

**Jeferson Matos de Colares**

**ENSINO-APRENDIZAGEM-TREINAMENTO PARA O  
DESENVOLVIMENTO DAS CAPACIDADES DE JOGO  
NO HANDEBOL**

**Belo Horizonte**

**Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG**

**2010**

Jeferson Matos de Colares

# TRANSFERÊNCIA DE HABILIDADES TÉCNICAS E CAPACIDADES TÁTICAS DE INICIANTE NO HANDEBOL E NO FUTSAL

Projeto de Monografia apresentado à disciplina  
Seminário de Orientação de TCC I, do curso de  
licenciatura da Escola de Educação Física,  
Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade  
Federal de Minas Gerais.

Professora: Ana Cláudia Porfírio Couto

Orientador: Prof. Dr. Pablo Juan Greco

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2010

**Lista de Figuras**

Figura 1 – Classificação dos esportes de cooperação/oposição (MORENO, 1994, p.39)

Figura 2 – Modelo pendular do conhecimento técnico-tático nos jogos esportivos coletivos, proposto por Greco (2006, p. 211) (adaptado por Giacomini, 2007, p. 85).

Figura 3 – Desenho representativo do teste KORA:O.O. (adaptado de MOREIRA, 2005, p.115).

Figura 4 – Teste de Acertar o Alvo.

Figura 5 – Teste de Equilíbrio e Precisão.

Figura 6 – Teste de Condução de bola com o pé e com a mão.

Figura 7 – Teste de Coordenação Espaço-Tempo

### **Lista de Tabelas**

Tabela 1 – Cronograma de Atividades por Mês de Execução.

### **Lista de Abreviaturas e Siglas**

CTD: Conhecimento Tático Declarativo.

CTP: Conhecimento Tático Processual.

EAT: Ensino-Aprendizagem-Treinamento.

HB: Handebol.

JEC: Jogos Esportivos Coletivos.

KORA: Avaliação Orientada pelo Conceito.

KTK: Avaliação de Coordenação em Crianças.

OO: Oferecer-se/Orientar-se.

RE: Reconhecer Espaços.

TCT: Teste de Conhecimento Tático.

THT: Teste de Habilidade Técnica.

### **Sumário**

<b>1. Introdução</b> .....	<b>05</b>
----------------------------	-----------

1.1. <i>Descrição do Problema</i> .....	16
1.2. <i>Questão problema</i> .....	16
1.3. <i>Objetivos</i> .....	17
1.4. <i>Justificativa</i> .....	17
<b>2. Materiais e Métodos</b> .....	19
2.1. <i>Caracterização do Estudo</i> .....	19
2.2. <i>Sujeitos</i> .....	20
2.3. <i>Delineamento Experimental</i> .....	20
2.4. <i>Instrumentos</i> .....	20
2.4.1. <i>Sistematização de Treinos</i> .....	21
2.4.2. <i>Testes de Conhecimento Tático</i> .....	23
2.4.2.1. <i>Testes de Conhecimento Tático Declarativo</i> .....	24
2.4.2.2. <i>Teste de Conhecimento Tático Processual (KORA)</i> .....	24
2.4.2.2.1. <i>Teste KORA:Oferecer-se/Orientar-se</i> .....	25
2.4.3. <i>Testes de Habilidade Técnica</i> .....	26
2.4.4. <i>Testes de Coordenação Motora (KTK)</i> .....	30
2.5. <i>Tratamento Estatístico</i> .....	32
<b>3. Cronograma e Orçamentos</b> .....	34
<b>4. Referências</b> .....	36
<b>5. Anexos</b> .....	40

## **Introdução**

Pesquisadores de todo o mundo vêm se interessando pelos estudos das capacidades táticas. E dos estudos feitos sobre as capacidades esportivas, esse vem sendo um dos temas menos pesquisados, pois tal interesse surgiu apenas nos últimos anos. Muitos trabalhos empíricos vêm surgindo a partir da década de 1980 objetivando construir conhecimento nessa área, para melhorar os processos de treinamento dessa capacidade. (Aburachid, 2009)

Os Jogos Esportivos se caracterizam pelo confronto individual ou por equipes entre oponentes dentro de um campo delimitado, com o objetivo de vencer o ponto e conseqüentemente o jogo, com alternância de ataque e defesa. (Garganta, 1998 em Aburachid, 2009)

Assim, nos denominados Jogos Esportivos Coletivos (JEC), que são jogados na forma de equipes em confronto, apresenta-se um alto grau de exigência tática, uma vez que conta-se com participação de várias pessoas em cooperação e oposição, geralmente de forma simultânea (com exceção do voleibol) exigindo um raciocínio individual para observar situações que devem, ao mesmo, tempo estar em sintonia com o raciocínio geral do conjunto para que se atinja um objetivo comum, ou para que se evite que o adversário, que teoricamente age raciocina da mesma forma, o faça.

Nos JEC, são exigidas capacidades cognitivas e particularmente a capacidade de tomada de decisão. As solicitações englobam desde o conhecimento da modalidade em seus mais diversos níveis até as capacidades perceptivas, para se obter um desempenho excelente na situação de jogo (Costa et. al., 2002). Isso se complementa com a declaração de Morales (2007) que colocam os JEC como dotados dos elementos constitutivos do rendimento esportivo em uma contínua relação, no contexto tático-situacional.

Para Tavares (1998), nos Jogos Esportivos Coletivos, existe um sistema de referência com vários componentes, sendo eles o colega, o adversário, a

bola, o campo de jogo, dentre outros. Ocorre, pois, nesse sistema, uma integração de jogadores do mesmo time e confronto com jogadores adversários, ao mesmo tempo, e constantemente.

Vieira (2003) frisa a importância dos pressupostos cognitivos, qualificando-os como pré-requisito do rendimento e, dentro desses, a capacidade de decisão tática da modalidade como de peso na performance desportiva.

Esse raciocínio encontra reforço no conceito dado por Matias (2009), que caracteriza os Jogos Esportivos Coletivos como dotados de um contexto ambiental composto de alta estratégia, devida à elevada imprevisibilidade, aleatoriedade e variabilidade. Seriam exemplos desses jogos, o voleibol, o basquetebol, o handebol, o futsal, o futebol, dentre outros. Conclui o autor que os jogadores peritos se distinguem dos demais não apenas pelos seus atributos técnicos e físicos, mas também pela tomada de decisão eficaz.

Fazem parte das características básicas desses jogos, segundo Costa (2002), aciclicidade técnica, solicitações morfológico-funcionais diversas e intensa atividade psíquica, num contexto permanentemente variável, de cooperação-oposição com uma importância capital dos aspectos estratégico-táticos. Esses fatores juntos tornam os JEC um objeto de estudo multidisciplinar, com diversos ângulos de visão e de influência sobre o desempenho.

São necessárias, portanto, habilidades técnico-táticas em diversos contextos, físicas, psicológicas, cognitivas e perceptivas. Greco (2006) cita que nos Jogos Desportivos Coletivos o jogador apresenta um comportamento tático, sendo assim necessário um pensamento tático, que é caracterizado como um “processo cognitivo intelectual pelo qual se ordenam os caminhos para solucionar uma situação de competição” (Thiess et al. 1980:50, in Greco 2006).

Garganta (2000) salienta que “no contexto dos jogos desportivos, jogadores e equipas, face a determinadas formas de oposição e baseados na coesão coletiva procuram, na maior economia possível de meios e processos, a partir do efeito surpresa, criar oportunidade para fazerem com que o móbil do jogo atinja, com êxito, o alvo adversário e evitem que atinja o seu”.

## Revisão de Literatura

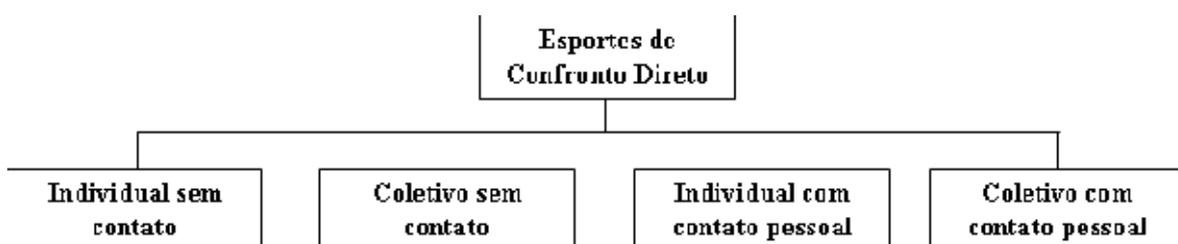
### CLASSIFICAÇÃO DOS JOGOS ESPORTIVOS COLETIVOS

Silva (2001) cita Greco e Chagas (1992) e Greco (2005), que classificam os esportes em três grupos:

1) Esportes de rendimento comparativo de forma indireta. Isso quer dizer que funcionam através de medição de tempo, altura, distância e pontuação. Os exemplos para isso seriam a ginástica artística, os lançamentos, os saltos ornamentais, etc. Nesses, o valor da tática é menor.

2) Esportes de rendimento com participação simultânea de um adversário, sendo que o objetivo final é a marca ou o recorde. Como exemplo, temos a natação, o remo e as corridas.

3) Esportes com confronto direto entre um ou mais atletas. Esse último tipo pode ser subdividido em 4 grupos:



Adaptado de Silva (2001)

Do esquema acima citado, temos como exemplos de esportes individuais sem contato, o tênis simples, a peteca simples e o badminton, entre outros. Para os esportes coletivos sem contato, temos vôleibol, peteca em duplas, tênis em duplas, etc. Nos esportes individuais com contato pessoal, citamos o judô, o Karate, as lutas em geral. Já no caso dos esportes coletivos com contato pessoal, vemos o futebol, o basquetebol, o handebol, o futsal, etc.

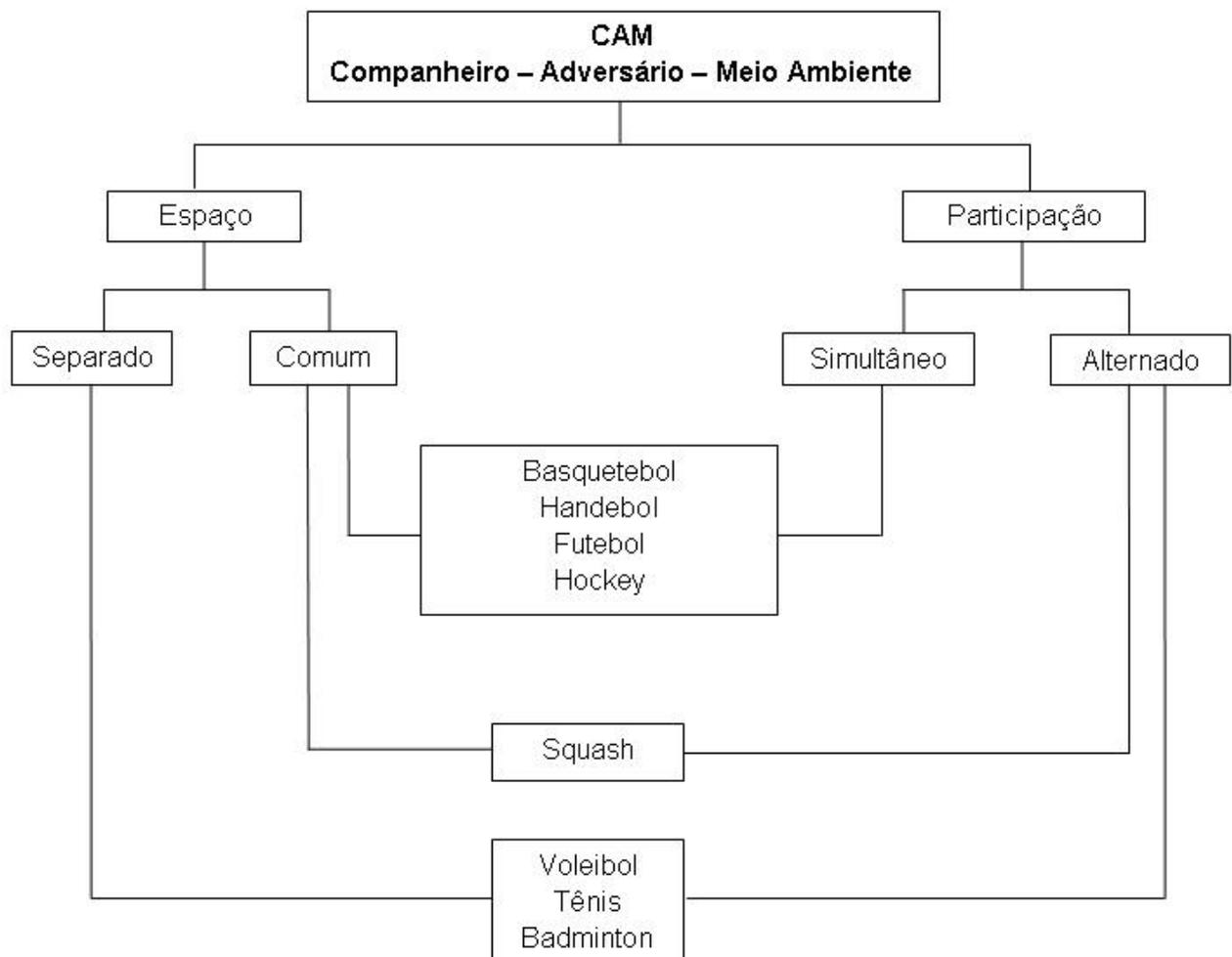
Garganta (2000) classifica três planos de contextualização dos jogos desportivos, baseado em Grehaigne & Guillon (1992): O primeiro deles seria o *plano espacial e temporal* onde, na fase ofensiva tenta-se ultrapassar obstáculos fixos e uniformes (ex. rede no voleibol) ou obstáculos móveis não uniformes (ex. adversários nos desportos de invasão), decorrendo, assim, problemas relacionados com a utilização móbil do jogo. Já na fase defensiva tenta-se criar obstáculos para dificultar ou parar o movimento móbil de jogo e os adversários. O segundo plano citado seria o *plano informacional*, onde o objeto seria a produção de incertezas para os adversários, e de certeza para os companheiros. Por último temos o *plano organizacional*, onde ocorrem “problemas relacionados com a integração do projeto coletivo na ação individual e vice versa”.

Segundo Garganta (2000), ao observarmos as minúcias desses planos e suas características, podemos tipificar os diferentes jogos desportivos, criando a real oportunidade de abordarmos o treinamento da tática e da estratégia de forma substancial, com as seguintes premissas:

- “Natureza das habilidades técnicas realizadas com e sem o móbil de jogo (habilidades abertas e fechadas)”
- Relação dimensão do terreno / efetivo de jogadores
- Tipo e colocação do alvo a atacar ou defender (vertical; horizontal)
- Natureza da oposição e da cooperação (invasão; não invasão)
- Natureza de evolução dos eventos de jogo (dependente do fator tempo ou resultado)

Como resultado dessas observações, apresenta-se a possibilidade edificar um processo lógico e intencional de treino. Além disso, de caracterização das modalidades para análise de variáveis e para comparações, e outras pesquisas que se relacionem ao universo tático e estratégico, pois teríamos a descrição mais completa do tipo de interferência contextual a que cada jogo se encontraria sujeito.

Moreno (1994) classifica os jogos esportivos em vários âmbitos, desde individuais, de oposição, de cooperação e os de cooperação/oposição. Sua estrutura pode ser sistematizada em um organograma:



Classificação dos esportes de cooperação/oposição (fonte: Moreno, 1994)

Moreno (1994) organiza os esportes coletivos em um quadro, onde existe a distribuição dos jogadores por espaço disponível. Nesse estudo, foi incluído no quadro do autor o membro dominante, uma vez que ele será um dos

parâmetros de avaliação e seleção das modalidades da amostra a ser selecionada.

	Membro Dominante	Med. Campo	m <sup>2</sup>	Nº de Jogadores	m <sup>2</sup> /jogador
FUTEBOL	Inferior	105x69,5	7297,5 m <sup>2</sup>	22	332,2
FUTSAL	Inferior	33,5x20	670 m <sup>2</sup>	10	67
BASQUETEBOL	Superior	26x14	364 m <sup>2</sup>	10	36,4
HANDEBOL	Superior	40x20	800 m <sup>2</sup>	14	57,2

Membros dominantes e espaço de ação individual, adaptado de Moreno (1994, p. 129)

Os dados da quadra de futsal foram adaptados das regras de 2009 dadas pela Confederação Brasileira de Futebol de Salão, onde a quadra de jogo é um retângulo tendo um comprimento mínimo de 25 metros e máximo de 42 metros e a largura mínima de 15 metros e máxima de 25 metros. Por isso, tirou-se a medida média de largura e comprimento para fazer o cálculo da área média da quadra de futsal.

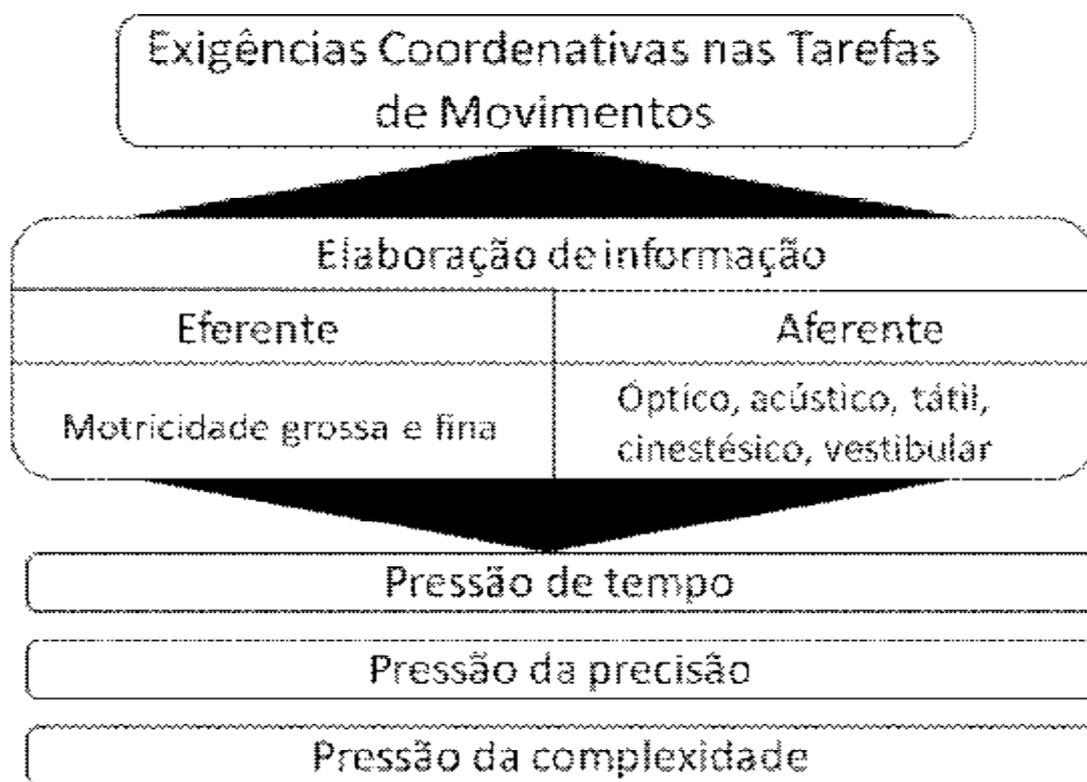
## **CAPACIDADES COORDENATIVAS**

Roth (2002) classifica as capacidades coordenativas como a reunião dos elementos que constituem um pré-requisito inerente às capacidades motoras, e que juntos constituem a base decisiva da “inteligência sensório-motriz”. Esses elementos seriam:

- Aprender rápido e certo;
- Controlar o movimento de forma rápida, precisa, e dirigida para o objetivo
- Adaptar-se à situação do momento, variando de forma rica e múltipla

Um bom nível das capacidades coordenativas permite aprender novos movimentos de forma mais efetiva. Roth (2002) lembra também que, apesar de as capacidades cognitivas serem algo relacionado ao talento e à herança genética, são altamente treináveis.

Roth (2002) apresentou a sistematização de tarefas/classes de exigências, desenvolvida por Neumaier e Mechling (1995). Na parte superior da figura, estão os canais de elaboração da informação nos jogos esportivos coletivos. Na eferência, são consideradas a diferenciação entre coordenação motora grossa e fina, e as formas de tarefa. Na aferência, estão as aplicações das formas de controle motor dos órgãos dos sentidos. A parte inferior mostra os condicionantes da motricidade da ação, os rendimentos de coordenação exigidos nos esportes coletivos (pressão do tempo, da precisão, da complexidade, da organização, da variabilidade e da carga).



Exigência de coordenação com bola (modificado por Neumaier e Mechling, 1995, em Roth, 2002).

## **HABILIDADES TÉCNICAS**

A técnica foi definida por Greco & Benda (2001) como “a interpretação, no tempo, espaço e situação, do meio instrumental operativo inerente à concretização da resposta para a solução de tarefas ou problemas motores”.

Platonov (2008) entende a técnica desportiva como “o conjunto de procedimentos e ações que garantem soluções mais eficazes para as tarefas motoras, de acordo com a especificidade da modalidade, da disciplina e do tipo de competição. Posições e movimentos específicos dos desportistas, caracterizados por uma estrutura motora diferenciada, mas analisados fora da situação competitiva são chamados de *procedimentos*. Um ou vários procedimentos utilizados na solução de determinada tarefa tática são chamados de ações” (p. 354).

A técnica, segundo Bompa (2002) é uma forma de se realizar o exercício, apoiado em um grupo de procedimentos que facilita o movimento, observando sua forma e seu conteúdo. Quanto mais próximo estiver o indivíduo da

perfeição técnica, menor será a energia dispendida por ele para atingir um melhor resultado. Portanto, chega-se à seguinte lógica: Boa técnica = Alta Eficiência.

As tarefas motoras são atividades que demandam do indivíduo a simples reprodução de um programa motor. Os problemas motores, por sua vez, são compreendidos por atividades que exijam adaptação da técnica na busca de solução motora para uma situação específica (Greco & Benda, 2001).

A técnica representa um padrão de movimento que pode ser considerado válido e racional, e representa a base que dará suporte à tática nos jogos coletivos.

Platonov (2008) diferencia a técnica, considerando a técnica da modalidade, que seria o modelo, o ideal, e a técnica do próprio desportista, que é o grau de assimilação do sistema de movimentos que estaria dentro desse modelo, orientado para a obtenção de melhores resultados. A técnica própria do desportista, esse grau de assimilação, estaria dentro do conceito de *preparação técnica*.

### **Classificação das técnicas**

GRECO & BENDA (2001) apresentam, dentre várias, a classificação de Schmidt (1993) para as habilidades (técnicas), em três dimensões distintas:

#### **a) Em relação ao meio-ambiente e sua execução**

- *Abertas*: ação executada em ambiente variável e imprevisível
- *Fechadas*: ação executada em ambiente estável e previsível

**b) Habilidades discretas, contínuas e seriadas**: classificação em relação ao movimento considerado “um processo contínuo de comportamento

em oposição a uma ação breve, bem definida” (Schmidt, 1993, em Greco & Benda, 2001)

- *Discretas*: origem e fim definidos e duração geralmente breve.
- *Contínua*: não existem origem e fim específicos, e a duração geralmente é breve.
- *Seriada*: grupo de habilidades discretas seqüenciadas, que se transformam em uma nova ação habilidosa mais complexa, com importância na ordem dos elementos.

### **c) Habilidades motoras e cognitivas**

- *Abertas*: ação executada em ambiente variável e imprevisível

Kroger e Roth (2002) partem de oito elementos técnicos que seriam importantes para o posterior aprendizado das técnicas inerentes aos esportes, sendo que, em seu trabalho, os autores conceituam a importância desses parâmetros para os jogos desportivos com bola, sugerindo tipos de exercícios que atendam o desenvolvimento das habilidades técnicas:

- **Controle dos ângulos**: “oferecer/viabilizar tarefas sensório-motoras, em que o objetivo seja regular e conduzir, de forma precisa, a direção da bola lançada, chutada ou rebatida”
- **Regulação da aplicação da força**: tarefas sensório-motoras, em que se regule, de forma precisa, a força de uma bola lançada, chutada ou rebatida.
- **Determinar o momento do passe**: tarefas motoras com espaço determinado, onde se trabalhe o momento espacial para passar, chutar ou rebater a bola de forma precisa.
- **Determinar linhas de corrida e tempo da bola**: tarefas em que se determine com precisão a direção e a velocidade da bola, bem como o momento de correr para pegá-la.

- **Oferecer-se:** executar tarefas em que o objetivo seja preparar ou iniciar a condução de movimento no momento certo.
- **Antecipar a direção do passe:** tarefas sensório-motoras que visem determinar as corretas direção e distância de uma bola passada, para que seja feita a antecipação de forma eficaz.
- **Antecipação Defensiva:** executar tarefas sensório-motoras em que o objetivo seja antecipar, prevendo a real posição de um ou mais defensores.
- **Observação dos deslocamentos:** tarefas sensório-motoras em que o jogador perceba os deslocamentos de um ou mais adversários.

## **CAPACIDADES TÁTICAS**

A tática é freqüentemente confundida com a estratégia, muitas vezes os dois são dados como sinônimos, apesar de serem dois conceitos distintos.

## **ESTRUTURAS FUNCIONAIS**

Para Greco (1998), em todo esporte coletivo existe confronto, momentos de oposição e cooperação. E conforme aumenta o número desses momentos, de forma simultânea, temos o aumento da complexidade.

Objetiva-se nelas o trabalho de opções técnico-táticas frente a diferentes estruturas da ação nas situações de: 1X0, 1X1, 1X1+1, 2X1, 2X2, 2X2+1, 3X2, 3X3 (Greco, 1998).

O quadro a seguir, retirado de Greco (1998), determina os pormenores de cada uma das estruturas, apresentando o momento de decisão do que fazer (sua concepção cognitiva), até a execução do elemento técnico necessário para a solução do problema. Estão descritas as possibilidades de ação em relação aos seus respectivos elementos técnicos e táticos, sendo os táticos individuais e em grupo.

## **ESTRUTURAS FUNCIONAIS**

Objetiva-se nelas o trabalho de opções técnico-táticas frente a diferentes estruturas da ação nas situações de: 1X0, 1X1, 1X1+1, 2X1, 2X2, 2X2+1, 3X2, 3X3 (Greco, 1998).

O quadro a seguir, retirado de Greco (1998), determina os pormenores de cada uma das estruturas, apresentando o momento de decisão do que fazer (sua concepção cognitiva), até a execução do elemento técnico necessário para a solução do problema. Estão descritas as possibilidades de ação em relação aos seus respectivos elementos técnicos e táticos, sendo os táticos individuais e em grupo.

## **PROCESSOS DE ELABORAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

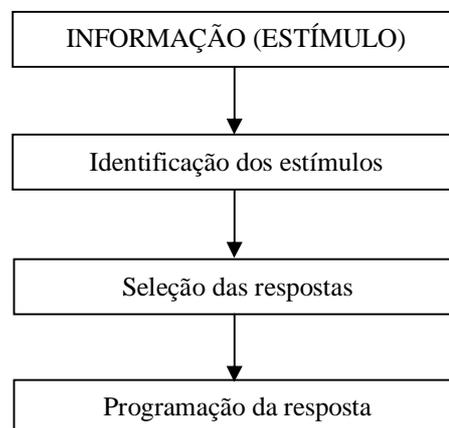
As Ciências do Esporte têm apontado que o desenvolvimento de habilidades perceptivas e cognitivas, que juntas formam o processo de informação e solução de problemas, como parte dos fundamentos essenciais para o rendimento esportivo excelente. Portanto, temos dois componentes básicos para o rendimento, que são o componente motor e o componente cognitivo. Esse componente cognitivo dá ao atleta condições para que se realize a “leitura do jogo”, aspecto fundamental para o sucesso nos Jogos

Esportivos Coletivos, devido às suas características mutáveis e imprevisíveis e aleatórias. (Matias 2009).

O componente cognitivo, em suas várias formas de interpretação, engloba a elaboração da informação percebida pelo indivíduo.

Teles (2007) compara os processos de elaboração da informação aos processos de tratamento de informação presentes em um computador, onde ocorrem as seguintes fases:

- Diversos estímulos são **percebidos** pelos órgãos dos sentidos.
- Estímulos são **identificados** através de operações intermediárias, onde são percebidas as características estruturais dos estímulos, (forma, cor) e as configurações de movimento (velocidade, direção).
- Ocorre o processo de **seleção das respostas**, elaborações mentais que compreendem processos decisivos de seleção e programação da resposta para que se atinja os objetivos do rendimento, para que essa resposta seja adequada. Elege-se um programa motor adequado para se resolver a tarefa.
- “Programa-se a resposta a ser dada no meio, definindo-se os parâmetros de força e velocidade que devem ser aplicados ao programa selecionado, bem como os grupos musculares a serem utilizados”.



Modelo Simplificado da elaboração da informação (Teles, 2007).

## **COGNIÇÃO-AÇÃO NOS JEC**

Para Teles (2007), as atividades cognitivas podem ser consideradas como um processo de resolução de problemas, através do argumento básico de que a cognição humana direciona-se para o alcance de metas e para a remoção dos obstáculos que impedem esse sucesso. Como os JEC são um conjunto de problemas situacionais imprevisíveis, temos no contexto do jogo a realização de ações originadas nos processos cognitivos.

A essência dos JEC é a relação de oposição entre jogadores que formam equipes opostas, bem como a relação entre membros de uma mesma equipe, com a busca de um objetivo maior, seja o gol, a cesta, ou o ponto, em que o contexto é aleatório e imprevisível. Nesse contexto, surge a necessidade da tomada de decisões adequadas, que seriam decorrentes de uma leitura precisa do jogo. Por isso, a dinâmica e a velocidade com que essas decisões são tomadas, bem como a interação entre os diversos elementos do jogo requerem uma altíssima participação dos processos cognitivos (Teles 2007).

O mesmo autor cita Greco (1995), que coloca a ação na escolha de decisões táticas no jogo como um produto do acoplamento entre cognição e ação, que seria um apelo pela inteligência, variável importante na capacidade de adaptação a um contexto em permanente mudança. Dessa forma, encara-se adequadamente as situações de jogo, resolvendo os problemas através de decisões técnico-táticas eficazes, através de ações que ocorrem em um ambiente nem sempre favorável do ponto de vista psicológico e emocional, com a variação desses dois fatores podendo influenciar no rendimento, interferindo na percepção de informações relevantes sobre a situação, e assim, numa correta tomada de decisão.

Dos problemas decorrentes nos JEC, aparece primeiro o de natureza tática, o que fazer, para depois resolver como fazer, que é de natureza técnica, com os fatores de execução técnica sendo influenciados pelo contexto tático em que se insere o jogo. Dessa forma, a escolha da técnica a ser utilizada é determinada pela decisão tática.

Nos JEC sintetizam-se as relações de situação de jogo em dois ambientes principais nos quais as decisões devem ser tomadas: quando uma equipe tem a posse de bola, e quando não tem. Sendo que estas podem acontecer quando uma equipe está em situação de ataque ou em situação de defesa. Durante o ataque, a equipe atacante deve encontrar soluções para manter o controle da bola, o que exige ações individuais e coletivas para superar e evitar diferentes obstáculos. É preciso também criar situações que gerem incertezas entre os defensores adversários, dificultando suas ações, a equipe desenvolve ações com e sem bola para alcançar esses objetivos. Na defesa, pelo contrário, tenta-se criar obstáculos que dificultem e detenham o deslocamento dos jogadores rivais, além de reconquistar a posse da bola. A tomada de decisão engloba também a análise de outros componentes da estrutura do jogo, como o regulamento e o espaço.

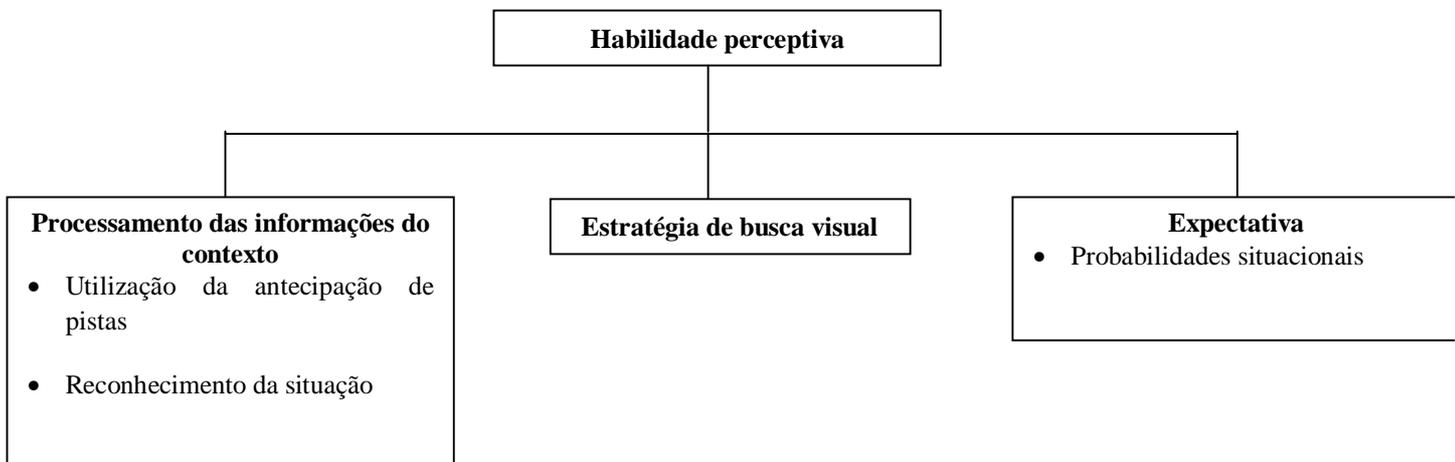
## **HABILIDADES COGNITIVAS**

Indivíduos mais habilidosos acessam mais rapidamente as representações de diferentes problemas, do que indivíduos menos habilidosos, uma vez que ao se depararem com mudanças rápidas e complexas no ambiente, devem obter informações rapidamente sobre a trajetória da bola, a posição dos companheiros e dos adversários, para então tomarem a decisão sobre a melhor resposta para aquela situação específica (estratégia/tática) e na ação exigida (técnica e capacidade física) (Teles, 2007).

Nos JEC as decisões ocorrem sob pressão, com os adversários tentando restringir o tempo e o espaço para o desempenho da ação, devendo o jogador,

portanto, antecipar-se às ações posteriores. Isso distingue o jogador habilidoso do menos habilidoso, uma vez que ocorre relação entre reconhecimento, análise e interpretação da informação visual, além da resposta mais adequada.

Essa habilidade em detectar a configuração do ambiente de jogo e utilizar as probabilidades situacionais, buscando informações relevantes ao contexto revela a melhora no processo perceptivo e cognitivo através da aquisição da plasticidade e da adaptabilidade.



Modelo de rendimento e da habilidade perceptiva no esporte (Teles, 2007)

Certas aptidões dos mais habilidosos vêm sendo relatadas em evidências empíricas citadas por Teles (2007), como “a) reconhecer e lembrar mais rápida e eficazmente o desenho do jogo em determinada situação; b) maior rapidez e eficácia na detecção de objetos relevantes para a ação, como velocidade e trajetória da bola; c) são superiores na capacidade de antecipação das ações dos seus oponentes, baseados na maior eficiência da estratégia de busca visual e maior confiança nas “pistas” visuais e d) maior eficiência na previsão do que pode ocorrer em determinadas circunstâncias do jogo.”

Teles (2007) define que “a seleção da resposta no esporte indica o comportamento adaptativo baseado na capacidade de resolver problemas”. Quando se trata de processamento da informação em situações de competição, tem-se utilizar a atenção para codificar as pistas relevantes do ambiente, processar essa informação interagindo memória de trabalho e memória de longo prazo (LEMBRAR DO TRABALHO DE MARCELO SILVA), para que depois ocorra a decisão e a elaboração da ação, com sua posterior execução. Após isso, utiliza-se o feedback intrínseco para a busca por refinamento e por modificações.

## **TOMADA DE DECISÃO**

Para que as soluções de problemas tenham sucesso, é necessário que o sujeito selecione as informações relevantes das condições de jogo, direcione sua atenção para ativar os conceitos relevantes e associa-los à seqüência apropriada de ações da memória de longo prazo (French et al., 1996). Ainda segundo French et al. (1996), em situações de jogo menos complexas, a integração deve envolver combinação das condições relevantes de jogo com as ações apropriadas, que são fácil e rapidamente recuperáveis. Já em situações mais complexas, deve haver a ativação

Matias (2009) coloca que o processo de tomada de decisão sai do conceito de uma simples execução motora, passando a interagir com as estruturas de recepção da informação (percepção, atenção, antecipação) e de processamento dessa informação (envolve a memória, o pensamento e a inteligência), dando a oportunidade ao atleta de constantemente reconhecer os sinais relevantes, recuperar a informação já armazenada sobre a situação, para que realize escolha a decisão mais adequada para a nova situação com a qual se depara.

Com o objetivo de orientar suas ações durante o jogo, é necessário perceber a situação do meio, relacionando-a com o momento tático, tomando a

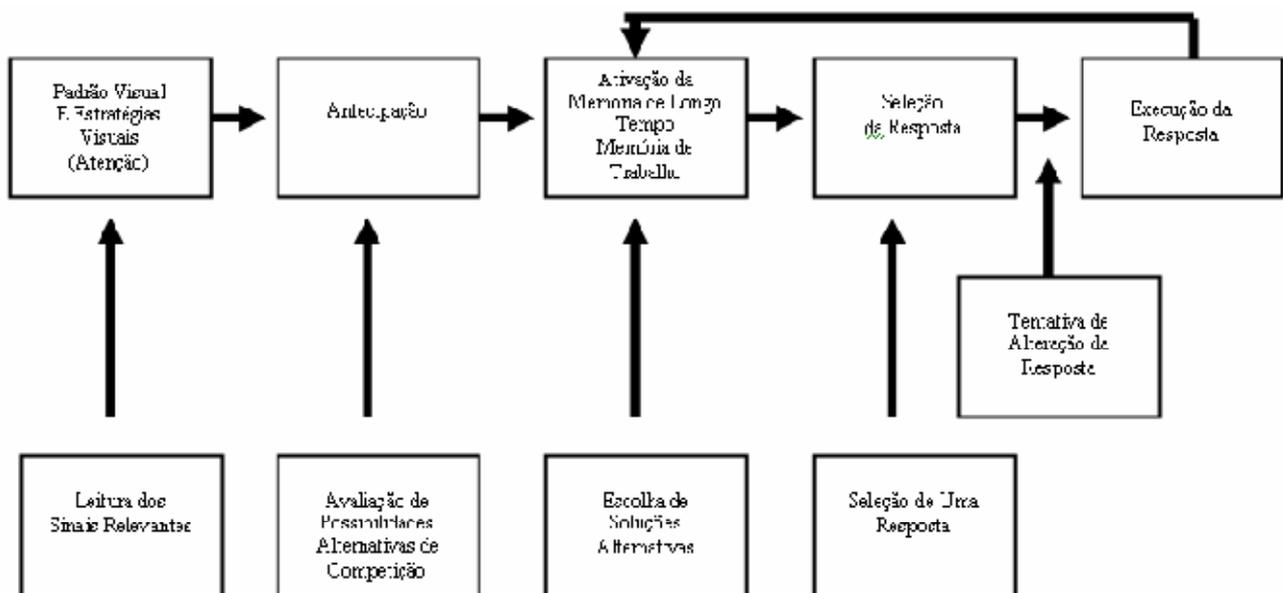
decisão correta para transformar, momentânea ou definitivamente, a relação de oposição de forma vantajosa. Isso decorre do fato de, nos jogos esportivos coletivos, o complexo sistema de referência encontrado durante o jogo cria grandes exigências às funções mentais, que se tornam pré-requisito do rendimento (Tavares, 1998).

Complementa-se, também, segundo Tavares (1998, pág. 35) que “as ações devem orientar-se para a resolução de situações, cuja realização exige numerosos programas de ação, com soluções diversas, entre as quais se escolhe a mais adequada no menor tempo possível”.

Paula (2000) cita a capacidade de tomada de decisão nos jogos esportivos coletivos (JEC) como uma forma de se determinar as probabilidades de êxito, avaliando as alternativas e calculando certos resultados das ações a serem tomadas. Isso consistiria num processo de antecipação da ação através da avaliação do meio, e a partir dessa, cria-se a expectativa de resultado. Quanto mais proficiente for o indivíduo, maiores as chances de suas antecipações mentais se aproximarem da realidade. Essa afirmação encontra base em Greco (1995), que afirma a decisão ser dependente de percepções e antecipações de uma específica e concreta situação, onde, através do intercâmbio de informações, tem-se uma troca entre os processos de memória, entre informações fornecidas pelos órgãos dos sentidos e, também, entre a experiência específica do indivíduo na modalidade.

O esquema descrito na Figura ilustra estágios cognitivos-perceptivos associados à tomada de decisão. A primeira decisão é feita no momento que se escolhe uma estratégia para visualização rápida e eficiente no meio ambiente de jogo. Esse meio ambiente, usualmente, contém sinais que são mais e menos relevantes, alguns dos quais estão ocultos e têm um prognóstico natural. Ao focar-se na informação visualizada, nos sinais relevantes e no tempo permitido para realizar a ação, deve-se decidir quais ações ou eventos são esperados e a probabilidade com as quais as ações vão ocorrer. A terceira decisão resulta das elaborações de respostas a partir das experiências de

aprendizado em situações similares e constituídas como base de conhecimento declarativo e processual (memória de longo prazo). A decisão final é escolher o *quê* e *como* executar a resposta selecionada, e ao mesmo tempo, estar alerta para alterar as decisões como se faz necessário no meio ambiente dinâmico.



Seqüência dos estágios cognitivos-perceptivos associados com a tomada de decisão (TENNENBAUM, *et al.*, 2005, in Matias 2009).

Afonso e cols. (2009) enfatizam a importância dos fatores perceptivo-decisionais, considerando-se que a percepção “calibrada” da informação disponível no momento seria de suma importância para a tomada de decisão mais apropriada.

## CONHECIMENTO

Matias (2009) cita que nos Jogos Esportivos Coletivos (JEC), os jogadores não utilizam o que se chama de conhecimento geral, mas fazem uso de um conhecimento específico da modalidade em questão, devendo o jogador possuir um conhecimento tático da modalidade.

O treinamento do raciocínio e da inteligência táticos tornam mais rápida a seleção para as respostas mais adequadas para determinada ação. Para isso, é necessário que o conhecimento tático esteja muito bem fixado e trabalhado. Pois é ele que facilita a seleção, codificação de sinais relevantes e a tomada de decisão, conduzindo à redução do tempo necessário para a discriminação do estímulo (Matias 2009).

O conhecimento é o recurso mental que oferece a estrutura de sustentação dos processos cognitivos, e se origina nos processos de percepção e pensamento. Conhecer seria sempre associar o novo, ou o que está sendo visto pela primeira vez com o velho e já conhecido, fazendo dessa associação uma oportunidade para abstração e interiorização. Dessa forma, tem-se a compreensão do processo psíquico de tornar esse novo parte do arsenal de conhecimentos intrínsecos para experiências posteriores.

O conhecimento é considerado o resultado do saber, uma informação que “é representada mentalmente em um formato específico e estruturado, organizado, de alguma forma” (EYSENCK & KEANE, in Greco 2006).

## **CONHECIMENTO DECLARATIVO E CONHECIMENTO PROCESSUAL**

Para falar sobre conhecimento declarativo e conhecimento processual, Greco (2006) esquematizou o eixo pendular da ação tática criativa nos jogos esportivos coletivos. Nesse estudo, o conhecimento é definido como algo que tem duas classes de estruturas: o Conhecimento Declarativo (CD) e o Conhecimento Processual (CP).

Antes de partir para a descrição dos itens supra citados, coloca-se o conceito de conhecimento e sua abrangência.

Para Teles (2007), o conhecimento é a representação, nas estruturas da memória (de curto e de longo prazo), de informações que abrangem aspectos específicos e gerais de uma determinada habilidade técnico-tática. Essa estrutura permite que ocorram relações entre informações já existentes e aquelas com as quais nos deparamos no momento da ação. A base do conhecimento e as habilidades motoras interagem para facilitar a tomada de decisão e o desempenho no jogo.

Segundo Teles (2007), o expert na ação, em comparação com o iniciante, se diferencia por:

- 1) A partir do conhecimento específico, elaborar melhor a tarefa a ser realizada
- 2) Compreender melhor a informação disponível
- 3) Codificar e reter mais eficientemente as informações relevantes
- 4) Detectar e localizar objetos e modelar o campo visual mais rápido e com maior acuidade
- 5) Utilizar melhor as informações sobre a probabilidade das situações
- 6) Tomar decisões mais rápidas e mais apropriadas

A elevação do conhecimento vem se mostrando o aspecto primariamente desenvolvido como resultado da experiência esportiva, sendo adquirido através da participação ativa no jogo e da prática esportiva, e não por simples observação. A performance no esporte pode ser um “produto do conhecimento cognitivo sobre a situação do momento e de eventos passados, combinados com a habilidade do jogador para produzir respostas requeridas”.

Os conceitos traçados acerca do conhecimento declarativo e processual desenvolveram-se a partir dos estudos da memória, que vem sendo caracterizada como implícita e explícita (Teles, 2007). Como essas duas têm

comportamentos diferentes, seus contrastes são denominados de dissociações.

A memória implícita seria aquele conhecimento do qual não se recorda, apesar de sua manifestação ser presente no bom desempenho de tarefas. Nas ações do esporte, a memória implícita envolve o conhecimento sobre como executar certas ações, sem necessariamente ser possível descrever os fatores que possibilitaram essa ação. Esse tipo de memória acumula-se lentamente à medida que se progride a prática e o aprendizado, e manifesta-se como a melhora do desempenho, além de não ser algo passível de se expressar por palavras, nas condições usuais. A aprendizagem obtida através desse tipo de memória é denominada aprendizagem implícita, onde ocorre a aprendizagem independentemente da intenção do praticante de aprender, além da ausência do conhecimento explícito.

Já a memória explícita é o conceito utilizado para referir-se ao conhecimento do qual pode-se recordar de forma consciente. É demonstrada quando a execução da tarefa requer lembrança consciente das vivências anteriores (se... então...).

O conhecimento declarativo e o processual têm sido associados à diferenciação que vem sendo feita entre conhecimento implícito e explícito. O conhecimento declarativo seria o explícito, quando se relata os fatos e existe consciência. O conhecimento processual refere-se a como fazer as coisas e, com frequência, é implícito.

Parte dos modelos de investigação da cognição no esporte faz uso de ambos os tipos de conhecimento para comparar níveis de maestria entre iniciantes e experientes.

A memória também possui sua classificação pelos estágios, modelo sugerido por Atkinson & Shiffrin (1968), citado por Hockenbury (2001), que considera a memória sensorial, a de curto e a de longo prazo.

O Conhecimento Declarativo, segundo Greco (2006) seria algo declarado, com os fatos passíveis de descrição, escolha. São os fatos que podem ser declarados. O conhecimento declarativo é constituído de um corpo organizado de informações factuais. Organiza-se pela conexão de fatos passíveis de descrição, determinando a possibilidade de escolha, também constituída de um corpo organizado de informações factuais. O autor cita como exemplo datas de nascimento, falar qual é a melhor decisão, finalizar ou passar, etc. Já o Conhecimento Processual é dado como fundamental em ações dependentes de grande habilidade, procedimentos motores a serem executados em um momento, o que engloba as ações técnicas de jogo, sendo fundamental nas ações de grande habilidade. Pode ter como exemplos a execução de uma técnica, um gesto técnico, etc. Seria uma comparação, dada pelo autor, definindo o Conhecimento Declarativo em “saber o que”, e o Conhecimento Processual em “saber como”.

Para Matias (2009) o Conhecimento Tático Declarativo (CTD) e o Conhecimento Tático Processual (CTP) se interagem, uma vez que a forma como o jogador vai executar uma ação no jogo está relacionada com a forma como ele compreende o cenário específico. Os jogadores peritos e/ou mais experientes possuem um CTD e CTP superior em relação aos jogadores de menor experiência, bem como possuem um conhecimento mais estruturado e organizado que possibilita tomar decisões mais rápidas e precisas, verificando uma correlação entre conhecimento e performance.

Sternberg (2000), citado por Greco (2006), afirma que no Conhecimento Processual a prática aumenta o grau de habilidade em alto grau até o momento em que o desempenho necessita de pouca atenção consciente. Objetiva-se no ensino-aprendizagem-treinamento dos esportes que ocorra essa automatização, e conseqüentemente a liberação dos “recursos” de atenção que eram utilizados para executar os movimentos não proficientes, para a outros aspectos, motores ou não, que ocorrem durante a ação. A prática através do ensino-aprendizagem levaria ao aperfeiçoamento das habilidades até sua

automatização, no grau envolvido para o conhecimento processual. Isso se conecta aos problemas situacionais de jogo, onde há alta exigência cognitiva devida às também altas exigências organizacionais das tarefas.

Greco (2006) conclui, com a seguinte citação:

*“A forma de atuação de um jogador está fortemente condicionada pelo conhecimento (declarativo e processual) pelo modo como ele concebe e percebe o jogo em si. São estes modelos de conhecimento que orientam suas respectivas decisões, condicionando a organização da percepção, a compreensão das informações e a resposta motora. Do ponto de vista dos Jogos Esportivos Coletivos, toda a decisão é uma decisão tática e pressupõe uma atitude cognitiva do jogador, que lhe possibilita reconhecer, orientar-se e regular suas ações motoras. Portanto, observa-se a necessidade de se compreender a importância do desenvolvimento do conhecimento (CP e CD) através dos processos de ensino-aprendizagem- treinamento. O professor deve compreender o aluno, o atleta, como um ser decisor (Garganta, 2004) ou também um ser “tático” (Memmert, 2004) e portanto, as capacidades de saber e de saber fazer se aprimoram de forma interligada” (pág. 8, linhas 4 a 15)*

Concordando com isso, Garganta (2000) coloca que “cada sujeito-observador percebe o jogo, as suas configurações, em função das aquisições anteriores e do estado presente”. Constrói-se então, através das conclusões dessa percepção, uma *paisagem de observação*, retendo o relevante, interpretando e organizando os dados, dando-lhes sentido próprio. Sendo assim, o sentido do jogo e sua construção na mente do observador dependem de um modelo de referência.

Voltando ao modelo pendular do processo de tomada de decisão proposto por Greco (2006), tem-se esse processo comparado a um pêndulo

## **CAPACIDADE TÁTICA**

Para Silva (2001), a essência do rendimento nos jogos esportivos coletivos (JEC) é essencialmente tática, sem ignorar a interligação dessa com outros fatores do treinamento. E a capacidade tática, como um componente do rendimento esportivo é de suma importância para os JEC. O autor acredita que tal capacidade seria essencial para o desenvolvimento da inteligência tática.

Costa et al. (2002) buscaram que tipo de relações existem entre o conhecimento e o processamento geral. Problematizando se os jogadores que possuem maior inteligência geral evidenciarão um maior nível de conhecimento específico da sua modalidade. Com maior relação à performance desportiva, se um melhor conhecimento do jogo pode contribuir, de alguma forma, para um nível de rendimento superior. Segundo os resultados do estudo, houve uma tendência de maior conhecimento específico da modalidade em situações ofensivas para o grupo de futebolistas federados de nível competitivo superior, se comparados aos de nível competitivo inferior, apesar das diferenças encontradas não se terem revelado estatisticamente significativas. Já no caso dos jogadores com nível competitivo inferior, os valores se mostraram superiores e estatisticamente significativos quando comparados com os do grupo de nível competitivo superior, no que se refere à inteligência geral.

Tal estudo foi comentado por Duarte Araújo (2003) afirmando que os autores não respondem às questões fundamentais do seu estudo. Cita ainda essas questões:

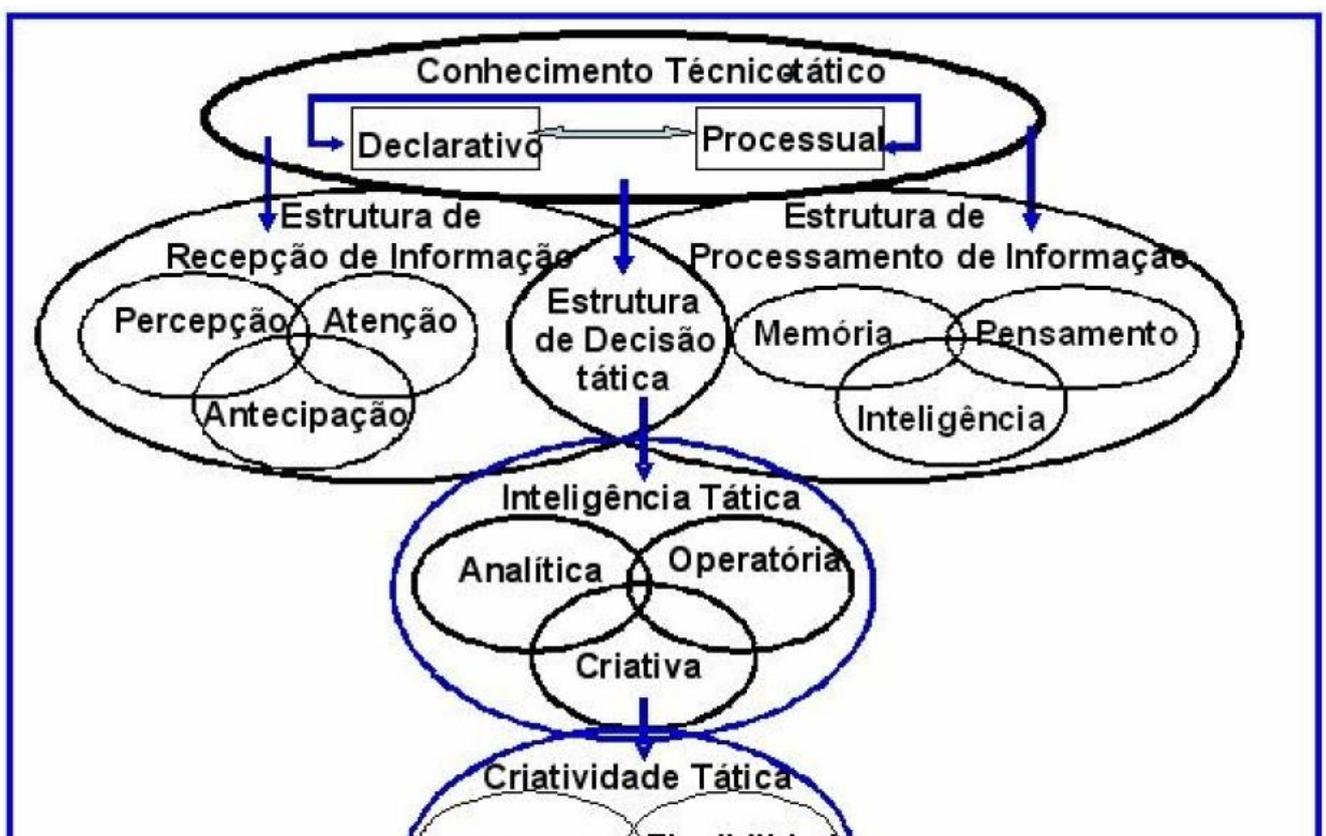
- 1) Qual a relação teórica entre inteligência geral, conhecimento específico do jogo e nível de perícia desportiva?

## 2) Será a ação tática determinada cognitivamente?

Souza e Leite (1998), em citação de Silva (2001), descrevem que a capacidade tática pode ser dividida em função de dois aspectos: a função do atleta no espaço e no grupo, e a forma de comportamento do jogador. Para Greco (2005), capacidade tática é um princípio, funcionando como um sistema de planos e de comportamentos, com diferentes possibilidades de tomada de decisão. Manno (1994), citado por Silva (2001), define ser um sistema de planos de ações alternativas e diferentes, que frente ao objetivo a ser atingido, busca-se superar a equipe adversária respeitando as regras do jogo.

Silva (2001) cita também Paula (2000:22), afirmando que “a necessidade de coordenação das ações entre atacantes e defensores em relação ao objetivo do jogo exige um sistema comum de comunicação, que organize as ações individuais, grupais e coletivas. Sendo assim, a tática se apresenta como o modo de resolução de problemas nas situações diversas do jogo”.

No estudo de Greco (2006), foi apresentado o ensaio teórico do modelo pendular do comportamento técnico tático a partir do conhecimento técnico-tático (Declarativo e processual) que o atleta detém.



O modelo pendular do conhecimento técnico-tático do comportamento nos esportes coletivos (Greco, 2006, p 120)

## **INTELIGÊNCIA**

Nos JEC encontra-se alta variabilidade técnica, imprevisibilidade do contexto ambiental, riqueza, aleatoriedade, e multiplicidade de situações. Esses fatores realizam grande apelo à inteligência. Essa inteligência torna-se chave para a solução dos problemas recorrentes nos jogos, que surgem repentinamente, e necessitam de decisões rápidas e eficientes ao mesmo tempo. Esse processo de tomada de decisão é um componente treinável, que passou a ser entendido e explorado apenas recentemente no cenário do ensino-aprendizagem-treinamento dos Jogos Esportivos Coletivos (Greco 2006).

O sucesso nos esportes não é atribuído somente ao padrão motor, à execução correta da técnica. É importante que, além disso, se adote uma tomada de decisão efetiva, que inclua aspectos da inteligência tática, como antecipação, além do reconhecimento de padrões e de sinais relevantes (Matias 2009).

Esse pensamento e raciocínio tático e de tomada de decisão partem individualmente para um contexto grupal, uma vez que trata-se de jogos coletivos: o indivíduo deve pensar sozinho, mas para o todo, com base em uma leitura o comportamento do seu grupo. Além disso, existe a presença do adversário, também dotado de raciocínios individuais para ações em grupo.

Portanto, tem-se dois momentos básicos para utilização da inteligência tática: a tomada de decisão para superar o adversário, além de antecipação do que pode ocorrer quando o adversário tenta impedir que isso aconteça. Em um segundo momento, ocorre a recíproca, em que passa-se a antecipar o que o adversário faria em um momento de ataque, e em seguida tenta-se agir, com base nessa antecipação, para que ele não atinja seu objetivo.

## **Objetivos**

Avaliar o nível de transferência de habilidades coordenativas e técnicas e de capacidades táticas de iniciantes no futsal e no handebol após um período de treinamento.

## **Descrição do Problema**

Questões problema:

1. Existe transferência de habilidades técnicas e de capacidades táticas em iniciantes no esporte, com os membros que não utilizam, apesar de treinarem com os membros proficientes?

## **Justificativa**

O presente trabalho é fruto do interesse pela transferência de habilidades, e na descoberta de novas formas de treinamento. Não que essas formas já não estejam sendo praticadas, mas busca-se um respaldo teórico e apoio científico para uma maior exploração das mesmas, e sua melhor utilização no processo de Ensino-aprendizagem-treinamento (EAT).

## **Materiais e Métodos**

Serão utilizados exercícios e conceitos da metodologia Escola da Bola (Roth, 2002), e da metodologia Iniciação Esportiva Universal Vol. 1 (Greco &

Benda – Org.-, 1998) e Iniciação Esportiva Universal Vol. 2 (Greco – Org. – 1998).

No que se refere à escola da bola, serão utilizados exercícios que visem o trabalho dos Jogos Situacionais, podendo ser chamados de Habilidades Táticas; a melhora das Capacidades Coordenativas, que apesar de não serem testadas de forma direta, influenciam na execução da técnica; o trabalho das Habilidades Técnicas.

Da metodologia da Iniciação Esportiva Universal, serão utilizadas as Estruturas Funcionais dos jogos, e os Jogos para Desenvolvimento da Inteligência tática.

## **CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO**

### **SUJEITOS**

### **DELINEAMENTO EXPERIMENTAL**

### **INSTRUMENTOS**

### **SISTEMATIZAÇÃO DE TREINOS**

### **TESTES DE CONHECIMENTO TÁTICO**

**TESTE DE CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO**

**TESTE DE CONHECIMENTO TÁTICO PROCESSUAL (KORA)**

**TRATAMENTO ESTATÍSTICO**

## Referências

AFONSO, J.; MESQUITA, I.; MARCELINO, R. (2009) *Estudo das variáveis especificadoras da tomada de decisão, na organização do ataque, em voleibol feminino*. Faculdade de Desporto, Universidade do Porto.

ABURACHID, L. (2009) *Construção e validação de um teste de conhecimento declarativo: processos de percepção e tomada de decisão no tênis*. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Minas Gerais

ABURACHID, L.; SOARES, V.; GRECO, P. J. (2009) *Análise das ações técnicas e finalizações no Torneio dos Campeões Profissionais de Squash em Nova York, 2005*. efdeportes.com, Revista Digital - Buenos Aires - Ano 14 - Nº 136 - Setembro de 2009.

ARAÚJO, D. (2002) *A auto-organização da acção táctica: Comentário a Costa, Garganta, Fonseca e Botelho*. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa.

BOMPA, T. O. (2002) *Periodização: teoria e metodologia do treinamento*. São Paulo: Phorte.

COSTA, J. C.; Garganta, J.; Fonseca, A.; Botelho, M. (2002) *Inteligência e conhecimento específico em jovens futebolistas de diferentes níveis competitivos*. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, vol. 2, nº 4 [7–20]

FRENCH, K. E. et al. (1996) *Knowledge representation and problem solution in expert and novice youth baseball players*. Research Quarterly for exercise and sport, vol. 67, No. 4, pp. 386-395

GIACOMINI, D. S. (2007) *Conhecimento tático declarativo e processual no futebol: estudo comparativo com jogadores de diferentes categorias e posições*. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado.

GARGANTA, J. (2000) *O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos*. Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.

GRECO, P. J. (2006) *Conhecimento Técnico-Tático: o modelo pendular do comportamento e da ação tática nos esportes coletivos*. Revista Brasileira de Psicologia do Esporte e do Exercício. V.0, 107-129.

GRECO, P. J.; Benda, R. N. (Org) (2001) *Iniciação Esportiva Universal, v1: da aprendizagem motora ao treinamento técnico*. Belo Horizonte: Editora UFMG.

GRECO, P. J. (Org) (2001) *Iniciação Esportiva Universal, v2: Metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube*. Belo Horizonte: Editora UFMG.

GRECO, P. J. (1995) *O ensino do comportamento tático nos jogos esportivos coletivos: aplicação no handebol*. Tese de Doutorado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.

MATIAS, C.; GRECO, P. J. (2009) *Desenvolvimento e validação do teste de conhecimento tático declarativo para o levantador de voleibol*. Arquivos em movimento, Vol. 5, Nº 1. Escola de Educação Física e Desportos – UFRJ.

MESQUITA, I. (1999) *Modelação do treino das habilidades técnicas nos jogos desportivos*. Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos, Júlio Garganta (Editor), Porto: Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto.

MORALEZ, J. C. P., GRECO, P. J. (2007) *A influência de diferentes metodologias de ensinoaprendizagem-treinamento no basquetebol sobre o nível de conhecimento tático processual*. Revista brasileira de Educação Física e Esportes, São Paulo, v.21, n.4, p.291- 99.

MORENO, J. H. (1994) *Fundamentos del deporte*. Barcelona: INDE

PLATONOV, V. N. (2008) *Tratado Geral de Treinamento Desportivo*. São Paulo: Phorte.

ROTH, K.; KROGER, C. (2002) *Escola da Bola: um ABC para iniciantes nos jogos esportivos*. São Paulo: Phorte.

SCHMIDT, R. A.; LEE, T. D. (2005) *Motor control and learning: a behavioral emphasis*. Champaign, IL: Human Kinetics

SILVA, M. V. (2001) *Comparação do nível de conhecimento tático entre os gêneros no futsal*. Monografia de especialização em treinamento desportivo. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Minas Gerais.

TAVARES, F. (1998) *O processamento da informação nos jogos desportivos*. O ensino dos jogos desportivos. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.

TELES, A. J. F. (2007) *Conhecimento tático declarativo e procedimental em crianças e adolescentes praticantes de futebol*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. Dissertação de Mestrado

VIEIRA, J. H. G. (2003) *Capacidade de decisão tática em futebol*. Dissertação de Especialização, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física

HOCKENBURY, D. H.; HOCKENBURY S. E. (2001) *Descobrimdo a Psicologia*.  
Barueri: Manole