

3.5 Tempo de Prática

A resposta obtida através do TR é influenciada pelo tempo de prática (BARCELOS et al. 2009). Deste modo, um tempo de prática maior parece beneficiar o desenvolvimento de aspectos cognitivos, possibilidades de maior entendimento do jogo,

promovendo respostas mais rápidas às suas ações (ELEN0; BARELA; KOKUBUN, 2002).

Após um estudo feito com jogadores de basquetebol, Ramos e Santos (2005), concluíram que jogadores que possuem um tempo de prática menor levam mais tempo para tomar decisões sobre uma determinada situação de jogo, pois ao expor esses jogadores a situações-problema, a resposta é um benefício a um desenvolvimento do pensamento estratégico mais elaborado.

Um estudo feito por Williams e Davids (1995), indica que o maior nível de CTD de atletas mais experientes deve-se também ao tempo de prática do esporte, e não só apenas do seu nível de instrução e conhecimento geral da modalidade, resultado apoiado pelos estudos de Costa et al. (2002), Giacomini et al. (2011) e Irokawa et al. (2011), onde concluíram que, o tempo de prática dos praticantes, tem uma influência direta nos níveis de CTD.

4 METODOLOGIA

O estudo foi do tipo descritivo e transversal, com amostras por conveniência, nas análises descritivas foram utilizados média, desvio padrão e distribuição de probabilidade, a amostra é composta por duas equipes (42 Atletas) de handebol da categoria adulto feminina dos estados de Pernambuco e Rio Grande do Norte.

O referido projeto foi aprovado pelo comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (protocolo Nº 94.896 de 14/08/2012).

Utilizou-se o protocolo validado por Caldas et al., (2013), teste do conhecimento tático declarativo no handebol (TCTDHB), constituído de 11 cenas de vídeo do jogo de handebol (situações ofensivas do jogador atacante com bola). Onde os atletas foram avaliados por meio de um equipamento eletrônico (*tablet*) em forma de aplicativo. No início do teste os indivíduos leram as orientações sobre o teste e logo após inseriram informações sobre sua vida de atleta (Nome, clube ou escola, idade, sexo, peso, estatura, categoria, posição de jogo, número de jogos interestaduais e internacionais). Depois disso iniciou-se o teste com apresentação de uma cena teste (adaptação do indivíduo ao protocolo) e logo após iniciou-se o teste com apresentação da cena 01 até a 10ª.

Durante a aplicação do protocolo, após cada cena, que tem a duração de 7 a 10 segundos, mais 3 segundos de congelamento (raciocínio do indivíduo) e mais três segundos (tempo de posse de bola do praticante no jogo) para o atleta tomar uma decisão, surgem 03 alternativas na tela do equipamento; tendo as seguintes opções (decisões): passar, fintar, arremessar. Os dados foram submetidos à distribuição normal e homogeneidade de variância; utilizou-se ainda a correlação Pearson, de Spearman, teste de Kruskal- Wallis e em seguida o Post Hoc de Student Newman Keuls, com o nível de significância $p < 0,05$. Gerou-se os dados pelo pacote estatístico SPSS for Windows – versão 17.0; 2007.

Quadro 2- Número de acertos, potenciais obtidos e frases estimuladoras, relacionadas ao nível de CTD de atletas no handebol.

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 – 5 acertos potencial em evolução	Melhore suas decisões de acordo com as situações problemas que surgem durante o jogo.
6 – 7 acertos potencial médio	Decidiu adequadamente em algumas situações problemas do jogo; melhore sua percepção e tenha mais atenção no treino das ações táticas ofensivas.
8 – 9 acertos potencial acima da média	Percebe e toma decisões adequadas nas situações do jogo, não se acomode continue evoluindo.
10 acertos potencial excelente	Percebe e toma decisões eficazes; mantenha seu potencial.

Fonte: CALDAS, I. S. L. et al., 2013.

4 RESULTADOS

Tabela 01- Perfil do nível de CTD das atletas de handebol, categoria adulta feminina de uma equipe do estado de Pernambuco.

VARIÁVEIS					
Sexo	Posição	Amostras	Distribuição de probabilidades (%)	Nível de CTD (nº de acertos)	Potenciais
Feminino	Goleira	2	9,52%	3	Em evolução
				7	Médio
	Central	2	9,52%	3 3	Em evolução
	Meias	6	28,58%	1	Fraco
	(Direita/Esquerda)			3 3 5 5	Em evolução
				6	Médio
	Pivô	4	19,05%	2	Fraco
				3 4 5	Em evolução
	Pontas	7	33,33%	2 2 2	Fraco
	(Direita/Esquerda)			3 4 5 5	Em evolução
	Total	21	100%	8 3	-----
	Média	-----	-----	3,95	Em evolução
	Desvio Padrão	-----	-----	1,53	-----
CTD x Posição de Jogo					
p≥0,23					

Fonte: ARAÚJO, A. P. S., 2015

Tabela 02 - Perfil do nível de CTD das atletas de handebol, categoria adulta feminina de uma equipe do estado do Rio Grande do Norte.

VARIÁVEIS					
Sexo	Posição	Amostras	Distribuição de probabilidades (%)	Nível de CTD (nº de acertos)	Potenciais
Feminino	Goleira	2	9,52%	2 5	Fraco Em Evolução
	Central	2	9,52%	5	Em evolução
	Meias	7	33,33%	6	Médio
	(Direita/Esquerda)			1 2 2	Fraco
				3 4	Em evolução
	Pivô	3	14,30%	6 6	Médio
	Pontas	7	33,33%	3 3 4	Em evolução
	(Direita/Esquerda)			1 1	Fraco
				3 3 4 4 5	Em evolução
	Total	21	100%	7 3	-----
	Média	-----	-----	3,48	Em evolução
	Desvio Padrão	-----	-----	1,63	
CTD x Posição de Jogo	p≥0,10				

Fonte: ARAÚJO, A. P. S., 2015

Tabela 03 – Comparação do nível de conhecimento tático declarativo (CTD) e o tempo de reação (TR) das atletas entrevistadas, Pernambuco e Rio grande do Norte.

Tempo de Reação x Nível de CTD
Feminino n= 42 (PE x RN) p≤ 0,18
*p≤0,05

Fonte: ARAÚJO, A. P. S., 2015

5 DISCUSSÃO

Segundo a literatura especializada os métodos de ensino tem uma grande influência que está diretamente ligada aos níveis de CTD. Após analisar os resultados percebeu-se que os métodos de ensino ativos precisavam ser mais utilizados nos treinos, pois eles enfatizam mais o CTD dos atletas (SAAD, 2006).

As duas equipes entrevistadas nesse estudo apresentaram potenciais que vão de “em evolução” até “médio”. Sendo assim é possível notar que as equipes não tiveram resultados significativos para o protocolo/teste aplicado que mediu o nível de CTD, apesar desses indivíduos pertencerem a categoria adulta.

Após a análise dos resultados junto à equipe de Pernambuco percebeu-se que duas atletas apresentaram potenciais médios, sendo elas uma meia e uma goleira. Sendo seguidas pelas pontas, central, pivô e meias que apresentaram potencial em evolução e por fim apresentando um nível de CTD mais fraco, encontramos uma meia e três pontas.

Na Equipe do Rio Grande do Norte, três atletas apresentaram potenciais médios, sendo elas uma central e duas meias. Atletas de todas as posições apresentaram potenciais em evolução, mas seis jogadoras apresentaram potenciais fracos, sendo elas uma goleira, três meias e duas pontas.

De acordo com estudos feitos por Williams e Davids (1995), o jogador experiente que possui um maior nível de CTD é decorrente de um tempo de prática maior no esporte, esse resultado é contraditório ao nosso, pois, as atletas pertencentes ao estudo, mesmo atuando na categoria adulta, não apresentaram um nível de CTD adequado para essa idade.

Outra variável que nos chama a atenção é a quantidade de treinos semanais, variável esta que também influencia o nível de CTD, segundo MANGAS (1999), quanto maior for a categoria, maior a quantidade de treinos durante a semana, ponto este de grande importância no desenvolvimento do conhecimento tático do atleta, uma vez que, ao aumentar o número de treinos semanais, aumenta o contato do jogador com a modalidade praticada. Mesmo concordando com essa afirmativa faz-se necessário no futuro uma investigação mais aprofundada (acompanhamento das sessões de treino), para identificar esse contato das atletas com a modalidade.

Atletas e treinadores, tendo um conhecimento do CTD e CTP; a absorção das informações e a aplicação na prática do processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento

E-A-T do handebol apresentarão um melhor entendimento dos indivíduos que compõem a equipe; tendo como peça fundamental para a prática desse E-A-T o treinador, que será responsável em utilizar nos seus treinos métodos de ensino que destaquem os processos cognitivos que são essenciais à modalidade, processos esses que irão fornecer junto às atletas boas tomadas de decisões nas situações problemas que são apresentadas no decorrer da competição (AFONSO; GARGANTA; MESQUITA, 2012; MATIAS; GRECO, 2013).

Segundo Greco (2004), no que diz respeito ao processo E-A-T técnico- tático, os atletas não podem ser impostos a exercícios que já apresentem a solução pré-estabelecida, e os seus treinadores não podem demonstrar as respostas que seriam dadas a situação problema decorrente ao jogo, ou seja, “o que fazer”, “como fazer” e “quando fazer”. As soluções encontradas pelos jogadores, diz respeito a sua livre descoberta, nas atividades e jogos que solicitem um variado número de decisões. Com o tempo de prática adquirido e a continuidade de estímulos cognitivos (raciocínio, percepção, tomada de decisão, entre outros), os praticantes desenvolvem a inteligência e a criatividade impostas pelas situações de jogo.

Essa quantidade de treinamentos semanais, a forma de como são passados os métodos de E-A-T e o tempo de prática estão atrelados sobre outra variável avaliada neste estudo o tempo de reação TR que também está aliado ao CTD. Para Caldas (2014), o TR nada mais é do que a capacidade que o atleta possui em responder (reagir) a estímulos vindos do ambiente em um menor espaço de tempo.

Stefanello (1999) recomenda uma proposta de avaliação do treinamento onde se podem averiguar melhor as atividades realizadas na prática (treino) e os métodos de ensino trabalhados pelo treinador na procura da corroboração de uma íntima relação do CDT x TR.

6 CONCLUSÃO

Concluimos que o nível de CTD apresentado pelas atletas da amostra não sofreu influência da posição de jogo em ambos os estados coletados. Mesmo essas atletas pertencendo à categoria adulta; as mesmas não apresentaram um nível de CTD adequado para a idade, potencial “fraco”, “em evolução” e “médio”. E no que diz respeito à comparação do nível CTD x TR da amostra, não foram encontrados resultados significativos entre essas variáveis.

REFERÊNCIAS

- BAYER, C. **O ensino dos deportes colectivos**. Lisboa: Dinalivros, 1994.
- BRITO, R.F.; VANZIN, T.; ULBRICHT, V. Reflexões sobre o conceito de criatividade: sua relação com a biologia do conhecer. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v.14, n.3, p.204-213, 2009.
- BRUZI, A. T. et al. Comparação do tempo de reação entre atletas de basquetebol, ginástica artística e não atletas. **Revista Brasileira Ciência Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 2, p. 469-480, abr./jun. 2013.
- CALDAS et al. Construção de um protocolo do nível de conhecimento tático declarativo no handebol. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa – MG, Edição Especial. n.9, p.1108-1114. 2013
- CALDAS et al. Processos Cognitivos envolvidos na prática do handebol: Aspectos importantes para formação de atletas de alto rendimento. **Neurobiologia**, Recife, v.75, p.183-191, 2012
- CALDAS et al. Processos cognitivos e métodos de ensino em defesas abertas no handebol. **Neurobiologia**, Recife, v.74 n.2,p-181-190. 2011.
- CALDAS, I.S.L. **Treinando Handebol**. Recife: Editora Universitária – UFPE, 2014.
- COSTA, I. T. et al. Inteligência e conhecimento específico em jovens futebolistas de diferentes níveis competitivos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Portugal, v. 2, n.4, p.7-20, 2002.
- DANTAS, L. E., MANOEL, E. J. Conhecimento no desempenho de habilidades motoras: O problema do especialista motor. In: TANI G. (Ed.). **Comportamento motor: Aprendizagem e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 295-313, 2005.
- DANTE R. J., TRICOLI V. **Basquetebol: conceitos e abordagens gerais**. Barueri, Manole, 2005.
- DE ROSE D. J. **Modalidades esportivas coletivas**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006.
- EDERMANN, B. E. et al. Influence of cup stacking on hand-eye coordination and reaction time of second-grade students. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v. 98, n. 2, p. 409-411, april. 2004.
- ELENO, T.; BARELA, J.A.; KOKUBUN, E. Tipos de esforço e qualidades físicas do handebol. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 83- 98, 2002.

GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MAGNUM, G. R. **Cognitive Neuroscience: The biology of the mind**. 2. ed. New York: Norton, 2006.

GIACOMINI, S.D.; GRECO, P.J. Comparação do conhecimento tático processual em jogadores de futebol de diferentes categorias e posições. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v.8, n.1, p.126-136. 2008.

GIACOMINI, D. S. et al. O conhecimento tático declarativo e processual em jogadores de futebol de diferentes escalões. **Motricidade**, Santa Maria da Feira, v. 7 n.1, p. 43-53, 2011.

GIACOMINI, D.S. **Conhecimento tático declarativo e processual no futebol: Estudo comparativo entre jogadores de diferentes categorias e posições**. 143 f. Tese de Doutorado. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. 2007.

GRECO, P. J. et al. **Análise do nível de conhecimento tático voleibol, handebol, futsal**: Resultado da Avaliação dos Jogos da Juventude-1997. Brasília: Publicações INDESP, 1998.

GRECO, P.J. et al. Análise do nível de conhecimento e rendimento técnico-tático. In: SILAMI-GARCIA, E.; MORAES, L. C. (Org.). **Resultado das avaliações da Olimpíada Colegial Jogos da Esperança, 2001**. Poços de Caldas: ed. Belo Horizonte: Ministério do Esporte e Turismo, 2002, p.121-152.

GRECO, P.J. Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.20, p.210-2, 2006.

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, Año 15, n. 154, marzo, 2011.

KUUKKANEN, T.; MÄLKÄ, E. Effects of three-month active rehabilitation program on psychomotor performance of lower limbs in subjects with low back pain: a controlled study with a nine-month follow-up. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v. 87, n. 3, p. 739-753, dec. 1998.

LIMA, C. O. V.; MATIAS, C. J. A.S.; GRECO, F. L.; GRECO, P. J. Conhecimento tático declarativo: uma análise no campeonato brasileiro de seleções masculinas juvenis de voleibol. **Revista Mineira de Educação Física**. Viçosa, v. 13, n. 2, p. 135-142, 2005.

LUPINACCI, N. S. et al. Age and physical activity effects on reaction time and digit symbol substitution performance in cognitively active adults. **Research Quarterly for Exercise and Sports**, Reston, v. 64, n. 2, p. 144-150, june 1993.

MAGILL, R. A. **Motor learning: concepts and applications**. London: McGraw-Hill, 1998.

MATIAS, C.J.A.S.; GRECO, P.J. Cognição e ação nos jogos esportivos coletivos. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v.15, n.1, p.252-271, 2010.

MATIAS, C.J.A.S. **Mensuração do nível de conhecimento tático – tomada de decisão e conhecimento declarativo – entre atletas da seleção brasileira e atletas não pertencentes à seleção brasileira**. 2001. 82 f. Monografia (Graduação em Educação Física) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

MATIAS C.J.A.S., GRECO P.J. Conhecimento tático declarativo dos levantadores campeões de voleibol. Motriz: **Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 19 n.1,p. 185-194.

MATIAS, C.J.A. **O conhecimento tático declarativo e a distribuição de jogo do levantador de voleibol: Da formação ao alto nível**. 2009. 259 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

MARTINI, K. **Andebol: técnica, tática, metodologia**. Portugal: Publicações Europa-América, 1980.

MCMORRIS, T.; KEEN, P. Effect of exercise on simple reaction times of recreational athletes. **Perceptual and Motor Skills**, Missoula, v. 78, n. 1, p. 123-130, feb. 1994.

MIYAMOTO, R. J.; MEIRA JR., C. M. Tempo de reação e tempo das provas de 50 e 100 metros rasos do atletismo em federados e não federados. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 4, n. 3, p. 42-48, jul./dez. 2004.

MORALES, J.C.P; GRECO, P.J. A influência de diferentes metodologias de ensino-aprendizagem-treinamento no basquetebol sobre o nível de conhecimento tático processual. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.21, n.4, p.291-299. 2007.

RAMOS, V.; SANTOS, M. C. A capacidade de decisão do jovem jogador de basquetebol: um estudo com escolares em Florianópolis. **Acta do Movimento Humano**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 35-40, 2005.

RETECHUKI, A.; SILVA, S.G. Resposta da frequência cardíaca no jogo de handebol em escolares do sexo feminino. **Revista Treinamento Desportivo**, Curitiba, v. 6, n. 1, 2001.

SAAD, M.A. Iniciação nos jogos esportivos coletivos. Lecturas, Educación Física y Deportes. **Revista Digital**, Buenos Aires, v.11, n.95, 2006. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd95/inici.htm>>.

SCHMIDT, R. A.; LEE, T. **Motor control and learning: a behavioral emphasis**. 3 rd. Champaign: HumanKinetics, 2005.

SILVA, M. V.; GRECO, P.J. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treino no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 297-307, 2009.

SIMONEN, R. L. et al. The effect of lifelong exercise on psychomotor reaction time: a study of 38 pairs of male monozygotic twins. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Hagerstown, v. 30, n. 9, p. 1445-1450, sept. 1998.

SISTO F.F., GRECO P.J. Comportamento tático nos jogos esportivos coletivos. **Revista Paulista de Educação Física**, Campinas, v.9, n.1, p.63-68. 1995.

SOUZA, J. et al. Evolução da potência aeróbia máxima em atletas de handebol adulto durante o período de preparação. **Revista Treinamento Desportivo**, Curitiba, v. 5, n. 2, 2000.

STERNBERG, R.J. **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

THOMAS, J., FRENCH, K., HUMPHIRES, C. Knowledge development and sport skills performance: Directions for motor behavior research. **Journal of Sport Psychology**, Champaign, v.8, p.259-272. 1986.

VAGHETTI, C. A. O.; ROESLER, H.; ANDRADE, A. Tempo de reação simples auditivo e visual em surfistas com diferentes níveis de habilidade: comparação entre atletas profissionais, amadores e praticantes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 81-85, mar./abr. 2007.

VOORRIPS, L. E. et al. The physical condition of elderly women differing in habitual physical activity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Hagerstown, v. 25, n. 10, p. 1152-1157, oct. 1993.

WILLIAMS, A. M.; DAVIDS, K. Declarative knowledge in sport: A by-product of experience or a characteristic of expertise. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, Champaign, v.17, p. 258-275, 1995.

**APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO PARA
MAIORES DE IDADE**

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA CEP/UFPE
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Resolução nº 196/96 – Conselho Nacional de Saúde.

O senhor foi selecionado e está sendo convidado para participar da pesquisa **intitulada**: aplicação de um protocolo do nível de conhecimento tático declarativo no handebol, que tem como **objetivo**: Verificar o nível de conhecimento tático declarativo no handebol. Este é um estudo baseado em uma abordagem não invasiva, utilizando cenas de vídeo da modalidade do handebol a serem avaliadas.

A pesquisa terá duração de 04 anos, com o término previsto para dezembro de 2015.

Suas respostas serão tratadas de forma **anônima e confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os **dados coletados** serão utilizados apenas **NESTA** pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é **voluntária**, isto é, a qualquer momento você pode **recusar-se** a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e **retirar seu consentimento**. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os seus dados, como também na que trabalha.

Sua **participação** nesta pesquisa consistirá em analisar 11 cenas de vídeo do jogo de handebol e ao mesmo tempo responder 3 perguntas relacionadas a estas cenas. Os resultados do estudo serão guardados por cinco (05) anos e incinerados após esse período.

Você não terá nenhum **custo ou quaisquer compensações financeiras**. **Não haverá riscos** de qualquer natureza relacionada à sua participação. O **benefício** relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para o Handebol e a Ciência Cognitiva.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o celular/e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Iberê Caldas Souza Leão – UFPE

Ana Patrícia Silva Araújo – UFPE

Pesquisador Principal, Ana Patrícia Silva Araújo.

patricia_araujoo@outlook.com/ Fone: 81-99897559

Orientador: Professor Dr. Iberê Caldas Souza Leão – UFPE.

Departamento: Centro Acadêmico de Vitória

Fone: 3523-3351

Comitê de Ética em Pesquisa CEP/CCS/UFPE: (081) 2126-8588

Recife, 07 de fevereiro de 2014.

Declaro estar ciente do inteiro teor deste Termo de Consentimento e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

Sujeito da Pesquisa: _____

Assinatura