

**RUY FERNANDO MARQUES DORNELLES**

**AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES TÉCNICO-TÁTICAS NA  
MODALIDADE DE VOLEIBOL INFANTIL FEMININO**

**FLORIANÓPOLIS (SC)**

**2009**

**AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES TÉCNICO-TÁTICAS NA MODALIDADE DE  
VOLEIBOL INFANTIL FEMININO**

por

**Ruy Fernando Marques Dornelles**

---

**Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós Graduação em Educação Física  
Universidade Federal de Santa Catarina,  
na sub-área da Teoria e Prática Pedagógica, como requisito  
parcial à obtenção do Título de Mestre em Educação Física.**

**Dezembro de 2009**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

A Dissertação: **AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES TÉCNICO-TÁTICAS NA  
MODALIDADE DE VOLEIBOL INFANTIL FEMININO**

Elaborada por: Ruy Fernando Marques Dornelles

E aprovado em 15/12/2009, por todos os membros da Banca Examinadora, foi aceita pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do título de:

**MESTRE EM EDUCAÇÃO FÍSICA**  
Área de concentração  
**Teoria e Prática Pedagógica**

---

Prof. Dr. Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo  
Coordenador do Mestrado em Educação Física

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
(Orientador)**

---

**Profa. Dr. Ruy Jornada Krebs**

---

**Prof. Dr. Edison Roberto de Souza**

## DEDICATÓRIA

*Dedico este estudo aos meus pais Ruy e Alzira, que sempre me incentivaram pessoal e profissionalmente, à compreensão e ao auxílio nos momentos necessários. Aos meus irmãos João Luiz, Adriano, João Sady e Márcio que apoiaram e incentivaram a realização deste trabalho. À minha esposa Sonia, pelos momentos de companheirismo e apoio. E à minha filha Eduarda, um estímulo eterno para continuar.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Universidade Federal de Santa Catarina, através do Programa de Mestrado em Educação Física pela oportunidade oferecida.

A CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

A FURB – Universidade Regional de Blumenau, aos colegas professores e aos alunos do curso de Educação Física.

Ao Orientador, Professor Dr. Juarez Vieira do Nascimento, pela oportunidade de crescer intelectual e profissionalmente sob sua orientação.

Aos professores Dr. Edison Roberto de Souza e Dr. Ruy Jornada Krebs, membros da banca examinadora, pela sua contribuição e colaboração neste estudo.

A todos os professores do Mestrado, que contribuíram para a minha formação profissional, em especial aos professores Dr. Elenor Kunz, Dra. Saray Giovana dos Santos e Dr. Giovani de Lorenzi, pela amizade e ensinamentos prestados.

Aos colegas do Mestrado, que contribuíram com a minha formação em especial aos amigos, Alexandre, Augusto, Gilson, Sandra, Carlos, Samaroni, Deonilde, Daniel, pelo acolhimento, carinho e atenção.

A meu amigo e colega de Mestrado Jairo Anello, pela sua amizade, pela sua dedicação, ajuda e sinceridade nos momentos mais difíceis.

A minha companheira Sonia Santoro, pela compreensão diante de minha ausência, sendo um estímulo que me impulsionou a buscar vida nova a cada dia, meus agradecimentos por ter aceitado se privar de minha companhia pelos estudos, concedendo a mim a oportunidade de me realizar ainda mais.

Aos amigos e companheiros do LAPE - Laboratório de Pedagogia do Esporte, Carine Collet, Jorge Both, Alexandra, Júlio, Valmor, Gelcemar, Ricardo, Ema, Larissa, Willian, Hudson, Jadir e, ao meu também amigo Michel Saad, companheiro nos estudos e nas discussões.

Ao professor Ms. Artur José Novaes, como um dos grandes incentivadores na busca da formação profissional.

Ao professor Rui Rizzo, companheiro de estudos, amigo e incentivador da minha carreira docente.

Aos professores João de Aquino, Joel Benghi, Emerson Brancher e Rosangela Sloboda pela amizade, pelo companheirismo e pelo incentivo nesta caminhada.

A professora Ms. Ana Claudia Hopf, pela sua compreensão e colaboração nestes momentos de estudos.

Ao Prof<sup>o</sup> Paulo Roberto Laporta, pelos seus ensinamentos, pelo seu profissionalismo, pela sua dedicação na qual foi responsável pela minha caminhada de técnico de voleibol.

Aos Coordenadores do Bluvolei, prof. Hédio Sens e Nelson Franzoi pela disponibilidade e pela sua atenção na realização do estudo em especial com as atletas e escolas participantes da Copa FURB.

Ao professor e Técnico de Voleibol, Carlos Henrique, pela amizade, pelas colaborações, pela disponibilidade de sempre e pela troca de experiências.

A os professores e técnicos do Bluvolei, Jean, Andre, Naiara, Greice, Rene e Gustavo pela colaboração durante a Copa FURB e os Campeonatos Estaduais. A FCV – Federação Catarinense de Voleibol, junto aos seus treinadores para a coleta dos dados desta investigação.

Ao meu professor e primeiro incentivador, Prof. João Claudio Paz, pelo carinho e amizade que sempre me dedicou e pelos exemplos vividos juntos.

Ao professor e amigo professor Erasto Bastos, colega e incentivador.

A professora e amiga Thereza Vedoin, pelo carinho, incentivo e afeto durante a minha caminhada.

Aos meus atletas ao longo dessa caminhada, que me deram o suporte para eu enfrentar o dia a dia nos treinamentos.

## RESUMO

### **AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES TÉCNICO-TÁTICAS NA MODALIDADE DE VOLEIBOL INFANTIL FEMININO**

Mestrando: Ruy Fernando Marques Dornelles

Orientador: Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento

O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar o nível das capacidades técnico-táticas na modalidade de voleibol infantil feminino, no que diz respeito à tomada de decisão, ajustamento, eficiência e eficácia. Participaram desta investigação 72 atletas, do gênero feminino, pertencentes a seis equipes do escalão infantil participantes de competições escolares e estaduais em Santa Catarina. O instrumento de coleta de dados foi uma grelha de observação direta das ações técnico-táticas das jogadoras nos jogos desta modalidade. Na análise dos dados foram empregados os recursos da estatística descritiva, bem como aplicados os testes Qui-quadrado e o Exato de Fischer, contidos no programa *Statiscal Package for the Social Science* (SPSS) for Windows, versão 11.5, cujo nível de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$ . As evidências encontradas destacaram o melhor desempenho técnico-tático das jogadoras participantes da competição estadual, as quais apresentaram com maior frequência ações de jogo em nível avançado, nas dimensões de tomada de decisão, ajustamento, eficiência e eficácia. Constatou-se também que as jogadoras participantes de competições estaduais apresentaram sempre níveis mais avançados de desempenho em todas as funções de jogo. Há associação entre a avaliação global das capacidades técnico-táticas das jogadoras e a classificação final das equipes nos campeonatos analisados. Sugere-se a continuidade dos estudos nesta área para verificar o nível das capacidades técnico-táticas de jogadoras pertencentes a diferentes categorias desta modalidade, bem como analisar os comportamentos dos treinadores e as tarefas implementadas no processo de ensino-aprendizagem-treinamento que auxiliam no desenvolvimento das capacidades técnico-táticas.

**Palavras-Chave:** Voleibol, Técnica, Tática, Pedagogia do Esporte.

## **ABSTRACT**

### **ASSESSMENT OF TECHNICAL SKILLS-TACTICS IN THE MODE OF CHILDREN'S VOLLEYBALL WOMEN**

Author: Ruy Fernando Marques Dornelles

Adviser: Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento

The general objective of this research was to evaluate the level of the capacities technician-tactics in the feminine modality of voleibol infantile, in what it says respect to the taking of decisions, adjustment, efficiency and effectiveness. 72 athletes had participated of this inquiry, of the feminine sort, pertaining to the infantile step, being three pertaining to school teams and three teams of clubs of Santa Catarina. The two experimental groups had been submitted to the comment of the evaluation of the capacities technician-tactics. The instruments of collection of data had been by means of direct comment of the actions of the players in the games. In the analysis of the data the resources of the descriptive statistics had been used (simple frequency), through the program Statiscal Package will be the Social Science (SPSS) will be Windows, version 11.5. , as well as applied the tests Qui-square and the Accurate one of Fischer, whose adopted level of significance was of  $p \leq 0,05$ . The joined results indicate that the capacities technician-tactics in players who had participated of the State Championship had been bigger of what in the participants of the Pertaining to school Championship. The evaluation of the capacities technician-tactics of the feminine infantile athletes seems to more than depend the number on frequency of the sessions of training. In accordance with global evaluation of the instrument and the classification of the teams in the analyzed championships, was proven that the players of the participant teams of the state and pertaining to school competition with better level of performance, had met in the first rank. In relation to the performance level technician-tactician, considering the function played in the games, the players who had participated of the state championship, had presented the level of advanced performance in all the analyzed positions. Continuation of studies in this area is suggested it, from the analysis of the influence of the behavior of the trainers and the relation of the performance level technician-tactician of the players in game situation.

Key words: Vollleyball, Technical, Tactics, Sports-Pedagogy.



## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>DEDICATÓRIA .....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>AGRADECIMENTOS .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>RESUMO.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>   | <b>7</b>  |
| <b>LISTA DE ANEXOS .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>LISTA DE FIGURAS .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>LISTA DE QUADROS .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>LISTA DE TABELAS .....</b>  | <b>13</b> |
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA .....</b>  | <b>14</b> |
| <b>1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....</b>  | <b>17</b> |
| 1.2.1 Objetivo geral .....   | 17        |
| 1.2.2 Objetivos específicos.....   | 17        |
| <b>1.3 JUSTIFICATIVA.....</b>  | <b>17</b> |
| <b>1.4 DEFINIÇÃO DE TERMOS.....</b>  | <b>18</b> |
| <b>1.5 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO.....</b>   | <b>19</b> |
| <b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>   | <b>20</b> |
| <b>2.1 O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM-TREINAMENTO ESPORTIVO</b>                       | <b>20</b> |
| 2.1.1 O ensino-aprendizagem-treinamento do voleibol .....                                | 20        |
| 2.1.2 As propostas metodológicas de ensino-aprendizagem-treinamento do<br>voleibol ..... | 21        |
| 2.1.3 O ensino dos esportes para a sua compreensão .....                                 | 23        |
| <b>2.2 A EVOLUÇÃO TÉCNICA E TÁTICA NOS ESPORTES .....</b>                                | <b>27</b> |
| 2.2.1 Características técnica- tática do voleibol .....                                  | 27        |
| 2.2.2 Conceitos de tática e estratégia .....   | 28        |
| 2.2. O antagonismo conceitual e metodológico entre tática e técnica.....                 | 29        |
| 2.2.4 Conhecimento Técnico – Tático .....  | 32        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>2.3 ANÁLISE DO JOGO DE VOLEIBOL.....</b>               | <b>34</b> |
| 2.3.1 Os processos cognitivos nos esportes .....          | 34        |
| 2.3.2 As componentes cognitivas do jogo de voleibol ..... | 35        |
| 2.3.2.1 Consciência tática .....                          | 35        |
| 2.3.2.2 Tomada de Decisão .....                           | 36        |
| 2.3.3 As componentes motoras do jogo de voleibol .....    | 37        |
| 2.3.4 Desempenho .....                                    | 37        |
| <b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>                 | <b>44</b> |
| <b>3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....</b>                | <b>44</b> |
| <b>3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....</b>                       | <b>44</b> |
| <b>3.3 INSTRUMENTOS PARA COLETA DOS DADOS .....</b>       | <b>45</b> |
| <b>3.4 CUIDADOS ÉTICOS .....</b>                          | <b>50</b> |
| <b>3.5 COLETA DE DADOS .....</b>                          | <b>50</b> |
| <b>3.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO .....</b>                   | <b>51</b> |
| <b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>    | <b>52</b> |
| <b>5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES .....</b>                     | <b>63</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                   | <b>65</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>                                       | <b>75</b> |

## LISTA DE ANEXOS

|  |    |
|--|----|
| Anexo 1 – Instrumento de avaliação das capacidades técnico-táticas.....  | 76 |
| Anexo 2 – Modelo de carta de apresentação e consentimento enviada aos<br>Coordenadores das equipes para realização da pesquisa.....                | 81 |
| Anexo 3 – Modelo de declaração de consentimento e parecer da Instituição<br>envolvida .....  | 83 |
| Anexo 4 – Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido enviado aos<br>treinadores das equipes para a realização da pesquisa .....          | 85 |
| Anexo 5 – Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido enviado aos<br>pais ou responsáveis dos atletas, para a realização da pesquisa..... | 87 |
| Anexo 6 – Apreciação do comitê de ética de pesquisa em seres humanos da<br>Universidade Federal de Santa Catarina .....                            | 89 |

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 – Modelo de ensino do TGFU .....  | 26 |
| Figura 2 – Modelo de ensino do jogo baseado na sua compreensão (BUNKER;<br>THORPE, 1986) ..... | 30 |
| Figura 3 – Estrutura do conhecimento técnico-tático (Sonnenschein, 1987).....                  | 33 |
| Figura 4 – Sistema de Conhecimentos nos Jogos Coletivos.....                                   | 33 |
| Figura 5 – Modelo de ensino do TGFU adaptado .....   | 38 |

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 – Problemas táticos relacionados ao voleibol..... | 25 |
|--|----|

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Nível de desempenho técnico-tático considerando a função desempenhada no jogo.....                       | 52 |
| Tabela 2 – Nível de desempenho técnico-tático considerando as ações de jogo .....                                   | 54 |
| Tabela 3 – Nível da capacidade de ajustamento das equipes considerando a classificação na competição.....           | 56 |
| Tabela 4 – Nível da capacidade de tomada de decisão das equipes considerando a classificação na competição.....     | 57 |
| Tabela 5 – Nível da capacidade de eficiência das equipes considerando a classificação na competição.....            | 58 |
| Tabela 6 – Nível da capacidade de eficácia das equipes considerando a classificação na competição.....              | 59 |
| Tabela 7 – Nível de desempenho técnico-tático global das equipes considerando a classificação nas competições ..... | 60 |
| Tabela 8 – Nível de desempenho das capacidades técnico-táticas considerando a as competições realizadas .....       | 61 |

## CAPÍTULO I

### 1 INTRODUÇÃO

#### 1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

As Modalidades Esportivas Coletivas, dentre elas o voleibol, são consideradas, por crianças e adolescentes, como uma das mais interessantes atividades recreativas. Além da carga física, exigem habilidades e a interação, companheirismo e rivalidade, técnica e coordenação, tática e estratégia, incerteza e emoção (GRECO, 1998).

A descoberta do esporte acontece quando criança, na escola, na rua, clube, como praticante ou apenas como espectador. No entanto, o contato inicial com o esporte não é igual para todos (ASSIS, 2001), nem que seja de espectador diante da televisão.

As Modalidades Esportivas Coletivas desenvolvem também, quando bem orientadas, competência em vários planos, como o tático-cognitivo, o técnico e o sócio afetivo (GARGANTA, 1998). Porém, Saad (2002) salienta que com a crescente participação de crianças em eventos esportivos, na busca de rendimento de alto nível, o treinamento e a participação competitiva de crianças e jovens têm sido uma réplica ou uma adaptação dos conhecimentos e formas de organização do esporte de alto rendimento.

Uma proposta de ensino consistente é aquela que permite conhecer a criança, identificar suas necessidades, analisar o que é ou não de seu interesse e todas as suas possibilidades. Para tanto, o professor tem como recurso utilizar sua criatividade, de modo a permitir a livre expressão da criança (SAAD, 2002).

Assim, fica evidente a importância do aprendizado do esporte coletivo para a formação integral do indivíduo. Faz parte da natureza da criança a curiosidade em

aprender e a procurar uma escola de esporte. Na maioria das vezes, a criança revela seu interesse em aprender a fazer cestas, gols e saques (PAES, 2002).

A participação de crianças e jovens no esporte tem sido discutida há anos, de forma controversa e nem sempre está pautada pela objetividade e pelo rigor científico. Além do interesse da própria criança, há também o envolvimento de pessoas com diferentes expectativas e os mais variados conhecimentos, ou às vezes, nenhum conhecimento (VARGAS, 1999).

A principal característica que identifica o desenvolvimento de um esporte, segundo Marchi (2001), é a sua capacidade de manter na prática, um equilíbrio entre as tensões, as emoções, o limite da violência ou os possíveis danos aos seus participantes sem, contudo perder a sensação prazerosa da disputa. Esse é considerado um nível de maturidade esportiva refletido pela condição do processo de civilização de determinada sociedade.

O voleibol é provavelmente o esporte que mais modificou as regras sem se descaracterizar. Com isto se adaptou às exigências dos novos tempos, às novas metodologias do treinamento e sem dúvida consiste na atualidade em um dos esportes mais atrativos para a iniciativa privada como meio de propaganda e difusão de uma logomarca.

Enquanto esporte coletivo, o voleibol representa uma manifestação cultural relevante na sociedade brasileira, apresentando algumas características específicas que o diferem das demais modalidades esportivas coletivas. Dentre essas características específicas, podem-se citar algumas relevantes: a impossibilidade de contato físico com o adversário; a composição das equipes com seis jogadores que se alternam entre ataque e defesa; a existência de uma rede dividindo as equipes; a proibição em se reter ou conduzir a bola; um número específico de substituição por set e a participação de vários atletas da equipe nas ações do jogo em cada *rally*.

Essas características específicas o transformaram em um esporte altamente competitivo, possibilitando também que passasse a se constituir em uma excelente opção de lazer. Além disso, Odeneal e Kellam (1971) também classificam como um esporte altamente educativo, podendo ser jogado por toda a vida, por ambos os sexos e idades diferentes, proporcionando amizades e companheirismo.

Um aspecto importante, apontado por Shigunov e Pereira (1993), é que as primeiras séries de escolaridade devem ser o ponto de partida para a prática das modalidades esportivas coletivas. Os autores destacam que a iniciação é favorecida



pelo uso da bola, mais do que outros fatores de motivação, por tratar-se do implemento material preferido pelas crianças desde os estágios iniciais de idade.

Devido à riqueza de situações que proporciona, o voleibol constitui um meio formativo por excelência. Através de sua prática, são desenvolvidas competências em vários planos. Contudo, os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem-treinamento desta modalidade têm reconhecido que não basta praticar muito, mas é preciso fundamentalmente praticar com qualidade. As exigências crescentes de rendimento têm imposto a necessidade de selecionar criteriosamente as condições de prática, pois através delas os jogadores exercitam e adquirem os conteúdos alvos de aprendizagem (NASCIMENTO; BARBOSA, 2000).

É fundamental estruturar o voleibol como um processo de preparação de muitos anos, assegurando atenção especial não só para as seleções adultas que representam o Brasil em eventos de alto nível, mas garantir tratamento para as categorias de base (infantil, infanto-juvenil e juvenil) responsáveis pela sustentação do constante processo de renovação do voleibol nacional. Não se pode desconhecer a importância da orientação científica do treinamento desde a etapa da preparação preliminar, especialização inicial e, especialização aprofundada, até se chegar ao alto nível, respeitando as peculiaridades das diferentes etapas. O apoio da ciência no controle do bem estar clínico, emocional e social, dá ao esporte moderno maiores subsídios para um trabalho sistematizado.

A proposta do presente estudo é contribuir com os treinadores e professores, identificando o nível das capacidades técnico-táticas na modalidade de voleibol infantil feminino, no que diz respeito às tomadas de decisões, ajustamento, eficiência e eficácia, direcionando-se ao voleibol moderno, em que as características físicas e anatômicas, aliadas às emocionais e táticas, interferem diretamente nos resultados de um trabalho de alto rendimento. A experiência adquirida à frente das categorias de formação de clubes e Seleções de Base de Santa Catarina faz entender que, no Brasil, não há um instrumento de avaliação técnico-tático empregado nas escolas e nas equipes de formação, sendo que esses fatores influenciam na seleção dos meios de treinamento utilizados. Faz-se necessária, cada vez mais, a sistematização do trabalho e a inter-relação de diferentes áreas das ciências do esporte, voltadas para a orientação e o controle do processo com o intuito de fortalecer o voleibol.

Assim, esta investigação será realizada no sentido de responder ao seguinte problema: Qual o nível das capacidades técnico-táticas de jogadoras de voleibol infantil feminino?

## **1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **1.2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o nível das capacidades técnico-táticas na modalidade de voleibol infantil feminino, no que diz respeito às tomadas de decisões, ajustamento, eficiência e eficácia.

### **1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar o nível das capacidades técnico-táticas de jogadoras infantis de voleibol;
- Verificar o nível de associação entre as capacidades técnico-táticas e a classificação final na competição;
- Comparar o nível das capacidades técnico-táticas de escalões de formação na modalidade de voleibol feminino (esporte escolar e esporte clubístico).

## **1.3 JUSTIFICATIVA**

A realização do presente estudo pode ser justificada pela tentativa de fornecer informações úteis para os profissionais envolvidos com a prática esportiva de crianças e jovens, além de auxiliar na avaliação do nível de performance de jogadores de voleibol.

Os estudos realizados no voleibol feminino são escassos, nomeadamente quando comparados com a quantidade de investigação realizada no masculino (MARCELINO, 2007). Esta escassez de estudos não deixa de ser surpreendente,

uma vez que o voleibol é um esporte de grande popularidade mundial, particularmente entre as mulheres. Além disso, devido ao envolvimento do investigador com Instituição de ensino superior ministrando a disciplina de voleibol, auxiliando na busca pelo conhecimento na modalidade e no desenvolvimento de novos programas na formação de futuros treinadores de voleibol.

A realização desta pesquisa contou também com uma inquietação pessoal do próprio pesquisador. Após alguns anos de experiência nesta modalidade, tanto como praticante quanto como professor e treinador fizeram-no refletir sobre algumas questões que permearam durante toda essa vivência. Questões estas que foram respondidas com a realização desta investigação.

#### 1.4 DEFINIÇÃO DE TERMOS

**Categoria Infantil:** Classificação dos jogadores com 15 e 16 anos de idade que disputam as competições promovidas pela Federação Catarinense de Voleibol – FCV.

**Performance esportiva:** aspectos referentes a tomada de decisão, execução da habilidade e ações de apoio (movimentação sem bola), isto é, habilidades e competências essenciais relacionadas com jogo (OSLIN et al., 1998; GIMENEZ, 1998; HARVEY, 2003; TALLIR et al., 2004; STAVROPOULOS et al. 2005; HOPPER, 2007), as quais permitem hierarquizar características que discriminam atletas de nível de rendimento distinto (GARGANTA, 2001; REZENDE, 2003). No presente estudo, a performance esportiva será composta pelo ajustamento, eficiência, tomada de decisão e eficácia.

**Ajustamento:** capacidade de leitura de jogo e de todos os componentes que o envolve, agindo de forma a estabelecer a melhor ação (OSLIN et al., 1998). É utilizado frequentemente para definir as movimentações dos jogadores sem a posse da bola.

**Eficiência:** processo de execução dos fundamentos básicos, relacionados à parte técnica da modalidade (RINK, 1993; OSLIN et al., 1998; MESQUITA et al., 2001). **Tomada de decisão:** capacidade de observação e análise rápida, bem como decisão da melhor resposta a ser dada em determinadas situações (OSLIN et al., 1998; REZENDE; VALDÉS, 2004); está baseada na realização de uma eleição

consciente entre as diferentes ações possíveis, a fim de solucionar problemas que aparecem durante a competição (MORA et al., 1995).

**Eficácia:** resultado obtido em decorrência da execução das habilidades fundamentais do jogo (RINK, 1993; OSLIN et al., 1998; MESQUITA et al., 2001).

## **1.5 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO**

A delimitação do presente estudo está na aplicação do instrumento de avaliação da performance esportiva de jogadores de voleibol da categoria infantil, no que diz respeito ao modelo de jogo adotado nesta categoria, bem como a avaliação das situações do jogo na estrutura 6x6. Além disso, o estudo delimitou-se a analisar a performance esportiva de jogadoras catarinense da categoria infantil feminina.

## **CAPITULO II**

### **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Este capítulo tem como propósito fornecer o embasamento teórico necessário para uma melhor compreensão do problema abordado. Deste modo, a revisão de literatura foi estruturada em três partes.

Inicialmente buscou-se contemplar o processo de ensino-aprendizagem – treinamento esportivo, destacando as diferentes metodologias empregadas. Na sequência, abordou-se a evolução técnica e tática nos esportes, evidenciando as características técnico-táticas do voleibol. E, por último, houve a preocupação de apresentar informações, a partir de um enfoque mais abrangente, sobre a análise do jogo do voleibol, que contemplam as componentes cognitivas e motoras.

#### **2.1 O PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM-TREINAMENTO ESPORTIVO**

##### **2.1.1 O ENSINO-APRENDIZAGEM-TREINAMENTO DO VOLEIBOL**

O Voleibol, enquanto Modalidade Esportiva Coletiva estabelece relações de cooperação entre os elementos da mesma equipe e de adversidade com os da outra equipe. Através da organização, coordenação e racionalização de ações individuais e coletivas entre os elementos que constituem a equipe, esta assume uma funcionalidade geral (tática coletiva) e outra particular (tática individual) (MESQUITA, 1998).

No entanto, segundo Greco (1999), o Voleibol é uma Modalidade Esportiva Coletiva que difere das demais modalidades, em relação à estrutura formal comum à maioria. O jogo de voleibol acontece sem invasão do terreno adversário, a luta pela bola acontece de maneira indireta e a trajetória desta é feita por meio aéreo. O fato

de ser jogado em quadras distintas e não haver contato direto com o adversário, o voleibol possibilita a participação simultânea de jogadores de idades e morfologias diferentes.

O processo de ensino-aprendizagem-treinamento constitui-se em uma trilogia, em que a aprendizagem e o ensino se concretizam através do treinamento, conforme um processo complexo e planejado, com o objetivo de obter uma melhoria no rendimento, em algum campo de atuação, de mantê-lo ou reduzi-lo.

Nesse sentido, Greco (1999) recomenda que o processo de ensino-aprendizagem das Modalidades esportivas coletivas contemple duas ordens de problemas que ocorrem no jogo. O primeiro problema é relativo à seleção da resposta adequada à situação (tomada de decisão), e o segundo, relativo à realização da resposta motora que solucione o problema (execução de uma técnica).

No entanto, Mesquita (1998) salienta que as exigências colocadas na execução dos procedimentos técnicos do Voleibol podem constituir um entrave à sua aprendizagem. Complementa citando que, o fato do contato com a bola no Voleibol realizar-se fora da zona familiar de manipulação dos objetos constitui logo de partida o primeiro condicionalismo da sua aprendizagem.

No processo ensino-aprendizagem-treinamento o treinador necessita utilizar recursos pedagógicos, evitando um treinamento técnico de forma isolada, que não tenha conexão com a situação de jogo (GRECO, 1999).

### 2.1.2 AS PROPOSTAS METODOLÓGICAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM-TREINAMENTO DO VOLEIBOL

Diferentes metodologias são utilizadas no processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático das Modalidades Esportivas Coletivas. No entanto, algumas foram ou ainda estão sendo mais aplicadas, destacando-se as metodologias de ensino denominadas de Metodologia Tradicional (REIS, 1994; XAVIER, 1986), Metodologia da Série de Exercícios (DIETRICH; DURRWACHTER; SCHALLER, 1984), Metodologia de Série de Jogos (ALBERTI; ROTHERNBERG, 1984), Metodologia Crítico-Emancipatória (KUNZ, 1996) e Metodologia Estruturalista (BAYER, 1986; GARGANTA, 1992; GRAÇA; OLIVEIRA, 1995; GRECO, 1998; MESQUITA, 1997).

A Metodologia Tradicional de ensino das Modalidades esportivas coletivas, segundo Reis (1994), procura fragmentar o conteúdo do jogo e utilizar seqüência pedagógica de exercícios divididos por níveis de dificuldade, do mais simples ao mais complexo e do fácil ao difícil. O processo de ensino-aprendizagem-treinamento é dividido em três momentos, geralmente utilizando-se dos métodos global, parcial ou misto (XAVIER, 1986). No primeiro momento, ensina-se a ação técnica (método parcial), e no segundo momento ensina-se a ação tática (método misto) e no terceiro momento procura-se juntar os fundamentos técnicos e táticos no jogo propriamente dito (método global).

Canfield e Reis (1998) demonstraram que a literatura apresenta a metodologia tradicional como a mais freqüente na modalidade de voleibol, geralmente através do método parcial que fragmenta sua execução.

Na década de 1980 surge uma forma alternativa para a Metodologia Tradicional denominada de Série de Exercícios, que, conforme Dietrich, Dürrwächter e Schaller (1984, p. 11), compreendem “uma série de formas de exercícios na metodologia de jogo, organizadas segundo pontos de vista metodológicos”. Ela tem como característica, ainda, o ensino dos jogos através da aprendizagem de técnicas básicas e de formas analíticas. Essa metodologia é muito difundida na modalidade de voleibol.

Greco (1995) salienta que começa a ser introduzido o “conceito recreativo das modalidades esportivas coletivas”, também denominadas de Série de Jogos. Essa metodologia surge em contraposição à idéia mecanicista existente até os dias atuais. Ela procura proporcionar aos principiantes a possibilidade de vivências de um jogo que desejam aprender, respeitando desde o início sua idéia fundamental, crescendo em conhecimento para experimentar formas mais difíceis (DIETRICH; DURRWACHTER; SCHALLER, 1984).

Outra proposta metodológica é a Crítico-Emancipatória, que foi concebida para a Educação Física Escolar, centrada no ensino dos esportes. Nesta proposta busca-se uma ampla reflexão sobre a possibilidade de ensinar os esportes pela sua transformação didático-pedagógica e de tornar o ensino escolar sinônimo de educação de crianças e jovens para a competência crítica e emancipada. Conforme Kunz (1996, p. 144), busca-se “uma educação mais emancipadora, voltada para a formação da cidadania do jovem do que de mera instrumentalização técnica para o trabalho”.

Nos anos de 1990, a literatura esportiva (GARGANTA, 1995; GRAÇA; OLIVEIRA, 1995; GRECO, 1998; MESQUITA, 1997) apresentou uma nova metodologia para o ensino das Modalidades Esportivas Coletivas, que pode ser denominada de Estruturalista. A Metodologia Estruturalista tem como principal característica a realização de modificações estruturais no jogo, que reduzem a sua complexidade (simplificação das regras, número de jogadores, modificação do espaço de jogo...). Entretanto, as modificações necessitam conservar os objetivos e elementos essenciais do jogo.

Ao analisarem as formas metodológicas freqüentemente adotadas para o ensino das Modalidades Esportivas Coletivas, Graça e Oliveira (1995) destacam a metodologia centrada nos jogos condicionais, em que a procura é dirigida. As principais características desta metodologia constituem a abordagem do jogo para as situações particulares, onde o jogo é decomposto em unidades funcionais (jogo sistemático de complexidade crescente) e os princípios do jogo regulam a aprendizagem. Como principais conseqüências, os autores apontam que as ações técnicas surgem em função das ações táticas, de forma orientada e provocada.

### 2.1.3 O ENSINO DOS ESPORTES PARA A SUA COMPREENSÃO

O modelo de Ensino de Jogos para a Compreensão (*Teaching Games for Understanding – TGFU*) constituiu-se como uma poderosa força de influência e um fórum de debate e de pesquisa sobre os programas, os propósitos, os conteúdos e os processos de ensino dos jogos (GRAÇA, 2007).

Na década de 1960 na Inglaterra, mais especificamente no departamento de Educação Física e Ciência do Esporte na Universidade de Tecnologia de Loughborough, um grupo de professores, que possuíam ideais contra a forma tradicional de ensinar, reuniu-se para repensar a forma como os esportes eram ensinados. Nessa ocasião, eles perceberam que o modo como era ensinado os conteúdos não motivavam os alunos para o aprendizado, além disso, perceberam que deveriam prestar atenção na “compreensão” sobre a abordagem em torno dos jogos (THORPE; BUNKER, 1986). Quando se classifica os métodos conforme as abordagens tradicionais, o TGFU pode ser considerado como abordagem mista, pois é organizado como todo, parte, todo (BUTLER, 1997).



O ensino dos jogos através do TGFU é uma forma de transformar o que se pensa e aquilo que se fala, “sobre” e “na própria” ação tudo que se expressa através do corpo, fornecendo simultânea e holisticamente, aprendizagem afetiva, social e física (LIGHT; FAWNS, 2003). Dando ênfase na aprendizagem social, o TGFU tem o papel de desenvolver um cidadão crítico, capaz de participar de uma sociedade livre, discutir e tomar decisões para construir uma sociedade democrática (MCBRIDE; XIANG, 2004). Entretanto, essa abordagem não assume que a consciência tática ou estratégica nos jogos desenvolve uma habilidade sofisticada (WERNER; THORPE; BUNKER, 1996), mas o desempenho nas modalidades esportivas coletivas é o resultado da interação entre eficiência estratégica, eficiência tática, percepção específica e habilidade motora (GRÉHAIGNE; GODBOUT, 1998).

O diferencial apresentado pelo TGFU se apresenta na ordem em que os conteúdos táticos e técnicos são apresentados, logo é de crucial importância que o conhecimento tático seja oferecido primeiro que as habilidades técnicas. Estas são introduzidas no momento em que o aluno entenda “o quando” e “o porquê” de utilizá-las (HOLTT; STREN; BENGOCHEA, 2002). Quando as crianças estão dialogando sobre qual é a melhor resposta para o problema tático, elas estão desenvolvendo estratégias coletivas, mas também confirmando a influência da abordagem social construtivista (LIGHT, 2008).

Jogar é um evento dinâmico que requer tanto conhecimento tático quanto proficiência técnica, mesmo que em cada modalidade se apresentem técnicas específicas, há características táticas similares entre elas (OSLIN; MITCHELL; GRIFFIN, 1998). Dividindo as modalidades esportivas conforme suas características táticas Werner, Thorpe e Bunker (1996) apresentaram o sistema de classificação composto pelas seguintes categorias:

- a) invasão (futebol, handebol, basquetebol e futsal);
- b) rede e parede (badminton, tênis, tênis de mesa, voleibol e squash);
- c) campo (baseball, cricket e softball);
- d) Alvo (golf, sinuca, bilhar, boliche).

Para facilitar a aprendizagem, devem-se ensinar os esportes dentro da mesma classificação, pois haverá uma transferência no conhecimento, das regras, táticas, estratégias (MITCHELL, 1996; WERNER; THORPE; BUNKER, 1996; BUTLER, 1997). Se o professor selecionar vários jogos dentro da mesma categoria, crianças podem entender as semelhanças dos mesmos e utilizar os princípios de

defesa e ataque comuns entre eles, e também as diferenças podem ser comparadas reforçando o entendimento em cada modalidade (WERNER; THORPE; BUNKER, 1996; DYSON; GRIFFIN; HASTIE, 2004). Nesse sentido, pelo fato de as estruturas serem parecidas, o entendimento das estratégias de alguns esportes, como o badminton e tênis, poderia favorecer a aprendizagem do Voleibol (COSTA; NASCIMENTO, 2004).

Os esportes de rede e parede, tais como o voleibol, possuem dois princípios básicos para a sua prática com base no entendimento tático: o deslocamento do jogador, que deve ser sempre atrás da bola, e o posicionamento do atleta em quadra, sendo estes de fundamental importância para ganhar ou perder o ponto. Nessa direção, o jogador deve defender o espaço da quadra, defendendo contra o ataque como uma equipe, isto é, de forma coletiva (GRIFFIN, 1996).

Problemas táticos que acontecem no voleibol são apresentados no Quadro 2, tendo como base as fases de ataque e de defesa, movimentos sem a posse de bola e fundamentos em contato com a bola (GRIFFIN, 1996; GRIFFIN; MITCHELL; OSLIN, 1997).

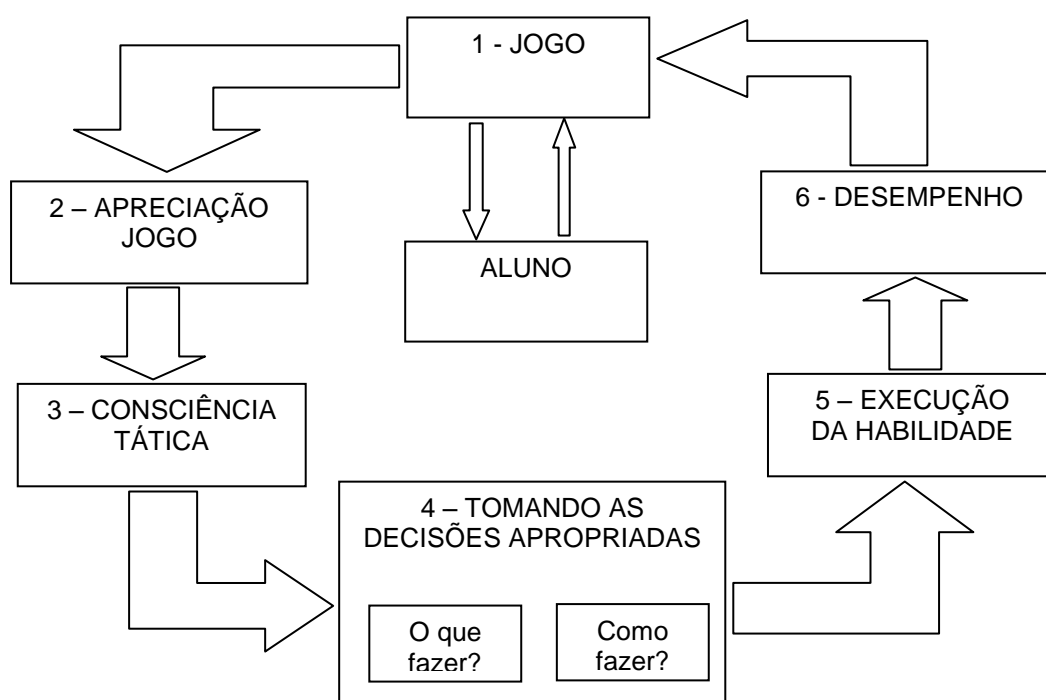
**Quadro 1 – Problemas táticos relacionados ao voleibol**

| Fases do jogo | Problemas táticos                   | Movimentos sem a bola  | Fundamentos em contato com a bola   |
|---------------|-------------------------------------|--|---|
| Ataque        | Iniciar o ataque                    | Posição básica;<br>Abrir para o ataque;<br>Estabilizar o corpo;<br>Procurar a bola;<br>Iniciar o movimento.  | Manchete;<br>Toque.   |
|               | Vencer o ponto                      | Transição da posição de ataque para a posição básica.  | Ataque (Cortada/Cravar, ataque no fundo de quadra, largada);<br>Saque (Por cima e por baixo). |
|               | Ataque coletivo                     | Recepção do saque;<br>Cobertura;<br>Transição da recepção para cobertura;<br>Comunicação entre os jogadores. | Passe, levantamento, ataque;<br>Combinações.  |
| Defesa        | Defender o espaço na própria quadra | Posição básica;<br>Posicionar;<br>Procurar a bola.   |   |
|               | Defender contra um ataque           | Posição básica (leitura, ajuste);<br>Transição.  | Defesa;<br>Bloqueio simples.  |
|               | Defesa coletiva                     | Posição básica;<br>Posição de defesa Baixa e alta;<br>Comunicação entre os atletas.                          | Contra ataque;<br>Bloqueio duplo.   |

Fonte: Griffin (1996, p. 35); Griffin, Mitchell e Oslin (1997, p. 95).

O modelo inicialmente desenvolvido por Bunker e Thorpe (1982), e posteriormente por Bunker e Thorpe (1986), autores considerados como os idealizadores do *Teaching Games for Understanding* (TGFU), também conhecido em português como modelo de aprendizado através da compreensão do jogo, é composto por seis fases. Em cada fase o aluno será requisitado gradualmente a resolver problemas, a entender “o que fazer?” e “como fazer?”. Com base nos pressupostos de Bunker e Thorpe (1986) é apresentado na Figura 1, o modelo que servirá como parâmetro para o percurso do aluno.

Posteriormente, a figura, que ilustra este modelo, segue de uma breve explicação sobre cada uma das etapas.



**Figura 1** – Modelo de ensino do TGFU  
Fonte: Bunker e Thorpe (1996)

Nesta fase o aluno é defrontado com o jogo, podendo ser o oficial ou o jogo adaptado, reduzido. O estilo de jogo oficial serve para os professores como um caminho, como uma diretriz, pois o planejamento deve enfatizar a evolução dos alunos, fazendo com que eles adquiram conhecimento de uma variedade de formas de jogar, relacionando sempre, idade e a experiência (Mesquita; Graça, 2006).

Esse princípio se relaciona ao problema do jogo, apresentando ao aluno o espaço, o número de envolvidos e o equipamento utilizado durante o jogo

(THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986) bem como as regras (SOUZA, 2005). É importante lembrar que o jogo oficial serve muitas vezes apenas como modelo, o jogo adaptado deve possuir características deste modelo. Isso favorece ao aluno, uma evolução na modalidade, através da transferência do mini-jogo para o jogo formal, devendo ser o jogo adequado à idade e ao nível de experiência dos alunos experiência (MESQUITA; GRAÇA, 2002).

## **2.2 A EVOLUÇÃO TÉCNICA E TÁTICA NOS ESPORTES**

### **2.2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICO- TÁTICAS DO VOLEIBOL**

O voleibol se constitui em um dos esportes coletivos que mais evoluiu técnica e taticamente desde sua criação. Tal evolução é resultado de adaptações constantes no seu regulamento, no aperfeiçoamento dos fundamentos básicos e na forma das equipes apresentarem-se taticamente.

Segundo Frohner, Radde e Doring (1983), o voleibol, enquanto jogo desportivo difere de outras modalidades coletivas, sobretudo pela multiplicidade e pela constante alteração da situação de jogo, onde os atletas são muito exigidos.

Nas Modalidades Esportivas Coletivas os jogadores podem driblar, jogar a bola entre si tanto tempo quanto o adversário permitir, reter a bola, retomar. Ao contrário disso, no voleibol, a bola não pode ser presa, retida ou lançada e após dois toques executados por jogadores diferentes, a mesma deve ser jogada para a quadra adversária.

Para Mesquita (1991), o voleibol apresenta quatro aspectos fundamentais: a ausência de contato direto entre os adversários, a impossibilidade de se agarrar ou derrubar a bola e a obrigatoriedade de execução correta dos fundamentos básicos. Além disso, apresenta também dificuldades inerentes ao processo de aprendizagem, como a dificuldade de sustentar a bola no espaço aéreo, devido fundamentalmente à grande extensão do espaço de jogo.

Preocupado com o processo de ensino da tática nos esportes, Garganta (2000) enfatiza que “a tática é entendida como algo que se refere à forma como os jogadores e as equipes gerem os momentos do jogo”. Para o autor, as experiências táticas devem ser orientadas inicialmente a partir da análise da estrutura do jogo, para configurar a especificidade de cada esporte e dessa forma realizar o

planejamento de acordo com os objetivos. Desse modo, o objetivo da aprendizagem tática, segundo Greco (1997), é que o aluno aprenda a tomar decisões e resolver problemas que ocorrem durante o processo.

Os esportes coletivos possuem características que não são totalmente previsíveis. Os acontecimentos não se repetem sempre na mesma ordem cronológica, fazendo com que atitudes tático-estratégicas sejam requeridas ao jogador (GARGANTA, 2000). Dessa forma, a estruturação de um modelo de jogo, previamente estabelecido, pode facilitar o processo de tomada de decisão.

A capacidade de resolver com sucesso as tarefas ou problemas que as atividades apresentam, caracterizam o processo de tomada de decisão (GRECO, 2001). Segundo Paula et al. (2000), todo processo de tomada de decisão é uma decisão tática, que pressupõe uma atitude cognitiva do aluno e uma participação efetiva do professor como elo de ligação entre o conhecimento e o desenvolvimento do aluno. Os processos cognitivos inerentes à tomada de decisão tática se revelam importantes no contexto dos esportes coletivos. Segundo Schmidt e Wrisberg (2001), a seleção da resposta (decisão) depende inicialmente da identificação do estímulo, para que a seguir a resposta ou ação possa ser programada.

Mesmo que a dimensão tática não tenha sido totalmente efetivada, principalmente nas aulas de educação física, estudos realizados evidenciam a importância da interação entre a técnica e a tática no ensino dos esportes coletivos.

### 2.2.2 CONCEITOS DE TÁTICA E ESTRATÉGIA

Certamente não se busca suscitar qualquer polêmica ao se destacar que, no quadro dos jogos desportivos, a estratégia e a tática são dimensões que desempenham um papel relevante. Contudo, entende-se que no tratamento dado a esses dois conceitos, no contexto desportivo, facilmente percebe-se uma enorme disparidade de significados. Esse fato, que poderia não ter implicações substantivas, se ficasse confinado ao plano teórico, tem gerado alguns equívocos importantes no plano das metodologias de ensino e treino dos jogos desportivos.

Freqüentemente, identifica-se estratégia com algo que está adstrito ao que se passa colateralmente ao jogo propriamente dito, e aos aspectos que dependem, sobretudo, da intervenção do treinador. Pelo contrário, a tática é entendida como

algo que se refere à forma como as jogadoras e as equipes geram os momentos do jogo, do seu decurso.

Todavia, esta perspectiva hemiplégica não parece corresponder à realidade, pois nos jogos desportivos estratégia e tática estão intimamente ligadas, concorrendo para o mesmo fim e fundindo-se na prestação desportiva.

A estratégia corresponde a um plano de ação; a tática é a aplicação da estratégia às condições específicas do confronto.

A decisão estratégica está relacionada com os fins da mudança. A tática, por sua vez, reporta-se aos meios de utilização para esses fins. Em outras palavras, pode-se dizer que a estratégia, longe de se restringir às situações colaterais do jogo, e de fazer referência quase exclusivamente ao treinador, vai com o jogador para o terreno de jogo, devendo este ser capaz de desenvolver diferentes estratégias que se inscrevam num quadro estratégico global da equipe (GARGANTA, 2004).

### 2.2.3 O ANTAGONISMO CONCEITUAL E METODOLÓGICO ENTRE TÁTICA E TÉCNICA

Ao longo da sua existência, os jogos desportivos têm sido ensinados, treinados e investigados de acordo com diferentes perspectivas, as quais por sua vez subtendem distintas focagens e concepções dessemelhantes a propósito do conteúdo do jogo e dos contornos que deve assumir o próprio processo de ensino-aprendizagem (GARGANTA, 1994).

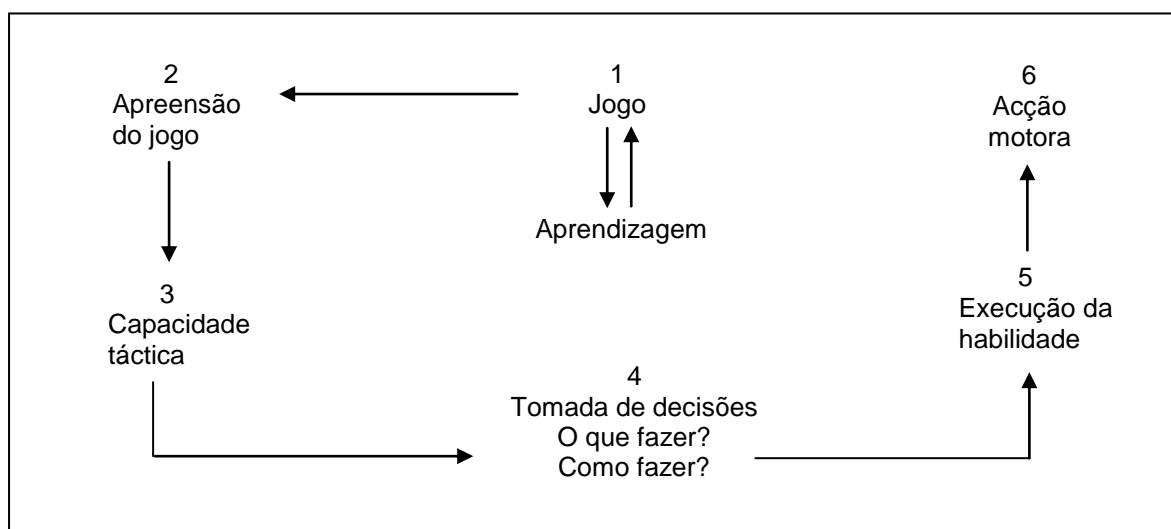
Durante largos anos, a técnica foi considerada o elemento essencial no desenvolvimento das ações de jogo nos esportes de equipe (MORENO, 1994). Em consequência, o processo de ensino-aprendizagem era orientado em função da aquisição e domínio dos “gestos técnicos”, independentemente da sua referenciação ao uso que deles se fazia no contexto do jogo. Nesse quadro, para além de ser marcante a divisão entre os aspectos de natureza técnica e tática, a passagem das situações analíticas para as globais é brusca, na medida em que não contempla situações intermédias, facilitadoras das aprendizagens.

Face às limitações patentes neste tipo de abordagem, têm vindo a surgir progressivamente perspectivas de abordagem do jogo cada vez mais globais, nas quais a aprendizagem é encarada como a apreensão do todo, sendo conferida ao próprio praticante a construção ativa do significado das situações de aprendizagem.

O modelo de ensino do jogo baseado na sua compreensão – *Teaching Games For Understanding* – corresponde a uma abordagem que salienta o ensino do jogo (CHANDLER; MITCHELL, 1990; GRIFFIN et al., 1996; MITCHELL, 1996; OSLIN, 1996; RINK et al., 1996; WERNER et al., 1996).

As origens do TGFU são antigas e o seu primeiro espaço de desenvolvimento pode situar-se na Inglaterra, nos anos de 1960 e 1970 (LAUREN, 1996).

Tal modelo enfatiza a componente tática no ensino dos jogos desportivos, sendo particularmente crítico em relação às abordagens de ensino do jogo que assentam, fundamentalmente, no ensino das habilidades técnicas (BOUTHIER, 1993). Esse modelo contempla seis fases, cada uma das quais com propósitos determinados (Figura 2).



**Figura 2** – Modelo de ensino do jogo baseado na sua compreensão (BUNKER; THORPE, 1986)

Ao preconizar a aquisição de conhecimentos táticos desde o nível mais elementar, esta proposta promove a aprendizagem do jogo e das habilidades em referência às situações-problema que ocorrem no jogo (MITCHELL, 1996). Nesse sentido, o praticante exercita a habilidade técnica apenas após ter sido confrontado com uma forma de jogo, na qual o problema tático colocado suscita a utilização da habilidade (MITCHELLI, 1996).

Alguns estudos têm vindo a ser realizados no sentido de avaliar a eficácia das abordagens globais em oposição às analíticas. Numa revisão de alguns desses estudos, RINK et al. (1996) verificaram a existência de resultados inconclusivos e contraditórios.

McPherson e French (1991), relativamente ao ensino do ténis a alunos universitários, constataram que o grupo que iniciou a sua aprendizagem pelas habilidades conseguiu adquirir algum conhecimento tático, enquanto que o grupo que iniciou pela via da tática não apresentou qualquer progresso na técnica, tendo-se apenas verificado isso quando esta foi ensinada diretamente.

Estudos realizados no Badminton (FRENCH et al., 1996a; 1996b) mostraram que os dois tipos de abordagens (técnica e tática) produziram efeitos semelhantes nas aprendizagens, o que sugere a existência de uma forte associação entre técnica e tática nesta modalidade, em virtude de ser observado que ensinar uma delas produz efeitos na outra (RINK et al., 1996).

Estudos realizados no âmbito do voleibol (BOUTMANS, 1985; HARRISON et al., 1998) mostram resultados que corroboram os encontrados no Badminton, na medida em que sugerem que os dois tipos de abordagem (técnica e tática) produzem efeitos semelhantes nas aprendizagens.

Face à divergência dos resultados encontrados, a questão reclama abordagens que tenham a especificidade dos diferentes jogos desportivos, na medida em que estas conferem um cunho particular às relações de dependência entre tática e técnica.

A aprendizagem e aperfeiçoamento desportivo decorrem da preparação dos diferentes fatores do treino. Entre eles podem destacar-se a preparação física, a técnica, a tática a preparação teórica e psicológica. A preparação física representa o suporte bioenergético da atividade do jogador, Na preparação técnica inclui-se o plano biomecânico, demonstra-se como se executa corretamente e eficazmente os diferentes elementos e meios a utilizar. Por meio da preparação tática trata-se de ensinar qual é o papel de cada um desses elementos e as circunstâncias mais adequadas para a sua utilização durante o jogo.

A preparação tática desenvolve-se num plano biorrelacional, plano esse que caracteriza os esportes coletivos. No handebol tal como se sucede em todos os esportes coletivos, uma das características relevantes, é que todas as condutas e ações dos jogadores estão determinadas pela ação tática dos mesmos. Se uma ação técnica é executada com perfeição do ponto de vista biomecânico e com o adequado esforço físico do ponto de vista bioenergético, mas realizada em momento inoportuno e em circunstância inadequadas em relação específica do jogo,



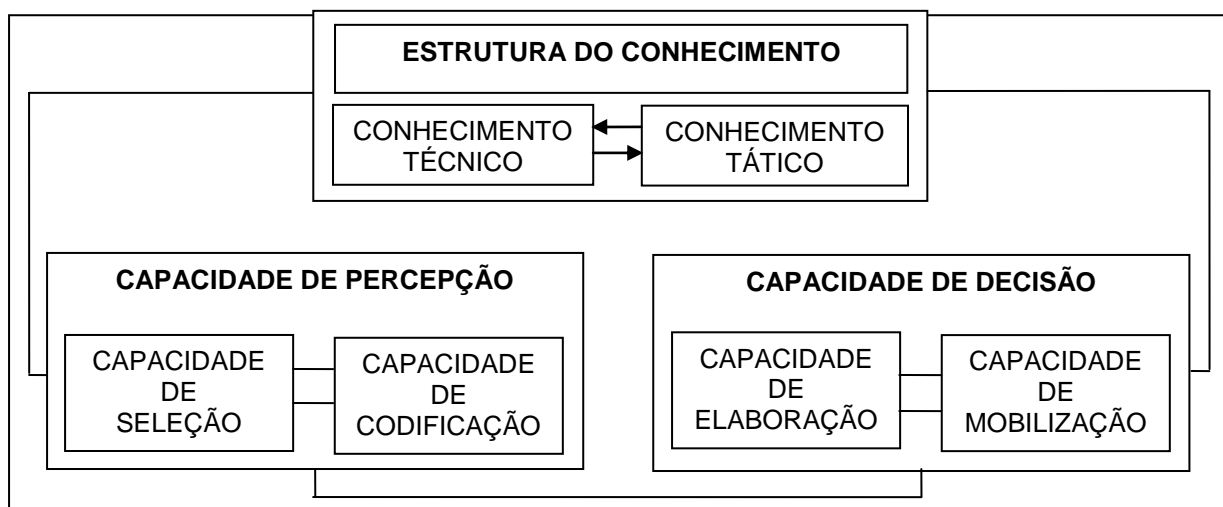
representa habitualmente a perda de bola, ou interrupção da ação previamente determinada.

Por esta razão, a adequação às circunstâncias do “momento” é decisivo para o êxito final da cada ação individual e coletiva. Isto deve-se ao sistema de relações que ocorre em jogo e integra vários componentes ou elementos indissociáveis no seu funcionamento que atuam em permanente interação e em situações alternativas: companheiros com quem colaborar, adversários a superar, bola que se deve conservar e dominar, espaço a proteger e a conquistar, baliza para qual nos dirigimos para marcar gols e por último, normas e regras que importa cumprir para se executar as distintas ações (CUNHA, 2000)

#### 2.2.4 CONHECIMENTO TÉCNICO – TÁTICO

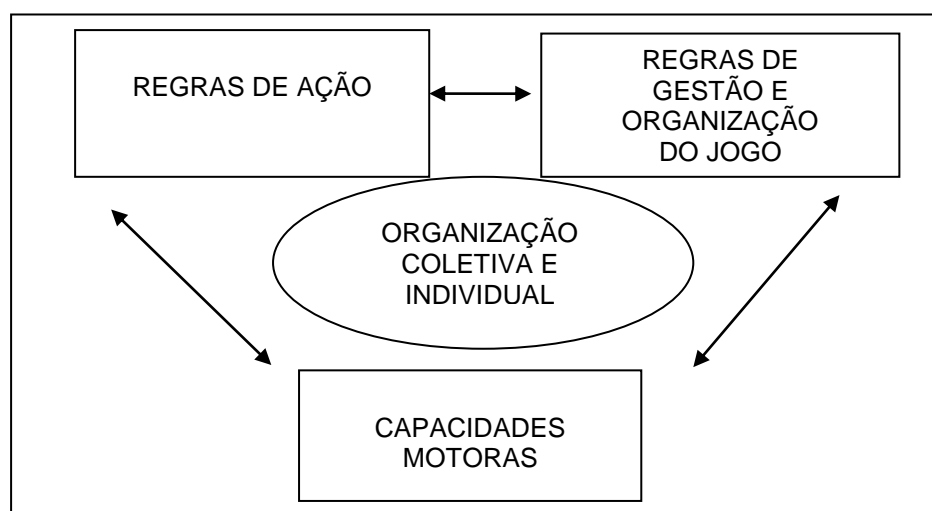
Normalmente, os psicólogos tendem a definir o conhecimento como sendo uma informação que é representada mentalmente em um formato específico, estruturado ou organizado, sendo utilizado para representar conceitos (EYSENCK; KEANE, 1994). Confirmando este pressuposto, Marina (1995) afirma que conhecer é comparar algo novo com aquilo que já se conhecia e reconduzir esse novo formato a um conjunto mais amplo de informações, formando assim, um novo conhecimento. Por isso, os jogadores experientes conseguem antecipar, imaginar, calcular e tomar decisões de forma rápida e correta para as situações – problemas encontrados no jogo, devido ao grande conhecimento acumulado na memória (PAULA; GRECO; SOUZA, 2000). Sem dúvida, a influência do conhecimento anterior pode refletir na aplicação da estratégia durante o processo de aprendizagem (SHEN; CHEN, 2006).

Sonnenschein (1987), citado por Tavares; Greco; Garganta (2006) apresenta na Figura 4, a estrutura do conhecimento tático, específico dos esportes, relacionando com a capacidade de percepção e com a capacidade de decisão.



**Figura 3** – Estrutura do conhecimento técnico-tático (Sonnenschein, 1987).  
Fonte: Tavares; Greco; Garganta (2006, p. 293)

Gréhaigne e Godbout (1995) afirmam que o conhecimento tático é fundamental para uma ação consciente, pois a consciência tática e a *performance* possuem uma ligação forte, sendo este conhecimento sustentado por regras de ação (orientações básicas sobre como o jogador deve agir no jogo) regras de organização (dimensão do espaço de jogo, distribuição dos jogadores nesse espaço e papéis executados por esses jogadores) e pelas capacidades motoras (capacidades perceptivas e decisional dos jogadores, além da ação motora). Relacionando estes princípios Gréhaigne e Godbout (1995) desenvolveram o Sistema de Conhecimentos nos Jogos Coletivos (vide Figura 5).



**Figura 4** – Sistema de Conhecimentos nos Jogos Coletivos  
Fonte: Gréhaigne; Godbout (1995).

Nos Modalidades Esportivas Coletivas o conhecimento tático em situações de jogo é considerado como sinônimo de resolução de problemas à habilidade do praticante para se confrontar com as situações e proceder à seleção das melhores estratégias (TAVARES; GRECO; GARGANTA, 2006). Os autores acrescentam que a resolução de problemas é um processo que envolve diferentes processos cognitivos, como o pensamento, a memória, a percepção, a atenção e a tomada de decisão, todos relacionados entre si e apoiados nas estruturas do conhecimento tático técnico.

A estrutura do conhecimento nos esportes constitui-se de saber “o que fazer” e “como fazer”, observando-se uma interação do conhecimento tático e técnico (GRECO, 2003). O conhecimento do “o que fazer” é descrito como conhecimento declarativo, enquanto que o conhecimento do saber “como fazer” é utilizado para descrever o conhecimento processual (MCPHERSON, 1994; COSTA et al., 2002b).

## **2.3 ANÁLISE DO JOGO DE VOLEIBOL**

### **2.3.1 OS PROCESSOS COGNITIVOS NOS ESPORTES**

A compreensão da função dos processos cognitivos, percepção, atenção, conhecimento, memória, pensamento, inteligência, representações mentais, entre outros, bem como das formas de aquisição e modificação dessas estruturas simbólicas e os modelos mentais necessários ao resgate da informação têm dado suporte aos pesquisadores do comportamento do ser humano em situação de jogo para a compreensão e análise do comportamento tático nas diferentes modalidades esportivas (GRECO, 2006b). A partir disso, os pesquisadores querem entender melhor a interface entre a aquisição do conhecimento e a *performance* habilidosa (GRÉHAIGNE; GODBOUT, 1995). Com o intuito de compreender a interação entre os processos cognitivos e as capacidades técnico-táticas nas Modalidades Esportivas Coletivas, apresentam-se as seguintes estruturas:

### 2.3.2 AS COMPONENTES COGNITIVAS DO JOGO DE VOLEIBOL

Apreciar o jogo é um momento crucial para que as crianças entendam as regras da atividade, não importa se essas regras são simples, pois elas dão o formato do jogo. Em outros termos, se o número de jogadores em uma partida e a altura da rede é aumentado, o tempo em que a bola fica no ar (rallies) é maior; podem, ainda, ocorrer situações no futebol e no handebol, como o aumento da dimensão das traves, para viabilizar a possibilidade de que o gol seja feito, o que caracteriza mais um exemplo de facilitação da regra. Esses exemplos de alterações certamente influenciarão nas táticas usadas durante o jogo, pelo menos é o que defendem Thorpe, Bunker e Almond (1986). Nessa fase, as crianças devem sentir prazer durante o jogo, desenvolvendo o interesse na participação, as alterações nas regras, no tamanho do campo e no tempo de jogo ocorrem com o objetivo de diversificar a capacidade tática.

#### 2.3.2.1 Consciência tática

Nesse momento, após a participação no jogo e após a compreensão das regras, é necessário um maior entendimento da tática utilizada durante o jogo. Com objetivo de defender ou de atacar, as formas de criar ou diminuir o espaço devem ser encontrados, utilizando sempre da aproximação tática com outras modalidades e das alterações nas táticas, sendo estas flexíveis. É importante ressaltar que a consciência tática deve conduzir o aluno ao reconhecimento antecipado, isto é, faz-lo prever os pontos fracos do adversário (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986). Noutros termos, por meio do diálogo com os alunos as possibilidades táticas são descobertas, desenvolvendo o pensamento convergente, ou seja, quais as melhores alternativas, bem como o pensamento divergente, ou seja, dando visibilidade às várias oportunidades de atacar o adversário ou se defender dele, conforme a situação necessitar. Com essa consciência tática, o aluno consegue transferir o conhecimento adquirido para outra modalidade, facilitando o aprendizado (BUTLER, 1997).

### 2.3.2.2 Tomada de Decisão

Os jogadores têm frações de segundos para tomar decisões e não conseguem distinguir entre “o quê?” e “como fazer?”. Nessa abordagem, há uma diferença entre essas decisões baseadas em “o que fazer?” e “como fazer?”, permitindo assim, tanto ao aluno como ao professor, reconhecer e atribuir deficiências na tomada de decisão (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986). Nessa fase os alunos são confrontados com a resolução das questões citadas acima, no sentido de determinar significado ao uso da técnica em função dos problemas táticos que aparecem no jogo (MESQUITA; GRAÇA, 2002). Segundo Thorpe, Bunker e Almond (1986), as questões são definidas assim:

a) “O que fazer?”

É óbvio que a consciência tática é necessária se decisões precisam ser tomadas, o que é muito natural nos jogos em que as circunstâncias mudam continuamente. Em cada situação, tem que ser avaliado, durante a decisão, “o que fazer” e assim se complementa a habilidade de reconhecer as sugestões que o ambiente fornece (envolvendo processos de atenção seletiva, sugestão redundante, da percepção, etc.) e predizer quais os resultados possíveis (envolvendo antecipação de vários tipos) (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986). Por exemplo, durante o ataque em um jogo de invasão, o espaço perto do gol pode ser altamente desejável, mas o jogador tem que se expor ao risco de perder a posse de bola, principalmente, se as sugestões ambientais não forem reconhecidas primeiro (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986). Com base nos sinais relevantes, o aluno decide qual a melhor solução para o problema durante o momento no jogo.

b) “Como fazer?”

Nesse item é discutida qual técnica deve ser utilizada em determinada situação, relacionando a situação-problema com o “como fazer”, ainda na forma declarativa, sendo crítica a decisão a respeito de qual é o melhor modo de fazer a resposta apropriada (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986). Por exemplo, quando há grande espaço, mas o tempo é limitado, uma resposta rapidamente executada pode ser apropriada. Entretanto, quando o tempo é disponível, a exatidão se torna vital, podendo ser necessário algum elemento de controle antes da execução. Tais

situações acontecem frequentemente na área de finalização de jogos de invasão (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986).

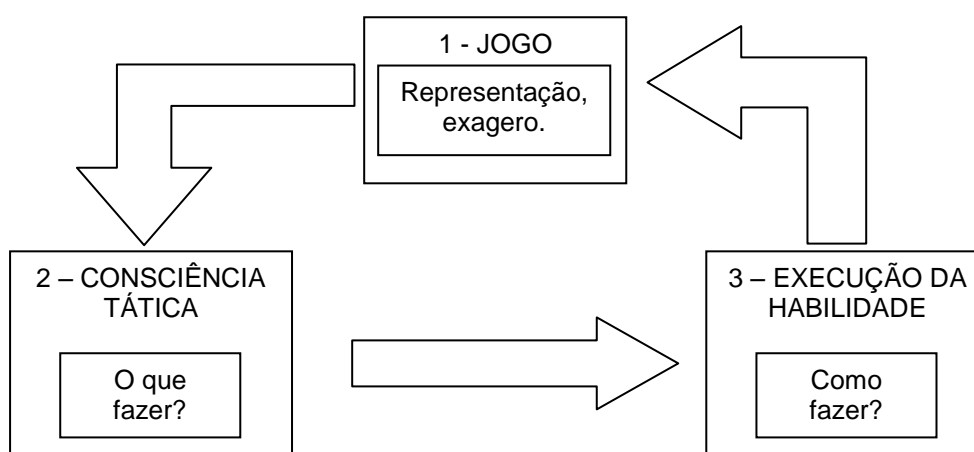
### 2.3.3 AS COMPONENTES MOTORAS DO JOGO DE VOLEIBOL

No modelo do TGFU a execução da habilidade é usada para descrever a execução do movimento requerido pelo professor, tendo como contexto a aprendizagem, embora reconheça as limitações dos aprendizes. Esta fase deve ser vista separadamente do “desempenho” (vide tópico 6) e pode-se incluir algum aspecto qualitativo da eficiência mecânica do movimento e de sua relevância á situação particular do jogo. Por exemplo, uma criança pode produzir um golpe defensivo excelente no Badminton, pois nesse jogo a eficiência está na velocidade e no ângulo da cabeça da raquete; é, pois, o contato da raquete com a peteca que a direciona para trás do oponente. A peteca não pode alcançar a parte traseira da quadra devido a uma falta da força e/ou a uma falta do desenvolvimento técnico, mas seria classificado, ainda, como golpe excelente (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986). A habilidade da execução é vista assim sempre no contexto do aprendiz e do jogo (GRIFFIN; PATTON, 2005). É nesse quadro que os exercícios são realizados com intuito de aperfeiçoar as habilidades técnicas (MESQUITA; GRAÇA, 2002) como solução para um problema tático.

### 2.3.4 DESEMPENHO

Esse é o resultado observado dos processos prévios medidos sob critérios que são independentes do aprender. Esses critérios são aqueles pelos quais nós devemos classificar crianças como boas ou más jogadoras, quer na escola ou em nível internacional, devendo ter uma medida apropriada da resposta assim como a eficiência técnica (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986). Durante o jogo, adaptado ou não, é requerida a solução dos problemas encontrados nos jogos através da utilização, da realização de uma técnica apropriados á solução da tarefa. Este jogo deve ser mais complexo que o primeiro jogo que acontece no modelo (1ª fase), requisitando assim procedimentos cognitivos e técnicos mais elaborados (MESQUITA; GRAÇA, 2002).

Seguindo este modelo, o professor reinicia o ciclo de E-A aumentando sempre a dificuldade (THORPE; BUNKER; ALMOND, 1986; MESQUITA; GRAÇA, 2002; SOUZA, 2005), através da forma espiral de apresentar o conteúdo (BUTLER, 1997). Este modelo com seis fases desenvolvido por Thorpe; Bunker; Almond (1986) foi adaptado e reduzido para apenas três fases (vide Figura 3) (MITCHELL, 1996; GRIFFIN; MITCHELL; OSLIN, 1997).



**Figura 5 – Modelo de ensino do TGFU adaptado**  
 Fonte: Mitchell (1996); Griffin; Mitchell; Oslin (1997)

Através desta adaptação, alguns trabalhos (Mitchell, 1996; Griffin; Mitchell; Oslin, 1997) sugerem que este modelo deve ser seguido como guia para os professores, pois através do jogo (1), ou até mesmo da representação ou de uma situação exagerada, o aluno possa perceber qual é o problema tático. Através da mudança nas regras ou até mesmo no mini-jogo (2 x 2), os problemas táticos podem ser salientados (MITCHELL, 1996), sendo de primordial importância a participação ativa dos professores questionando o aluno sobre o que ele deveria fazer, desenvolvendo a consciência tática (2). Nesse sentido, as respostas devem levar em consideração o objetivo prático do jogo, ou seja, qual habilidade técnica deve ser usada para ter sucesso, para marcar o ponto, fazer o gol. Em relação a esses objetivos de ordem prática, Griffin, Mitchell e Oslin (1997) afirmam que questões relacionadas com o porquê de tal decisão podem ajudar a compreensão do movimento correto. Após saber cognitivamente o que fazer, é necessário treinar como fazer, desenvolvendo a técnica (SOUZA, 2005) antes de voltar ao jogo e iniciar novamente o processo.

Em ambos os modelos, o aluno é considerado como centro do processo, entretanto, as experiências anteriores dos alunos não são consideradas importantes durante as pesquisas, o que significa que, além disso, os professores devem considerar a relação entre os fatores cognitivo, comportamental e afetivo e o ambiente selecionado para a aula e a influência de um fator no outro (HOLT; STREAN; BENGOCHEA, 2002), para que se possa obter um aprendizado satisfatório. A relação entre estes três fatores e os valores que o professor possui pode ser considerada como uma questão preocupante para o desenvolvimento do TGFU, pois estes fatores podem inibir a atuação do professor que está acostumado com o modelo tradicional (MCCAUGHTRY et al., 2004).

A qualidade das questões a serem colocadas no momento das decisões táticas, isto é, no 3º passo são cruciais para resolver os problemas táticos e o planejamento que se realiza a partir dessa situação deve ser parte constitutiva deste processo (DYSON; GRIFFIN; HASTIE, 2004). Sem possuir conhecimento apropriado sobre a estrutura tática, baseado no conhecimento pedagógico sobre TGFU e também nos princípios básicos dos jogos, o professor será incapaz de implantar esta abordagem (HARRISON et al., 2004).

Além das questões apontadas, o professor deve ter sensibilidade para perceber o ritmo de desenvolvimento dos alunos, pois se a mudança de estágios for lenta, a motivação pode reduzir, além disto, o professor tem que ser sensível às diferenças individuais e à interação do grupo durante as fases (MCCAUGHTRY et al., 2004). Finalmente, o professor deve ter a capacidade de descobrir os estilos e os ambientes que favorecem a aprendizagem, o que pode favorecer a liberdade dos alunos em tomar decisões sobre sua própria aprendizagem (SMITH, 1991).

Essa proposta pode levar o professor a abandonar a visão segundo a qual o conhecimento é transmitido pelo professor e aprendido passivamente pelo aluno, em favor de uma visão de que o professor é um facilitador da aprendizagem, e o aluno, um aprendiz envolvido no processo (LIGHT; FAWNS, 2003). Quando o aluno acha a atividade interessante, ele tem interesse em participar, se motiva e facilita o aprendizado (SHEN; CHEN, 2006).

Infere-se, a partir dos pressupostos apresentados no parágrafo anterior, que o aluno pode ser considerado como centro do processo, mas para que a aprendizagem ocorra nos moldes propostos, é necessária a relação entre dois fatores: 1º) o aluno deve estar motivado e propenso para auxiliar o professor a criar



momentos de aprendizagem (SHEN; CHEN, 2006). 2º) O professor deve ser pró-ativo, possuindo conhecimento para aproveitar todo o potencial do aluno e do ambiente esportivo para desenvolver os fatores cognitivo, comportamental e afetivo.

Além disso, é necessário que a formação do professor seja contemplada com conhecimentos: sobre o tema (esporte), pedagogia geral, currículo, pedagogia do esporte e sobre a criança (NEWTON; NEWTON, 2005).

O problema é que há professores que resistem a esta abordagem valorizando ainda o desenvolvimento da técnica (LIGHT, 2002), demonstrando o predomínio da “tradição” sobre a “inovação” (COSTA; NASCIMENTO, 2004). Outro problema é que a concepção do ensino da Educação Física na escola é diferente da realizada no clube (NEWTON; NEWTON, 2005).

Didaticamente baseado nestes três modelos curriculares, surge o modelo de “Abordagem Progressiva ao Jogo”, especificamente construído para o Voleibol (MESQUITA, 2006), que tem como pressuposto dar uma maior abertura e interatividade à aprendizagem, incidindo na prática do jogo, e simultaneamente, respeitando as características específicas do Voleibol, ditadas pelo seu regulamento e pela sua dinâmica funcional (MESQUITA, 2005).

Os modelos de E-A apresentados até o presente momento, apóiam suas ações especialmente na aprendizagem formal, na inter-relação professor-aluno (GRECO, 2001). Propõe-se, portanto, a aplicação do denominado método situacional, no qual, o desenvolvimento dos processos cognitivos inerentes a compreensão da tática do jogo é realizado paralelamente (GRECO, 1998). Assim se prioriza uma passagem da aprendizagem incidental à intencional; do ensino implícito ao explícito (formal) (GRECO, 2005).

A aprendizagem implícita é definida como uma aquisição não intencional de conhecimento relacionando o objeto e o evento, enquanto que aprendizagem explícita é a aquisição intencional do conhecimento, assim a aprendizagem implícita produz ações incidentais, enquanto que a aprendizagem explícita produz ações intencionais (RAAB, 2003). Mediante a essa dicotomia, pode se dizer uma forma única de se aprender, mas possibilidades validas.

A aprendizagem situacional relaciona-se com as experiências anteriores do aluno, as características do jogo e o contexto no qual estes jogos acontecem e, portanto o conhecimento do desempenho durante a situação (MASTERS et al., 2008). A natureza aberta e imprevisível das habilidades inerentes as Modalidades

Esportivas Coletivas oportuniza uma maior orientação com atividades extraídas da essência do jogo reduzindo a complexidade, facilitando assim aprendizagem incidental (GRECO, 2002a).

Através da aplicação do método situacional, a criança é defrontada com situações próprias do jogo, assim suas capacidades técnicas e táticas serão requisitadas concomitantemente, entretanto, há uma redução da complexidade do jogo (menos jogadores, mais espaços, etc.) facilitando a compreensão (GRECO, 1998). Um fator relevante nesse processo de E-A-T é a necessidade de se desenvolver a motivação e o interesse das crianças em solucionar problemas/tarefas motoras, como o objetivo de estimular a procura pela melhora da capacidade de tomar decisões por si mesmas (GRECO, 1998). Este método cria pressupostos fundamentais para o surgimento de um clima propício à manifestação de comportamentos autônomos e criativos (PAULA; GRECO; SOUZA, 2000).

No processo de E-A-T da tomada de decisão, quando se pretende desenvolver e aperfeiçoar a qualidade do conhecimento tático, deve-se apresentar situações de baixa complexidade, pois são melhores aprendidas através de processo incidentais (GRECO, 2003), ou seja, a aprendizagem implícita (incidental) é superior em situações de baixa complexidade (RAAB, 2003).

Este princípio é defendido por Greco e Benda (2006), quando apresentam os “Jogos para Desenvolver a Inteligência Tática (JDIT)”, pois através da prática desses jogos, pretende-se, a partir dos elementos e parâmetros comuns das Modalidades esportivas coletivas (BAYER, 1986), ensinar as regras de comportamento tático de forma implícita, seguindo o princípio de experimentar jogando, oportunizando o surgimento de idéias e da criatividade. Nesses jogos, procura-se a maior variedade de situações táticas, oportunizando o aumento da capacidade de atenção (amplitude e mudança rápida), o que exige do participante seu pensamento divergente e convergente, que são base da criatividade tática (GRECO; BENDA, 2006).

Na literatura de ciências do esporte, há diferença entre a capacidade geral de jogo e capacidade específica de jogo, sendo a primeira desenvolvida através dos JDIT, pois ela é definida como o potencial do comportamento humano em defrontar com seu ambiente e desenvolver sua personalidade, sendo esta construída no contexto de interação de cinco capacidades diferentes: a de orientação (busca e a informação), de construção (ordenamento e criação de regras), reprodução

(aplicação e reprodução), inovação (modificação e novo ordenamento) e, por último, a transformação (relaciona-se com a transferência) (GRECO, 1995a).

Para capacidade específica de jogo, entende-se por um estruturado conjunto de habilidades técnicas e táticas que nos servem de apoio para solucionar problemas e tarefas específicas do jogo (GRECO, 1995a) sendo esta capacidade desenvolvida no método situacional através das estruturas funcionais.

Utilizando as estruturas funcionais, é possível operacionalizar e concretizar a aquisição de estruturas técnico-táticas. Torna-se necessário, portanto, ampliar os conhecimentos táticos, de modo teórico e prático. Esses conhecimentos interligados à experiência dos alunos são fundamentais para a aprendizagem tática apoiada na metodologia incidental, a qual utiliza das variações didáticas presentes nas estruturas funcionais para apresentar o jogo às crianças da forma em que estas o jogam quando não tem a presença do adulto, ou da mesma maneira que o jogavam antigamente na rua (GRECO, 1998). A idéia apóia-se em oportunizar que as crianças joguem da maneira como o jogo acontece em uma situação real, com a complexidade inerente ao mesmo, possuindo momentos de ataque e de defesa (GRECO, 2005).

Além disso, as estruturas funcionais foram propostas com o objetivo de se apresentar o jogo para as crianças da mesma forma como elas o praticavam sem a presença do adulto (GRECO; BENDA, 2006). A partir dessas situações, outras variações são realizadas, incluindo a alteração quanto ao número de jogadores e elementos técnicos da modalidade (COSTA; NASCIMENTO, 2004). Outras modificações podem redefinir os espaços de jogo (largura e profundidade), o tamanho do campo (maior ou menor), o número de decisões a serem tomadas (número de objetivos) e o tipo de combinações táticas (cruzamento, fintas), variações estas que oferecem uma gama de opções de comportamentos táticos (GRECO; BENDA, 2006).

Para facilitar a compreensão do jogo, recomenda-se a utilização do “curinga”, o “+1” das estruturas funcionais, que pode ser um ou vários colegas que apóiam a ação do atacante (ou do defensor). Trata-se de uma espécie de auxílio no ataque ou na defesa, entretanto, o curinga não pode fazer ou defender os pontos, servindo apenas de apoio, desta forma são apresentadas aos atletas situações com igualdade, inferioridade ou superioridade numérica (GRECO; BENDA, 2006).

Esses estilos de atividades são importantes para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento de qualidades táticas importantes para os atletas, tais como, percepção do movimento ideal para iniciar as ações, orientação para a relação com o parceiro, rapidez e precisão das reações motoras, diferenciação dos parâmetros espaciais, temporais, musculares e motores da interação, etc. (PLATONOV, 2008). Além disso, a natureza aberta das habilidades do jogo confirma uma maior importância ao seu uso em contextos semelhantes aos do jogo (GRAÇA, 1998).

Nesse contexto, a realização de um fundamento durante uma situação problema, durante o jogo, é considerada uma ação tática, pois os comportamentos dos jogadores são atos conscientes e orientados para o objetivo final do jogo (MAHLO, 1970), sendo que cada ação tática contempla pressupostos cognitivos indispensáveis à regulação das ações nas Modalidades Esportivas Coletivas (GARGANTA, 2004). Num sentido mais amplo, ação tática é sinônimo de comportamento decisional, ou seja, uma seqüência interdependente de decisões e de ações que devem ser tomadas em tempo útil, num contexto em mudança e para determinado fim (ARAÚJO, 2005). Sendo assim cada ação pode ser considerada única, produto da interação entre a cognição e a ação uma cogni(a)ção (TAVARES; GRECO; GARGANTA, 2006).

A cognição é composta de um conjunto de processos cognitivos (percepção, atenção, antecipação e tomada de decisão, entre outros) que condicionam a aquisição e o desenvolvimento do conhecimento técnico – tático (declarativo e processual) necessário à execução das diferentes tarefas ou soluções de problemas (GRECO, 1999), dessa maneira o pensamento tático eo jogador é afetado pela aquisição e pela elaboração das informações recolhidas do envolvimento necessário a uma adequada orientação das ações motoras (TAVARES, 1998).

## **CAPÍTULO III**

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

A investigação realizada foi considerado um estudo descritivo, que preocupa-se em proporcionar maior familiaridade com o problema pesquisado, com vista de torná-lo mais explícito (GIL, 2002). Destaca-se que, neste tipo de análise, os problemas podem ser resolvidos e as práticas melhoradas por meio da observação, análise e descrição objetivas e completas (THOMAS; NELSON, 2002).

#### **3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A população foi constituída por equipes de treinamento da modalidade de voleibol feminino da categoria infantil, participantes da Copa FURB de Voleibol e do Campeonato Estadual de Voleibol da categoria infantil (14 a 15 anos) realizado pela Federação Catarinense de Voleibol em 2009.

O processo de seleção da amostra foi do tipo não-probabilística e intencional, pois, segundo Gil (2002), não apresenta fundamentação matemática ou estatística e dependem dos critérios do pesquisador. A amostra foi selecionada de forma intencional e por acessibilidade, sendo constituída por 72 atletas de voleibol do sexo feminino, com idade entre 14 e 15 anos, pertencentes às diferentes escolas de Blumenau/SC e equipes de Santa Catarina.

A escolha da amostra foi intencional, devido à oferta da categoria infantil e a constituição de equipes consolidadas na modalidade com representatividade em âmbito escolar e estadual. Participaram deste estudo 6( seis) equipes de voleibol, do

gênero feminino, sendo 3(três) inscritas na Copa FURB de Voleibol, pertencentes às diferentes escolas de Blumenau e 3(três) equipes inscritas no Campeonato Estadual, pertencentes a clubes de Santa Catarina.

O número de equipes participantes foi definido após a assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido dos sujeitos – Anexo 4 ) pelos responsáveis.

### 3.3 INSTRUMENTOS PARA COLETA DOS DADOS

Na avaliação das capacidades técnico-táticas no jogo de voleibol foi utilizada uma grelha de observação, similar ao “*The Game Performance Assessment Instrument*” (GPAI), de Oslin, Mitchell e Griffin (1998). Ela compreendeu a observação direta das ações das jogadoras nos jogos, avaliando as capacidades de tomada de decisão, ajustamento, eficiência e eficácia em situações de jogo de voleibol.

Os procedimentos de avaliação exigiram que os jogos fossem filmados, por meio de filmadora colocada em pontos estratégicos da quadra de voleibol. Posteriormente, os dados foram transcritos no protocolo de avaliação dos fundamentos técnico-táticos do voleibol, desenvolvido por (COLLET,2010).

Este protocolo avalia o nível de ajustamento, tomada de decisão, eficiência e eficácia, nas ações dos jogadores de saque, recepção, levantamento, ataque, bloqueio e defesa.

Na avaliação da capacidade de **ajustamento**, considerou-se:

Ação de **saque** (escala de 0 a 3 pontos):

**AS1**(depois de sacar, ocupa o espaço para defender);

**AS2** (depois de sacar, desloca-se rapidamente para ocupar o espaço na defesa);

**AS3** (coloca-se na posição de expectativa (pernas afastadas, joelhos semi-flexionados, tronco inclinado a frente));

Ação de **recepção** (escala de 0 a 3 pontos):

**AR1** (desloca-se para ocupar posição no espaço provável de queda da bola (antecipação));

**AR2** (ajusta a sua posição em função do jogador que realiza o segundo toque de sua própria equipe);

**AR3** (depois de receber, desloca-se para a próxima ação (ataque ou cobertura));

Ação de **levantamento** (escala de 0 a 3 pontos):

**AL1** (desloca-se rapidamente para a posição do levantamento e adéqua-se (com rapidez) de acordo com o passe);

**AL2** (ajusta a posição corporal (orientação espacial) em função da zona de finalização do ataque);

**AL3** (estabiliza a posição corporal para executar o levantamento);

Ação de **ataque** (escala de 0 a 3 pontos):

**AA1** (aguarda a definição do levantamento para aproximar-se da rede (ponto de partida de ataque));

**AA2** (faz a chamada de ataque de acordo com a trajetória do levantamento (mais rápida ou mais devagar));

**AA3** (ajusta o movimento do braço de ataque em função do bloqueio adversário (retarda ou acelera));

Ação de **bloqueio** (escala de 0 a 3 pontos):

**AB1** (adota a posição corporal com os braços levantados próximo à rede no momento do saque da própria equipe ou do primeiro toque da equipe adversária);

**AB2** (ajusta a posição corporal de acordo com a trajetória da bola e a chamada de ataque do adversário);

**AB3** (desloca-se rapidamente em função da movimentação do atacante para efetuar o bloqueio);

Ação de **defesa** (escala de 0 a 3 pontos):

**AD1** (ajusta a sua posição em função do jogador que realiza o segundo toque de sua própria equipe);

**AD2** (ajusta a posição corporal na zona de responsabilidade que ocupa em função da formação do bloqueio);

**AD3** (desloca-se para local provável de queda da bola (antecipação) em função da ação do ataque adversário).

Na avaliação da capacidade de **Eficácia**, considerou-se:

Ação de **saque** (escala de 0 a 3 pontos):

**S1** (erro de saque);

**S2** (continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária);

**S3** (ponto direto);

Ação de **recepção** (escala de 0 a 3 pontos):

**R1** (erro de recepção);

**R2** (continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária);

**R3** (ponto direto ou coloca a bola na zona de levantamento adequadamente);

Ação de **levantamento** (escala de 0 a 3 pontos):

**L1** (erro de levantamento);

**L2** (continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária);

**L3** (proporciona o ataque sem bloqueio ou com bloqueio simples ou quebrado);

Ação de **ataque** (escala de 0 a 3 pontos):

**A1** (erro de ataque);

**A2** (continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária);

**A3** (ponto direto);

Ação de **bloqueio** (escala de 0 a 3 pontos):

**B1** (erro de bloqueio);

**B2** (continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária);

**B3** (ponto direto);

Ação de **defesa** (escala de 0 a 3 pontos):

**D1** (erro de defesa); **D2** (continuidade da ação pela equipe adversária);

**D3** (continuidade da ação pela própria equipe).

Na avaliação da capacidade de **tomada de decisão**, considerou-se:

Ação de **saque** (escala de 0 a 3 pontos):

**TDS1** (coloca a bola em jogo);

**TDS2** (direciona a bola no jogador mais fraco);

**TDS3** (direciona a bola no espaço livre ou entre dois jogadores ou saca com a máxima potência);

Ação de **recepção** (escala de 0 a 3 pontos):

**TDR1** (coloca a bola (primeiro toque) no campo adversário);

**TDR2** (mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima));

**TDR3** (antecipa-se e direciona a bola para a zona de levantamento);



Ação de **levantamento** (escala de 0 a 3 pontos):

**TDL1** (mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima));

**TDL2** (imprime força e o direcionamento adequado para que a bola chegue ao jogador que realiza o terceiro toque);

**TDL3** (coloca a bola no jogador que está melhor posicionado e com bloqueio mais baixo ou melhor jogador da equipe (maior pontuador));

Ação de **ataque** (escala de 0 a 3 pontos):

**TDA1** (mantém a bola em jogo, porém sem direcionamento);

**TDA2** (coloca a bola no jogador mais fraco);

**TDA3** (ataca a bola no espaço livre da quadra adversária ou entre dois jogadores);

Ação de **bloqueio** (escala de 0 a 3 pontos):

**TDB1** (não efetua bloqueio na sua zona de responsabilidade);

**TDB2** (efetua bloqueio defensivo);

**TDB3** (antecipa a ação do levantamento do adversário e efetua bloqueio ofensivo);

Ação de **defesa** (escala de 0 a 3 pontos):

**TDD1** (coloca a bola (primeiro toque) no campo adversário);

**TDD2** (mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima));

**TDD3** (imprime força e o direcionamento adequado para que a bola chegue ao jogador que realiza o segundo toque).

Na avaliação da capacidade de **eficiência**, considerou-se:

Ação de **saque** (escala de 0 a 3 pontos):

**EF1** (orienta os apoios para o alvo e coloca o pé contrário do membro superior dominante à frente no momento de bater a bola);

**EF2** (segura a bola com o membro superior não dominante estendido à frente do eixo do corpo);

**EF3** (bate a bola com o membro superior dominante em extensão);

Ação de **recepção** (escala de 0 a 3 pontos):

**EFR1** (membros inferiores semiflexionados e apoiados no chão no momento do contato);

**EFR2** (posiciona o corpo atrás da bola e contata a bola no meio dos apoios);

**EFR3** (membro superior estendido (plataforma de contato antebraço) e afastado do tronco (manchete) ou eleva e coloca as mãos acima e à frente do nível da testa (toque));

Ação de **levantamento** (escala de 0 a 3 pontos):

**EFL1** (membro superior estendido (plataforma de contato antebraço) e afastado do tronco (manchete) ou eleva e coloca as mãos acima e à frente do nível da testa (toque));

**EFL2** (coordena a flexão e extensão dos membros superiores e inferiores);

**EFL3** (no momento do contato, orienta a posição corporal para a zona de finalização do ataque);

Ação de **ataque** (escala de 0 a 3 pontos):

**EFA1** (posiciona o pé contrário do membro superior dominante à frente no momento do salto);

**EFA2** (coordena a flexão e extensão dos membros inferiores com o pêndulo dos membros superior);

**EFA3** (aborda a bola acima e à frente do corpo com o braço dominante estendido no momento do contato com a bola);

Ação de **bloqueio** (escala de 0 a 3 pontos):

**EFB1** (coordena a flexão e extensão dos membros inferiores com a extensão dos membros superiores);

**EFB2** (durante a impulsão, os membros superiores invadem o espaço aéreo adversário);

**EFB3** (retorna ao solo em equilíbrio);

Ação de **defesa** (escala de 0 a 3 pontos):

**EFD1** (membros inferiores semiflexionados e apoiados no chão no momento do contato);

**EFD2** (posiciona o corpo atrás da bola e contata a bola no meio dos apoios);

**EFD3** (membro superior estendido (plataforma de contato antebraço) e afastado do tronco (manchete) ou eleva e coloca as mãos acima e à frente do nível da testa (toque)).

### **3.4 CUIDADOS ÉTICOS**

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética de pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (Anexo 7). A identidade dos participantes foi preservada para que não resulte em qualquer constrangimento. A participação das atletas na investigação foi viabilizada a partir da assinatura do pai ou responsável no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 6), bem como das treinadoras responsáveis pelas equipes investigadas.

Para a realização desta pesquisa, respeitaram-se todas as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional em Saúde, sendo a etapa de avaliação do projeto pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina já foi cumprida (Processo 125/08). Através disso, foram realizadas reuniões com os Coordenadores do Clube Bluvôlei FURB e assinatura de um termo de concordância da Instituição, verificando se os mesmos concordavam em ceder as imagens das equipes dos colégios para a pesquisa.

### **3.5 COLETA DE DADOS**

Inicialmente foram realizados contatos com as instituições escolhidas, a partir de uma breve explicação dos procedimentos metodológicos a serem seguidos. Após a autorização de todas as equipes, iniciaram-se as coletas propriamente ditas.

Em um segundo momento foram realizadas as filmagens dos jogos das equipes investigadas durante a final da Copa Furb de Voleibol Infantil Feminino, na cidade de Blumenau e as finais do Campeonato Estadual de Voleibol Infantil Feminino, realizado na cidade de Balneário Camboriú. Foram avaliados 2 (dois) jogos de cada equipe.

A coleta de dados foi antecedida pela comunicação e esclarecimentos as treinadoras e atletas. Além disso, contou com as autorizações assinadas pelos pais ou responsáveis.

### 3.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Na análise estatística dos dados foi empregada, inicialmente, a planilha de cálculo do Microsoft Excel, do sistema operacional Windows versão XP, e posteriormente, os dados foram analisados no programa *Statiscal Package for the Social Science* (SPSS) for Windows, versão 11.5.

Para análise dos dados utilizou-se dos procedimentos descritivos, referentes à frequência simples e percentual. O teste Qui-quadrado foi empregado na análise estatística das observações dos jogos, e quando a suposição desse teste foi violada, utilizou-se o Teste Exato de Fischer. O nível de significância adotado em todos os testes estatísticos desta pesquisa foi de  $p \leq 0,05$ .

## CAPITULO IV

## 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em relação às funções desempenhadas pelas jogadoras (Tabela 1), constatou-se que as líberos foram as jogadoras que menos realizaram as ações em nível avançado (45,3%). Por outro lado, as jogadoras que atuavam no meio de rede realizaram seis ações avançadas em cada dez ações executadas.

**Tabela 1** – Nível de desempenho técnico-tático considerando a função desempenhada no jogo

| Competição/Função    | Nível de Desempenho |            |            | p-valor* |
|----------------------|---------------------|------------|------------|----------|
|                      | Inadequado          | Adequado   | Avançado   |          |
| <b>Levantador</b>    |                     |            |            | <0,001   |
| Escolar              | 19(12,0%)           | 84(53,2%)  | 55(34,8%)  |          |
| Estadual             | 11(4,0%)            | 106(38,5%) | 158(57,5%) |          |
| <b>Total</b>         | 30(6,9%)            | 190(43,9%) | 213(49,2%) |          |
| <b>Ponta de Rede</b> |                     |            |            | <0,001   |
| Escolar              | 19(11,4%)           | 83(49,7%)  | 65(38,9%)  |          |
| Estadual             | 21(6,0%)            | 127(36,2%) | 203(57,8%) |          |
| <b>Total</b>         | 40(7,7%)            | 210(40,5%) | 268(51,7%) |          |
| <b>Saída de Rede</b> |                     |            |            | 0,036    |
| Escolar              | ----                | ----       | ----       |          |
| Estadual             | 7(5,3%)             | 61(45,9%)  | 65(48,9%)  |          |
| <b>Total</b>         | 7(5,3%)             | 61(45,9%)  | 65(48,9%)  |          |
| <b>Meio de Rede</b>  |                     |            |            | 0,036    |
| Escolar              | 9(6,3%)             | 60(42,0%)  | 74(51,7%)  |          |
| Estadual             | 9(5,2%)             | 50(28,9%)  | 114(65,9%) |          |
| <b>Total</b>         | 18(5,7%)            | 110(34,8%) | 188(59,5%) |          |
| <b>Libero</b>        |                     |            |            | 0,036    |
| Escolar              | ----                | ----       | ----       |          |
| Estadual             | 14(16,3%)           | 33(38,4%)  | 39(45,3%)  |          |
| <b>Total</b>         | 14(16,3%)           | 33(38,4%)  | 39(45,3%)  |          |

\* p-valor estimado através do teste Qui-quadrado

Ao considerar a posição das jogadoras com o nível da competição, observou-se que a função de levantadora ( $p < 0,001$ ), ponta de rede ( $p < 0,001$ ) e meio de rede ( $p = 0,036$ ) apresentaram associação significativa. Destaca-se que as ações da saída de rede e líbero não foram evidenciadas nos jogos de equipes escolares, sendo apenas relatadas nos jogos da competição estadual, pois o sistema de jogo utilizado pelas equipes escolares de acordo com Bizzocchi (2004), os levantadores ficam na posição 2 e os atacantes de ponta e meio, mais próximos às posições 4 e 3, respectivamente, sendo que o levantador ocupa o lugar da saída de rede.

As levantadoras das equipes participantes do Campeonato Estadual demonstraram ter maior número de ações avançadas (57,5%), enquanto que os levantadores das equipes escolares demonstraram maior número de ações adequadas (53,2%). Esse resultado também foi encontrado no estudo de Pereira; Tavares (2003) que, por meio de um teste de vídeo com 12 cenas, analisaram o desempenho de 18 levantadoras participantes da primeira e segunda divisão do campeonato português de voleibol. Os autores identificaram que as jogadoras da 1ª divisão, com melhor nível competitivo, apresentaram maior média percentual (46%) de respostas corretas em comparação às da 2ª divisão (42%), mas essa diferença não foi estatisticamente significativa. Além disso, independentemente da divisão à que pertencem, as levantadoras gastam aproximadamente o mesmo tempo para decidir taticamente pela resposta adequada.

Em relação à utilização do levantamento, Ramos (2007), esclarece que a maioria dos treinadores contempla no seu planejamento um trabalho específico para a distribuição, sendo este realizado, na generalidade, em todas as sessões do treino. Além disso, constata ainda que, para a seleção de um levantador, os treinadores utilizam tanto métodos subjetivos como objetivos. E a maioria das equipes utiliza o sistema 5x1, não sendo esse o caso das equipes escolares investigadas.

As atletas atacantes de ponta de rede da categoria escolar apresentaram maior incidência de ações inadequadas (11,4%) e adequadas (49,7%). Por outro lado, as jogadoras de equipes de nível estadual evidenciaram maior número de ações avançadas (51,7%).

As jogadoras de meio de rede da competição estadual realizaram maior número de ações avançadas (65,9%), enquanto que as atletas de equipes escolares realizaram maior número de ações inadequadas (6,3%) e adequadas (42,0%).

Com relação às atacantes de meio, Araújo (1994) salienta a necessidade de bolas rápidas ou bolas de tempo nas quais o cortador salta antes do levantamento e as ataca em suas trajetórias ascendentes, sendo necessário entrosamento entre os receptores, levantadores e atacantes de meio. Outro aspecto importante é que o nível de treinamento tem influenciado na sua utilização.

Sobre as ações motoras (Tabela 2), constatou-se que o bloqueio (77,8%) e defesa (57,9%) foram os movimentos com melhor forma de realização, e o ataque (12,1%) e o saque (46,0%) obtiveram os maiores índices de ações inadequadas.

**Tabela 2** – Nível de desempenho técnico-tático considerando as ações de jogo

| Competição/Ação     | Nível de Desempenho |            |            | p-valor  |
|---------------------|---------------------|------------|------------|----------|
|                     | Inadequado          | Adequado   | Avançado   |          |
| <b>Saque</b>        |                     |            |            | <0,001*  |
| Escolar             | 11(8,7%)            | 81(63,7%)  | 35(27,6%)  |          |
| Estadual            | 2(1,0%)             | 81(41,1%)  | 114(57,9%) |          |
| <b>Total</b>        | 13(4,0%)            | 162(50,0%) | 149(46,0%) |          |
| <b>Recepção</b>     |                     |            |            | 0,039*   |
| Escolar             | 9(13,4%)            | 31(46,3%)  | 27(40,3%)  |          |
| Estadual            | 12(8,2%)            | 48(32,9%)  | 86(58,9%)  |          |
| <b>Total</b>        | 21(9,9%)            | 79(37,1%)  | 113(53,0%) |          |
| <b>Levantamento</b> |                     |            |            | 0,061*   |
| Escolar             | 9(9,1%)             | 40(40,4%)  | 50(50,5%)  |          |
| Estadual            | 7(3,1%)             | 92(40,4%)  | 129(56,5%) |          |
| <b>Total</b>        | 16(4,9%)            | 132(40,4%) | 179(54,7%) |          |
| <b>Ataque</b>       |                     |            |            | 0,697*   |
| Escolar             | 6(10,5%)            | 31(54,4%)  | 20(35,1%)  |          |
| Estadual            | 26(12,5%)           | 100(48,1%) | 82(39,4%)  |          |
| <b>Total</b>        | 32(12,1%)           | 131(49,4%) | 102(38,5%) |          |
| <b>Bloqueio</b>     |                     |            |            | <0,001** |
| Escolar             | 4(11,8%)            | 14(41,2%)  | 16(47,0%)  |          |
| Estadual            | 1(1,2%)             | 7(8,4%)    | 75(90,4%)  |          |
| <b>Total</b>        | 5(4,3%)             | 21(17,9%)  | 91(77,8%)  |          |
| <b>Defesa</b>       |                     |            |            | 0,771*   |
| Escolar             | 8(9,5%)             | 30(35,7%)  | 46(54,8%)  |          |
| Estadual            | 14(9,0%)            | 49(31,4%)  | 93(59,6%)  |          |
| <b>Total</b>        | 22(9,2%)            | 79(32,9%)  | 139(57,9%) |          |

\* p-valor estimado através do teste Qui-quadrado

\*\* p-valor estimado através do teste Exato de Fisher

A relação entre o nível de competição e as ações das jogadoras (Tabela 2), evidenciou que as ações de saque ( $p < 0,001$ ), recepção ( $p = 0,039$ ) e bloqueio ( $p < 0,001$ ) demonstraram diferenças significativas com a exigência de cada competição.

Na ação saque, constatou-se que as atletas de equipes escolares realizam mais movimentos de forma inadequada (8,7%) e adequada (63,7%). Por outro lado, as atletas de equipes que disputam a competição estadual realizam maior número de ações avançadas (57,9%).

As atletas de equipes estaduais realizaram maior número de ações avançadas de recepção (58,9%), enquanto que as jogadoras de equipes escolares demonstram maior número de movimentos inadequados (13,4%) e adequados (46,3%).

Este resultado assemelha-se ao estudo realizado por Cavalheiro e Tavares (2003), o qual revelou o elevado poder exercido pela recepção de saque. Além disso, confirma a importância atribuída à recepção de saque no quadro da iniciação desportiva no voleibol, considerando que no jogo de alto nível, todos os aspectos associados à ela deverão estar resolvidos, constituindo-se a recepção de saque um indicador do nível de jogo praticado (Wegrrich, 1986; Vieira e Ferguson, 1989; Frohner e Murphy, 1995). Do ponto de vista do treinamento desportivo desta modalidade, a forma como a bola é contatada influencia o sucesso obtido no desempenho da ação motora (Cloire, 1986; Selinger, 1986; Neville, 1990; Mesquita, 1994).

O bloqueio foi realizado de forma avançada em 90,4% das ações das jogadoras de equipes que disputam o Campeonato Estadual. Por outro lado, as atletas de equipes escolares realizaram maior número de ações inadequadas (11,8%) e adequadas (41,2%) quando comparada com as atletas de equipes de nível estadual.

Em estudos realizados em categorias da formação do voleibol, encontrou-se resultados similares. Mesquita (2003) salienta que o ataque de nível fraco, ao ser muito previsível, permite ao adversário a organização do seu bloqueio. Este fato aliado a pouca potência do ataque, característica desta categoria (PAOLINI, 1999) é a predominância de ataques lentos, ou seja de 3º tempo (GUERRA, 2000), facilita a construção de contra-ataque, existindo assim uma supremacia da defesa relativamente ao ataque.

Sobre o indicador ajustamento (Tabela 3), observou-se que as atletas de nível escolar apresentaram maior número de ações adequadas (49,5%). Entretanto, as atletas de equipes de nível estadual realizam mais ações avançadas (58,8%).



**Tabela 3** – Nível da capacidade de ajustamento das equipas considerando a classificação na competição

| Competição/Equipas | Nível de Desempenho |            |            | p-valor* |
|--------------------|---------------------|------------|------------|----------|
|                    | Inadequado          | Adequado   | Avançado   |          |
| <b>Escolar</b>     |                     |            |            | 0,001    |
| 1º Lugar           | 7(4,8%)             | 72(49,7%)  | 66(45,5%)  |          |
| 2º Lugar           | 28(17,8%)           | 81(51,6%)  | 48(30,6%)  |          |
| 3º Lugar           | 14(8,4%)            | 79(47,6%)  | 73(44,0%)  |          |
| <b>Total</b>       | 49(10,5%)           | 232(49,5%) | 187(40,0%) |          |
| <b>Estadual</b>    |                     |            |            | <0,001   |
| 1º Lugar           | 8(2,4%)             | 68(20,2%)  | 261(77,4%) |          |
| 2º Lugar           | 20(5,0%)            | 133(33,1%) | 249(61,9%) |          |
| 3º Lugar           | 36(12,9%)           | 154(55,2%) | 89(31,9%)  |          |
| <b>Total</b>       | 64(6,3%)            | 355(34,9%) | 599(58,8%) |          |

\* p-valor estimado através do teste Qui-quadrado

A ação de ajustamento conforme a colocação das equipas nas suas respectivas competições, demonstrou associação tanto na competição escolar ( $p=0,001$ ), quanto na competição estadual ( $p<0,001$ ).

No caso da competição escolar, constatou-se que as equipas que ficaram em 1º e 3º lugares realizaram maior número de ações avançadas (45,5% e 44,0%, respectivamente), enquanto que a equipa 2º colocada realizou mais ações inadequadas (17,8%) e adequadas (51,6%) no ajustamento.

No caso da competição estadual, as equipas melhores colocadas no campeonato realizaram o maior número de ações avançadas. As equipas com as piores classificações obtiveram um maior número ações inadequadas e adequadas.

Sobre o indicador tomada de decisão (Tabela 4), observou-se que as equipas escolares demonstram mais ações adequadas (46,1%), enquanto que os times que jogam a competição estadual demonstraram maior número de ações avançadas (58,8%).

**Tabela 4** – Nível da capacidade de tomada de decisão das equipes considerando a classificação na competição

| Competição/Equipes | Nível de Desempenho |            |            | p-valor* |
|--------------------|---------------------|------------|------------|----------|
|                    | Inadequado          | Adequado   | Avançado   |          |
| <b>Escolar</b>     |                     |            |            | <0,001   |
| 1° Lugar           | 6(4,1%)             | 62(42,8%)  | 77(53,1%)  |          |
| 2° Lugar           | 36(22,9%)           | 75(47,8%)  | 46(29,3%)  |          |
| 3° Lugar           | 16(9,6%)            | 79(47,6%)  | 71(42,8%)  |          |
| <b>Total</b>       | 58(12,4%)           | 216(46,1%) | 194(41,5%) |          |
| <b>Estadual</b>    |                     |            |            | <0,001   |
| 1° Lugar           | 5(1,5%)             | 114(33,8%) | 218(64,7%) |          |
| 2° Lugar           | 26(6,5%)            | 130(32,3%) | 246(61,2%) |          |
| 3° Lugar           | 45(16,1%)           | 99(35,5%)  | 135(48,4%) |          |
| <b>Total</b>       | 76(7,5%)            | 343(33,7%) | 599(58,8%) |          |

\* p-valor estimado através do teste Qui-quadrado

Em relação à tomada de decisão das ações dos jogadores, observou-se que quando comparado com a colocação final da competição, tanto na categoria escolar ( $p < 0,001$ ) quanto na categoria estadual ( $p < 0,001$ ) evidenciou-se associação significativa.

No caso da competição escolar, constatou-se que a equipe 1° colocada realizou maior número de ações avançadas (53,1%). O time que ficou em 2° lugar demonstrou maior número de ações inadequadas (22,9%), quando comparada com as demais equipes. E, a equipe 3° colocada evidenciou maior número de ações adequadas (46,1%).

No caso da competição estadual, evidenciou-se que as equipes que ficam em 1° e 2° lugar demonstraram mais ações avançadas (64,7% e 61,2%, respectivamente), enquanto que a equipe que ficou em 3° lugar realizou mais ações inadequadas (16,1%).

As evidências encontradas no estudo parecem confirmar a constatação de Bojikian (2002), onde afirma que a associação da capacidade de tomada de decisões com a utilização dos recursos técnicos pertinentes à solução eficaz de situações-problema será determinante para a diferenciação do atleta “fora de série” daqueles de performances medianas.

Ao avaliar a eficiência das equipes (Tabela 5), constatou-se que no geral, tanto na realidade da competição escolar (44,4%), quanto na competição estadual (51,8%) realizaram mais ações avançadas.

**Tabela 5 – Nível da capacidade de eficiência das equipes considerando a classificação na competição**

| Competição/Equipes | Nível de Desempenho |            |            | p-valor* |
|--------------------|---------------------|------------|------------|----------|
|                    | Inadequado          | Adequado   | Avançado   |          |
| <b>Escolar</b>     |                     |            |            | <0,001   |
| 1° Lugar           | 19(13,1%)           | 66(45,5%)  | 60(41,4%)  |          |
| 2° Lugar           | 22(14,0%)           | 43(27,4%)  | 92(58,6%)  |          |
| 3° Lugar           | 22(13,3%)           | 88(53,0%)  | 56(33,7%)  |          |
| <b>Total</b>       | 63(13,5%)           | 197(42,1%) | 208(44,4%) |          |
| <b>Estadual</b>    |                     |            |            | <0,001   |
| 1° Lugar           | 29(8,6%)            | 76(22,6%)  | 232(68,8%) |          |
| 2° Lugar           | 43(10,7%)           | 148(36,8%) | 211(52,5%) |          |
| 3° Lugar           | 51(18,3%)           | 144(51,6%) | 84(30,1%)  |          |
| <b>Total</b>       | 123(12,1%)          | 368(36,1%) | 527(51,8%) |          |

\* p-valor estimado através do teste Qui-quadrado

Quando comparadas a classificação das equipes nas competições escolar e estadual com a eficiência das ações motoras, observou-se associação significativa nos campeonatos escolar ( $p < 0,001$ ) e estadual ( $p < 0,001$ ).

No caso da competição escolar, a equipe 2° colocada realizou mais ações avançadas (52,5%), enquanto que as equipes 1° e 3° colocadas realizaram mais ações adequadas (45,5% e 53,0%, respectivamente).

No caso da competição estadual, a equipe 1° colocada realizou mais ações avançadas, enquanto que a equipe 3° colocada realizou mais ações inadequadas (18,3%) e adequadas (51,6%).

Em relação à eficácia (Tabela 6), constatou-se que tanto o total de ações da competição escolar (55,5%), quanto no estadual (53,8%), realizou maior número de ações adequadas.

**Tabela 6** – Nível da capacidade de eficácia das equipes considerando a classificação na competição

| Competição/Equipes | Nível de Desempenho |            |            | p-valor* |
|--------------------|---------------------|------------|------------|----------|
|                    | Inadequado          | Adequado   | Avançado   |          |
| <b>Escolar</b>     |                     |            |            | 0,002    |
| 1° Lugar           | 29(20,0%)           | 63(43,4%)  | 53(36,6%)  |          |
| 2° Lugar           | 14(8,9%)            | 103(65,6%) | 40(25,5%)  |          |
| 3° Lugar           | 20(12,1%)           | 94(56,6%)  | 52(31,3%)  |          |
| <b>Total</b>       | 63(13,5%)           | 260(55,5%) | 145(31,0%) |          |
| <b>Estadual</b>    |                     |            |            | 0,002    |
| 1° Lugar           | 52(15,4%)           | 162(48,1%) | 123(36,5%) |          |
| 2° Lugar           | 44(10,9%)           | 221(55,0%) | 137(34,1%) |          |
| 3° Lugar           | 47(16,9%)           | 165(59,1%) | 67(24,0%)  |          |
| <b>Total</b>       | 143(14,1%)          | 548(53,8%) | 327(32,1%) |          |

\* p-valor estimado através do teste Qui-quadrado

Na análise entre a eficácia das ações dos jogadores das equipes e a classificação das equipes nos campeonatos, constatou-se associação significativa nas competições escolar ( $p=0,002$ ) e estadual ( $p=0,002$ ).

No caso da competição escolar, observou-se que a equipe 1° colocada realizou mais ações avançadas (36,6%) e inadequadas (20,0%), enquanto que a equipe 2° colocada demonstrou mais ações adequadas (65,6%).

No caso da competição estadual, a equipe 1° colocada realizou mais ações avançadas (36,5%), enquanto que a equipe 3° colocada realizou mais ações inadequadas (16,9%) e adequadas (59,1%).

Na avaliação global do instrumento (Tabela 7), constatou-se que houve maior número de ações adequadas na competição escolar (48,5%), enquanto na competição estadual realizaram-se mais ações avançadas (56,9%).

**Tabela 7 – Nível de desempenho técnico-tático global das equipes considerando a classificação nas competições**

| Competição/Equipes/<br>Avaliação Global | Nível de Desempenho |            |            | p-valor* |
|---|---------------------|------------|------------|----------|
|   | Inadequado          | Adequado   | Avançado   |          |
| <b>Escolar</b>                          |                     |            |            | 0,167    |
| 1° Lugar                                | 10(6,9%)            | 69(47,6%)  | 66(45,5%)  |          |
| 2° Lugar                                | 23(14,6%)           | 73(46,5%)  | 61(38,9%)  |          |
| 3° Lugar                                | 14(8,4%)            | 85(51,2%)  | 67(40,4%)  |          |
| <b>Total</b>                            | 47(10,0%)           | 227(48,5%) | 194(41,5%) |          |
| <b>Estadual</b>                         |                     |            |            | <0,001   |
| 1° Lugar                                | 11(3,3%)            | 86(25,5%)  | 240(71,2%) |          |
| 2° Lugar                                | 19(4,7%)            | 144(35,8%) | 239(59,5%) |          |
| 3° Lugar                                | 32(11,5%)           | 147(52,7%) | 100(35,8%) |          |
| <b>Total</b>                            | 62(6,1%)            | 377(37,0%) | 579(56,9%) |          |

\* p-valor estimado através do teste Qui-quadrado

As análises entre a avaliação global do instrumento, que considera as ações técnicas-táticas do jogo, e a classificação das equipes nos campeonatos analisados, demonstrou associação significativa apenas no contexto da competição estadual ( $p < 0,001$ ).

Na competição estadual, evidenciou-se que as equipes que ficaram em 1° e 2° lugar realizaram maior número de ações avançadas (71,2% e 59,5%, respectivamente), enquanto que a equipe que ficou em 3° lugar realizou maior número de ações inadequadas (11,5%).

Ao analisar os indicadores e a avaliação global do instrumento (Tabela 8), constatou-se que a tomada de decisão (53,4%) e o ajustamento (52,9%) obtiveram os maiores índices de conceito avançado nas ações. Por outro lado, os indicadores de eficiência (12,5%) e de eficácia (13,9%) demonstraram maiores índices de ações inadequadas. Na avaliação global, constatou-se que a cada 10 ações, quatro eram adequadas e cinco eram avançadas.

O comportamento tático adequado de um atleta, de acordo com Greco (1997), depende da interação de uma série de fatores inerentes aos comportamentos do rendimento esportivo. De fato, a parte técnica, que envolve os processos de aprendizagem motora e repertório motor variado, está intimamente relacionada com aspectos táticos cognitivos.

**Tabela 8 – Nível de desempenho das capacidades técnico-táticas considerando as competições realizadas**

| Competição               | Nível de Desempenho |            |            | p-valor* |
|--------------------------|---------------------|------------|------------|----------|
|                          | Inadequado          | Adequado   | Avançado   |          |
| <b>Ajustamento</b>       |                     |            |            | <0,001   |
| <b>Escolar</b>           | 49(10,5%)           | 232(49,5%) | 187(40,0%) |          |
| <b>Estadual</b>          | 64(6,3%)            | 355(34,9%) | 599(58,8%) |          |
| <b>Total</b>             | 113(7,6%)           | 587(39,5%) | 786(52,9%) |          |
| <b>Tomada de Decisão</b> |                     |            |            | <0,001   |
| <b>Escolar</b>           | 58(12,4%)           | 216(46,1%) | 194(41,5%) |          |
| <b>Estadual</b>          | 76(7,5%)            | 343(33,7%) | 599(58,8%) |          |
| <b>Total</b>             | 134(9,0%)           | 559(37,6%) | 793(53,4%) |          |
| <b>Eficiência</b>        |                     |            |            | 0,031    |
| <b>Escolar</b>           | 63(13,5%)           | 197(42,1%) | 208(44,4%) |          |
| <b>Estadual</b>          | 123(12,1%)          | 368(36,1%) | 527(51,8%) |          |
| <b>Total</b>             | 186(12,5%)          | 565(38,0%) | 735(49,5%) |          |
| <b>Eficácia</b>          |                     |            |            | 0,825    |
| <b>Escolar</b>           | 63(13,5%)           | 260(55,5%) | 145(31,0%) |          |
| <b>Estadual</b>          | 143(14,1%)          | 548(53,8%) | 327(32,1%) |          |
| <b>Total</b>             | 206(13,9%)          | 808(54,3%) | 472(31,8%) |          |
| <b>Avaliação Global</b>  |                     |            |            | <0,001   |
| <b>Escolar</b>           | 47(10,0%)           | 227(48,5%) | 194(41,5%) |          |
| <b>Estadual</b>          | 62(6,1%)            | 377(37,0%) | 579(56,9%) |          |
| <b>Total</b>             | 109(7,4%)           | 604(40,6%) | 773(52,0%) |          |

\* p-valor estimado através do teste Qui-quadrado

Ao analisar os indicadores e a avaliação global do instrumento com o nível de competição, constatou-se que os indicadores ajustamento ( $p < 0,001$ ), tomada de decisão ( $p < 0,001$ ) e eficiência ( $p = 0,031$ ), bem como a avaliação global do instrumento ( $p < 0,001$ ) obtiveram associação significativa.

Na ação de ajustamento, observou-se que os atletas das equipes escolares demonstraram maior número de ações inadequadas (10,5%) e adequadas (49,5%), enquanto que as equipes de nível estadual realizaram mais ações avançadas (52,9%).

Em relação à tomada de decisão, constatou-se que os atletas de equipes escolares realizaram mais ações inadequadas (12,4%) e adequadas (46,1%), quanto que os jogadores de equipes com competem o estadual realizaram mais ações avançadas (58,8%).

O indicador eficiência evidenciou que os atletas de equipes de nível estadual realizaram mais ações avançadas (49,5%), enquanto que os atletas de equipes escolares efetuaram mais ações inadequadas (13,5%) e adequadas (42,1%).

A avaliação global do instrumento evidenciou que os atletas de equipe de nível estadual realizaram mais ações avançadas, enquanto que os jogadores de competições escolares efetuaram mais ações inadequadas (10,0%) e adequadas (48,5%).

## CAPITULO V

### 5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A realização deste estudo possibilitou avaliar o nível das capacidades técnico-táticas na modalidade de voleibol infantil feminino em seis equipes, no que diz respeito às tomadas de decisões, ajustamento, eficiência e eficácia.

Com base nos resultados apresentados e considerando as limitações do estudo, as seguintes conclusões foram elaboradas.

As jogadoras da categoria infantil feminina participantes da competição estadual realizaram com maior frequência ações de jogo em nível considerado avançado. Tais evidências permitem concluir que o desempenho técnico-tático foi melhor quando comparado com aquele apresentado pelas jogadoras, da mesma categoria, participantes da competição escolar. As evidências encontradas parecem confirmar que os treinadores de equipes escolares, ao organizarem os propósitos do processo de ensino-aprendizagem-treinamento com jovens, têm buscado a obtenção de prazer pela prática desportiva, neste caso o voleibol. Além de destacarem a dimensão social do processo de preparação desportiva, salientam a importância do treino como forma de compreensão de regras e de comportamentos socialmente desejáveis, bem como a de formar pessoas.

Em relação às capacidades técnico-táticas das jogadoras infantis de voleibol, constatou-se que as jogadoras que participaram do campeonato estadual revelaram desempenho superior em todas as dimensões, nomeadamente de tomada de decisão, ajustamento, eficiência e eficácia. Estes resultados parecem estar associados à tendência dos treinadores das equipes participantes das competições estaduais em privilegiar um maior número de sessões semanais e mensais de treinamento na preparação técnico-tática das jogadoras. Além disso, confirmam que as tarefas motoras, quando devidamente estruturadas em referências às exigências



das situações de aplicação e das dificuldades dos praticantes, podem contribuir de forma significativa para a melhoria da aprendizagem e do desempenho das habilidades técnicas do voleibol.

Ao considerar a avaliação global das capacidades técnico-táticas das jogadoras e a classificação das equipes nos campeonatos analisados, evidenciou-se que há associação entre estas duas variáveis. De fato, as jogadoras das equipes participantes da competição estadual e escolar com melhor desempenho técnico-tático pertenciam às equipes melhores classificadas na competição. Destaca-se que a equipe que obteve a segunda colocação na competição escolar apresentou o menor nível de desempenho técnico-tático geral do que a equipe terceira classificada, em função de ter enfrentado equipes menos qualificadas na fase classificatória.

Em relação ao nível de desempenho técnico-tático, considerando a função desempenhada nos jogos, constatou-se que as jogadoras que participaram do campeonato estadual apresentaram com maior frequência o nível de desempenho avançado em todas as posições analisadas, quando comparadas com o desempenho das jogadoras que participaram da competição escolar. Enquanto que as jogadoras das equipes de nível estadual evidenciaram mais ações avançadas, as jogadoras de competições escolares realizaram mais ações inadequadas e adequadas.

No que diz respeito à realização de futuras investigações nesta temática, sugere-se a verificação do nível das capacidades técnico-táticas de jogadoras pertencentes a diferentes categorias desta modalidade. Além disso, seria importante comparar o desempenho técnico-tático em diferentes modalidades esportivas coletivas, no que diz respeito às capacidades de tomada de decisão, ajustamento, eficiência e eficácia. Outros estudos recomendados seriam analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento implementado nas diferentes categorias desta modalidade, procurando destacar os comportamentos dos treinadores e as tarefas que auxiliam no desenvolvimento das capacidades técnico-táticas das jogadoras e fornecer indicações aos treinadores, no sentido de melhorar a qualidade de sua intervenção prática.

## REFERÊNCIAS

ALBERTI, H.; ROTHENBERG, L. **Ensino de jogos esportivos**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

ARAUJO, J. Barros. **Voleibol moderno: sistema defensivo**. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 1994.

ARAÚJO, D. A acção táctica no desporto: uma perspectiva geral. In: DUARTE ARAÚJO, D. (Ed.) **O contexto da decisão: acção táctica no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, 2005. p. 23-32.

ASSIS, S. **Reinventando o esporte : possibilidades da prática pedagógica** . Campinas, SP: Editora Autores Associados, 2001.

BAYER, C. **La enseñanza de los juegos deportivos colectivos**. Barcelona: Hispano-Europea, 1986.

BIZZOCCHI, C. **O voleibol de alto nível: da iniciação à competição**. Barueri-SP: Editora Manole, 2004.

BOJIKIAN, J. M. Volei. Vôlei= iniciação precoce. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, 2002, 1(1).

BOUTHIER, D. L'approche technologique en STAPS: representations et actions en didactique des APS. **Diplomed 'hubilitation a diriger des recherches**. Université de Paris V, 1993.

BOUTMANS, J. Efficacia comparata di due metodi di insegnamento di giochi portivi nelle scuole secondari. In **L'insegnamento dei giochi sportivi:226-233**. CONI, Scuola dello Sport. Rome, 1985.

BRIGTON, M. D. S. B. Desporto de base: uma preocupação necessária. In: SILVA, F. M. (Org.) **Treinamento Desportivo: reflexões e experiências**. João Pessoa: Editora Universitária, 1998. p. 119-126.

BUNKER, D.; THORPE, R. A model for the teaching of games in the secondary schools. **Bulletin of Physical Education**, 10: p. 9-16, 1982.

BUNKER, D.; THORPE, R. The Curriculum Model. In: THORPE, R.; BUNKER, D.; ALMOND, L. (Ed.) **Rethinking Games Teaching**. Loughborough: Leics. p. 7-10, 1986.

BUTLER, J. How Wold Sócrates Teach Games? A Construtivist Approach. **The Journal of Physical Education Recreation & Dance**, Reston, v. 68, n.9, p. 42-47, 1997.

CANFIELD, J. T.; REIS, C. **O movimento humano: conceitos e uma história**. Santa Maria: JtC Editor,1998.

CAVALHEIRO, J.J.; TAVARES, F. **A influência da eficiência da manchete sobre a eficácia da recepção do serviço, no jogo de voleibol**. In: (Ed.). *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, 2003.p262-270.

CASTELO, J.; BARRETO, H.; ALVES, F.; SANTOS, P. M-H.; CARVALHO, J.; VIEIRA, J. **Metodologia do treino desportivo**. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana,1996.

CHANDLER, T., MITCHELL, S. Reflections on models of games education. **JOPERD. Journal of physical Education Recreation and Dance** 61:19-21, 1990.

COLLET, C. **Construção e validação de um instrumento de avaliação da performance esportiva de jovens jogadores de voleibol**. 2010 (Dissertação de Mestrado em Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física). Centro de Educação Física e Desporto, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

COSTA et al. Inteligência e conhecimento específico em jovens futebolistas de diferentes níveis competitivos. **Revista Portuguesa de Ciências do desporto**, Porto, v. 2, n. 4, p. 7-18, 2002.

COSTA, L. C. A.; NASCIMENTO, J. V. O Ensino da Técnica e da Tática: Novas Abordagens Metodológicas. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 15, n. 2, p. 49-56, 2004.

CUNHA, A. Análise técnico-táctica do campeonato do mundo de Andebo-Egipto `99. GARGANTA, J. (Ed.) **Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos**. Porto: FCDEF-UP, 2000. p. 63-72.

DIETRICH, K.; DURRWACHTER, G.; SCHALLER, H-J.**Os grandes jogos: metodologia e prática**. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1984.

DYSON, B.; GRIFFIN, L. L.; HASTIE, P. Sport education, tactical games, and cooperative learning: theoretical and pedagogical considerations. **Quest**, Champaign, v. 56, p. 226-240, 2004.

EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. **Psicologia Cognitiva: um manual introdutório**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

FRENCH, K. E.; WERNER, P. H.; RINK, J. E.; TAYLOR, K.; HUSSEY, K. The effects of a 3-week unit of tactical, skill, on combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. **Journal of Teaching in Physical Education**, Virginia, 15, 418-438, 1996.

FRENCH, K. E.; WERNER, P. H.; TAYLOR, K.; HUSSEY, K.; JONES, J. The effects of a 6-week unit of tactical, skill, or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. **Journal of Teaching in Physical Education**, Virginia, v.15, p.439-463. 1996.

FROHNER, B., RADDE, K. & DORING, F. **Escola de voleibol. Para apoio as aulas de Educação Física**. Rio de Janeiro: Tecnoprint, 1983.

GARGANTA, J. Como conceber o ensino dos Jogos Esportivos Coletivos. **Iniciação Desportiva**, cidade, v. 2, p. 33-42, 1992.

GARGANTA J. Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (editores). **O ensino dos jogos desportivos**. 2a ed. São Paulo: Summus, 1994.

GARGANTA, J. Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (Org.) **O ensino dos jogos desportivos coletivos**. Porto: FCDEF-UP, 1995.

GARGANTA, J. Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (Org.) **O ensino dos jogos desportivos coletivos**. (3 ed). Porto: FCDEF-UP, 1998.

GARGANTA, J. O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos. In: GARGANTA, I. (Ed.) **Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos**. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, p. 51-61, 2000.

GARGANTA, J. A análise da performance nos jogos desportivos: Revisão acerca da análise do jogo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, 1: p. 57-64, 2001.

GARGANTA, J. A formação estratégico-tática nos jogos desportivos de oposição e cooperação. In: GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, A. (Ed.) **Desporto para crianças e jovens**. Razões e finalidades. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2004. p. 217-233.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIMÉNEZ, A. M. La observacion in vivo Del rendimiento deportivo. In instrumento de analisis em iniciacion al baloncesto. **Revista Digital EFDeportes**, Buenos Aires, v.3, n. 12, 1998. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com.br/efd50/eval.htm/>>. Acesso em: 8 de setembro de 2009.

GRAÇA, A. Os comos e os quantos no ensino dos jogos. In: GRAÇA, A; OLIVEIRA, J. (Ed.) **O Ensino dos Jogos Desportivos**. Porto: Centro de estudos dos Jogos Desportivos, Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1998. p. 27-34.

GRAÇA, A. Modelos e concepções de ensino do jogo. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE JOGOS DESPORTIVOS: OLHARES E CONTEXTOS DA PERFORMANCE: DA INICIAÇÃO AO RENDIMENTO. 1. 2007. **Anais do 1º Congresso Internacional de Jogos desportivos: olhares e contextos da performance: da iniciação ao rendimento, 2007.**

GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. **O ensino dos jogos desportivos**. Porto: Universidade do Porto, 1995.

GRECO, P. J. **O ensino do comportamento tático nos Jogos Esportivos Coletivos**: aplicação no handebol. 1995. Tese de Doutorado – Faculdade de Educação, EUC, Campinas, 1995.

GRECO, P. J. **Temas Atuais Em Educação Física E Esportes - V.1**: Coletânea De Trabalhos Do Departamento De Esportes. Belo Horizonte: Health, 1997.

GRECO, P. J. **Iniciação Esportiva Universal 2**: Metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.

GRECO, P. J. **Cognição e Ação**. In: SAMULSKI, D. (Ed.). Novos Conceitos em Treinamento Esportivo. CENESP-UFMG. Brasília: Ministério do Esporte e Turismo, Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto, 1999. P.119-154.

GRECO, P. J. Métodos de ensino – aprendizagem – treinamento nos jogos esportivos coletivos. In: GARCIA, E. S.; LEMOS, K. L. M. (Ed.) **Temas Atuais VI em Educação Física e Esportes**. Belo Horizonte: Health, 2001. p. 48-72.

GRECO, P. J. O ensino – aprendizagem – treinamento dos esportes coletivos: uma análise inter e transdisciplinar. In: GARCIA, E. S.; LEMOS, K. L. M. (Ed.) **Temas Atuais VII em Educação Física e Esportes**. Belo Horizonte: Editora Health, 2002a. p. 53-78.

GRECO, P. J. O ensino do comportamento Técnico Tático no Voleibol: Aplicação no saque. **Revista da APEF**, v 12, n.1, 1997.p.13-24.

GRECO, P. J. Processos cognitivos: dependência e interação nos Jogos Esportivos Coletivos. In: GARCIA, E. S.; LEMOS, K. L. M. (Ed.) **Temas Atuais VII em Educação Física e Esportes**. Belo Horizonte: Editora Health, 2003. p. 41-59

GRECO, P. J. Iniciação Esportiva Universal e Escola da Bola: uma integração das duas propostas. **Temas Atuais VII em Educação Física e Esportes**. Belo Horizonte: Editora Health, 2005. p. 33-62.

GRECO, P. J. 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, p. 107/129, 2006b.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N. Iniciação aos esportes coletivos: uma escola da bola para crianças e adolescentes. In: DE ROSE Jr., D. (Ed.) **Modalidades Esportivas Coletivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. p. 180-193.

GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P. Tactical Knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. **Quest**, Champaign, v. 47, p. 490-505, 1995.

GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P. Formative Assessment in Team Sports in a Tactical Approach Context. **The Journal of Physical Education Recreation & Dance**, Reston, v. 69, n. 1, p. 46-51, 1998.

GRIFFIN, L. L. Tactical Approaches to Teaching Games: Improving Net/Wall Game Performance. **The Journal of Physical Education Recreation & Dance**, Reston, v. 67, n. 2, p. 34-37, 1996.

GRIFFIN, L.L.; MITCHELL, S. A.; OSLIN, J. L. **Teaching Sport Concepts and Skills: a tactical Games Approach**. Champaign: Human Kinetics, 1997.

GRIFFIN, L. L.; PATTON, K. Two Decades of Teaching Games for Understanding: Looking at the Past, Present and Future. In: GRIFFIN, L. L.; BUTLER, J. I. (Ed.) **Teaching Games for Understanding: Theory, Research, and Practice**. Champaign: Human Kinetics, 2005. p. 1-17.

HARRISON, J. M.; BLAKEMORE, C. L.; RICHARDS, R. P.; OLIVER, J.; WILKINSON, C.; FELLINGHAM, G. The Effects of Two Instructional Model-Tactical and Skill Teaching-on Skill Development and Game Play, Knowledge, Self-efficacy, and Student Perceptions in Volleyball. **The Physical Educator**, v. 61, n. 4, p. 186-199, 2004.

HARVEY, S. A study of U19 college soccer player's improvement in GP using the GP Assessment Instrument. In: LIGHT, R.; SWABEY, K.; BROOKER, R. (eds). **Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference: Teaching Sport and Physical Education for Understanding**, Melbourne, 2003. P. 11-25.

HOLT, N. L.; STREAN, W. B.; BENGOCHEA, E. G. Expanding the Teaching Games for Understanding Model: New Avenues for Future Research and Practice. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, v. 21, p. 162-176, 2002.

HOPPER, T. F. Teaching tennis with assessment "for" and "as" learning: a TGFU net/wall example. **Journal of Physical Health Education**, Canadá, v. 73, n. 3, 2007.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do Esporte**. Ijuí: Unijuí, 1996.

LIGHT, R. The social sature of games: Australian pre-service primary teachers' first experiences of Teaching Games for Understanding. **European Physical Education Review**, Driffield, v. 8, p. 286-304, 2002.

LIGHT, R. Complex Learning Theory-Its Epistemology and Its Assumptions About Learning: Implications for Physical Education. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, v. 27, p. 21-37, 2008.

LIGHT, R.; FAWNS, R. Knowing the Game: Integrating Speech and Action in Games Teaching Through TGFU. **Quest**, Champaign, v. 55, p. 161-176, 2003.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MAHLO, F. **O Acto Tático no Jogo**. Lisboa: Editora Compendium, 1970.

MARCELINO, R. **Análise da Performance Tática no Voleibol de Elevado Rendimento Desportivo, Estudo em Voleibol Feminino**. Dissertação Mestrado – FADEUP, Universidade do Porto, 2007.

MARCHI JR, W. **"Sacando" o Voleibol: do amadorismo a espetacularização da modalidade no Brasil (1970 - 2000)**. Campinas, 2001. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas. 2001.

MARINA, J. A. **Teoria da Inteligência Criadora**. Lisboa: Editora Caminho da Ciência, 1995.

MARQUES, A. T. A criança e a actividade física: inovação e contexto. In: MARQUES, A.; JÚNIOR, A. (Orgs.) **Educação Física: Contexto e Inovação**. Porto: FCDEF-UP, 1998. p. 15-31.

MASTERS, R. S. W.; POOLTON, J. M.; MAXWELLI, J. P.; RABB, M. Implicit motor learning and complex decision-making in time constrained environments. **Journal of Motor Behavior**, Washington, 2008.

McBRIDE, R. E.; XIANG, P. Thoughtful Decision Making in Physical Education: A Modest Proposal. **Quest**, Reston, v. 56, p. 337-354, 2004.

McCAUGHTRY, N.; SOFO, S.; ROVEGNO, I.; CURTNER-SMITH, M. Learning to Teach Sport Education: Misunderstandings, Pedagogical Difficulties, and Resistance. **European Physical Education Review**, Driffield, v. 10, n. 2, p. 135-155, 2004.

McPHERSON, S. L. The Development of Sport Expertise: Mapping the Tactical Domain. **Quest**, Champaign, v. 46, p. 223-240, 1994.

MCPHERSON, S. L.; FRENCH, K. E. Changes in cognitive strategies and motor skill in tennis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, v.13, p.26-41. 1991.

MESQUITA, I. A importância da análise do processo de treino em voleibol. In: Bento, J. & Marques, A. **As ciências do desporto e a prática desportiva** – vol 2. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto, 1991.

MESQUITA, I. **Pedagogia do treino**: a formação em Jogos Desportivos Colectivos. Lisboa: Livros Horizonte, 1997.

MESQUITA, I. O ensino do voleibol: uma proposta metodológica. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (Org.) **O ensino dos jogos desportivos coletivos**. Porto: FCDEF-UP, 1998. p153-199.

MESQUITA, I. Modelação do treino das habilidades técnicas nos jogos desportivos. GARGANTA, J. (Ed.) **Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos**. Porto: FCDEF-UP, 2000.

MESQUITA, I. A contextualização do treino no voleibol: a contribuição do construtivismo. In: ARAÚJO, D. (Ed.) **O Contexto da Decisão** – A acção táctica no desporto. Lisboa: Visão e Contextos, 2005. p. 355-378.

MESQUITA, I. Ensinar Bem para Aprender Melhor o Jogo de Voleibol. In: TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. de S. (Eds.) **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 327-344.

MESQUITA, I.; MARQUES, A.; MAIA, J. A relação entre a eficiência e a eficácia no domínio das habilidades técnicas em Voleibol. **Revista Portuguesa Ciências do Desporto**, Porto, v. 1, n. 3, 2001. P. 33-39.

MESQUITA, I.; GRAÇA, A. A perspectiva construtivista da aprendizagem no ensino dos jogos desportivos. Cultura e Contemporaneidade na Educação Física e no Desporto. E agora? In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIAS DO DESPORTO DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA. 9. 2002. São Luis do Maranhão. **Anais** São Luis do Maranhão: Projecto Prata da Casa, 2002. p. 133-139.

MESQUITA, I.; GRAÇA, A. Modelos de Ensino dos Jogos Desportivos. In: TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S. (Eds.) **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.269-283.

MESQUITA, I.; GUERRA, I. **As regularidades na aplicação do remate por zona 4 em voleibol em função das zonas alvo de ataque. Estudo aplicado no campeonato do mundo de cadetes feminino**. In: (Ed.). **Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos**. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, 2003.p169-179.

MITCHELL, S. A. Tactical Approaches to Teaching Games: Improving Invasion Game Performance. **The Journal of Physical Education Recreation & Dance**, Reston, v. 67, n. 2, p. 30-33, 1996.



MORA, J. A. ET al. Estrategias cognitivas em desportistas profissionais: aplicação em la solución de problemas. **Estudios y ensayos**. Universidade de Málaga, 1995. 136 p.

MORENO, J. H. **Fundamentos Del deporte: Análisis de las estructuras del juego deportivo**. Barcelona: INDE Publicaciones. 1994. 184p.

NASCIMENTO, J. V.; BARBOSA, G. B. Estruturação das sessões técnico-táticas no voleibol infanto-juvenil e juvenil feminino: um estudo de caso. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA. 19. 2000. Pelotas. **Anais do 19º Simpósio Nacional de Educação Física**. Pelotas: Editora Universitária, 2000. p. 115-123.

NEWTON, L. D.; NEWTON, D. P. Can Elementary Textbooks Help Teachers Teach Physical Education for Understanding? **International Journal Physical Education**, v. 42, n. 1, p. 26-34, 2005.

ODENEAL, W. T. & KELLAM, M. F. Voleibol. **México: Editores Associados**. 1971.

OSLIN, J. L. **Tactical approaches to teaching games**. *JOPERD* 67:27, 1996.

OSLIN, J. L.; MITCHELL, S. A.; GRIFFIN, L. L. The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and Preliminary Validation. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, v. 17, p. 231-243, 1998.

PAES, R. **Aprendizagem e competição precoce: o caso do Basquetebol**. Campinas: UNICAMP, 1992.

PAULA, P. F. Â. D.; GRECO, P. J.; SOUZA, P. R. C. D. Tática e processos cognitivos subjacentes a tomada de decisões nos jogos esportivos coletivos. In: GARCIA, E. S.; LEMOS, K. L. M. (Ed.) **Temas Atuais V em Educação Física e Esportes**. Belo Horizonte: Editora Health, 2000. p.11-28.

PEREIRA, F.; TAVARES, F. **A capacidade de decisão tática das distribuidoras de voleibol**. In: (Ed.). *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos, 2003.p271-277.

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

RAAB, M. Decision Making in Sports: Influence of Complexity on Implicit and Explicit Learning. **International Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 1, p. 310-337, 2003.

RAMOS, M. H. K. P. **Avaliação do desenvolvimento da capacidade técnico-tática no processo de ensino-aprendizagem-treinamento do voleibol infantil masculino catarinense**. 2007 (Dissertação de Mestrado em Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física). Centro de Educação Física e Desporto, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

REIS, H. B. **O ensino dos jogos coletivos esportivos na escola**. 1994. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1994.

REZENDE, A. L. G. **Elaboração e estudo de uma metodologia de treinamento voltada para o desenvolvimento das habilidades táticas no futebol de campo com base nos princípios da teoria de formação das ações mentais por estágios idealizada por Galperin**. 2003. 309f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2003.

REZENDE, A.; VADÉS, H. Métodos de estudos das habilidades táticas (2): Abordagem tomada de decisão. **Revista Digital EFDeportes**, Buenos Aires, v.10, n. 69, 2004. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd69/tatica.htm>>. Acesso em: 19 de junho de 2009.

RINK, J. **Teaching Physical Education for Learning**. St. Louis: Mosby, 1993. 377p.

RINK J. E.; FRENCH, K. E.; TJEERDSMA, B. L. Foundations for the Learning and Instruction of Sport and Games. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 15, p.399-417. 1996.,

SAAD, M. A. **Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do futsal**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SCHMIDT, A. R.; WRISBERG, C. A. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2001.

SHEN, B.; CHEN, A. Examining the Interrelations Among Knowledge, Interests, and Learning Strategies. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, v. 25, p. 182-199, 2006.

SHIGUNOV, V.; PEREIRA, V. R. **Pedagogia da Educação Física**. São Paulo: Ibrasa, 1993.

SMITH, M. D. Utilizing the Games for Understanding Model at the Elementary School Level. **The Physical Education**, v. 48, n. 3, p. 184-187, 1991.

SOUZA, A. J. D. É Jogando que se aprende: o caso do voleibol. In: NISTA-PICCOLO, V. N. (Ed.) **Pedagogia dos Esportes**. Campinas: Papyrus Editora, 2005. p. 79-112.

STAVROPOULOS, N., et al. Introdução e avaliação de um novo sistema de anotação para o registro de habilidades fundamentais de ataque durante uma partida de basquetebol. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 16, n. 2, jul/dez. 2005. P. 113-120. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3379/2428>>. Acesso em: 24 de setembro de 2009.

TAVARES, F. O processamento da informação nos jogos desportivos. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA J. (Ed.) **O Ensino dos Jogos Desportivos**. Porto: Centro de estudos dos Jogos Desportivos, Faculdade de Ciência do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, 1998. p. 35-46.

TAVARES, F.; GRECO, P. J.; GARGANTA, J., Perceber, Conhecer, Decidir e Agir nos Jogos Desportivos Coletivos. In: TANI, G.; BENTO, J. O.; SOUZA, P. R. D. (Eds.) **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 284-298.

TALLIR I., MUSCH E., LANOO K., VAN DE VOORDE, J. Validation of video-based instruments for the assessment of game performance in handball and soccer. In: Light R, Swabey K, Brooker R (eds) **Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference: Teaching Sport and Physical Education For Understanding**, 11 - 14 December 2003. University of Melbourne, Melbourne, Australia, p 108-113, 2004.

THOMAS, A. **Esporte**: introdução à psicologia. Rio de Janeiro: Ao livro técnico, 1983.

THOMAS, J. R.; THOMAS, J. K. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 3 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002.

THORPE, R.; BUNKER, D. Landmarks on our way to “teaching for Understanding”. In: THORPE, R.; BUNKER; ALMOND, L. (Ed.) **Rethinking Games Teaching**. Loughborough: Leics, 1986. p. 5.

THORPE, R.; BUNKER, D.; ALMOND, L. **Rethinking Games Teaching**. Loughborough: Leics, 1986.

VARGAS N. F. X. A iniciação esportiva e os riscos de especialização precoce. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIAS DO DESPORTO DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA. 7. 1999. Florianópolis. **Anais do 7º Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa**. Florianópolis: UFSC/UDESC, 1999.

WERNER, P.; THORPE, R.; BUNKER, D. Teaching Games for Understanding: Evolution of a Model. *The Journal of Physical Education Recreation & Dance*, Reston, v. 67, n. 1, p. 28-33, 1996.

XAVIER, T. P. **Métodos de ensino em Educação Física**. São Paulo: Manole, 1986.

## ANEXOS

ANEXO I  
Instrumento de avaliação das capacidades técnico-táticas

## INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE TÉCNICO-TÁTICA NO VOLEIBOL

### AJUSTAMENTO

| AÇÕES        | INDICADORES   |
|--------------|---|
| SAQUE        | AS1: depois de sacar, ocupa o espaço para defender  |
|              | AS2: depois de sacar, desloca-se rapidamente para ocupar o espaço na defesa   |
|              | AS3: coloca-se na posição de expectativa (pernas afastadas, joelhos semi-flexionados, tronco inclinado a frente)                                      |
| RECEPÇÃO     | AR1: desloca-se para ocupar posição no espaço provável de queda da bola (antecipação)   |
|              | AR2: ajusta a sua posição em função do jogador que realiza o segundo toque de sua própria equipe  |
|              | AR3: depois de receber, desloca-se para a próxima ação (ataque ou cobertura)  |
| LEVANTAMENTO | AL1: desloca-se rapidamente para a posição do levantamento e adéqua-se (com rapidez) de acordo com o passe  |
|              | AL2: ajusta a posição corporal (orientação espacial) em função da zona de finalização do ataque   |
|              | AL3: estabiliza a posição corporal para executar o levantamento   |
| ATAQUE       | AA1: aguarda a definição do levantamento para aproximar-se da rede (ponto de partida de ataque)   |
|              | AA2: faz a chamada de ataque de acordo com a trajetória do levantamento (mais rápida ou mais devagar)   |
|              | AA3: ajusta o movimento do braço de ataque em função do bloqueio adversário (retarda ou acelera)  |
| BLOQUEIO     | AB1: adota a posição corporal com os braços levantados próximo à rede no momento do saque da própria equipe ou do primeiro toque da equipe adversária |
|              | AB2: ajusta a posição corporal de acordo com a trajetória da bola e a chamada de ataque do adversário   |
|              | AB3: desloca-se rapidamente em função da movimentação do atacante para efetuar o bloqueio   |
| DEFESA       | AD1: ajusta a sua posição em função do jogador que realiza o segundo toque de sua própria equipe  |
|              | AD2: ajusta a posição corporal na zona de responsabilidade que ocupa em função da formação do bloqueio  |
|              | AD3: desloca-se para local provável de queda da bola (antecipação) em função da ação do ataque adversário   |

**Critérios de Pontuação:** pontuação correspondente ao desempenho na ação (todas as movimentações sem bola), podendo ser:

**1 ponto:** Realiza nenhum ou somente 1 dos itens

**2 pontos:** Realiza 2 itens

**3 pontos:** Realiza 3 itens

## EFICÁCIA

| AÇÕES        | INDICADORES   |
|--------------|---|
| SAQUE        | S1: erro de saque   |
|              | S2: continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária    |
|              | S3: ponto direto  |
| RECEPÇÃO     | R1: erro de recepção  |
|              | R2: continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária    |
|              | R3: ponto direto ou coloca a bola na zona de levantamento adequadamente   |
| LEVANTAMENTO | L1: erro de levantamento  |
|              | L2: continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária    |
|              | L3: proporciona o ataque sem bloqueio ou com bloqueio simples ou quebrado |
| ATAQUE       | A1: erro de ataque  |
|              | A2: continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária    |
|              | A3: ponto direto  |
| BLOQUEIO     | B1: erro de bloqueio  |
|              | B2: continuidade da ação pela própria equipe ou pela equipe adversária    |
|              | B3: ponto direto  |
| DEFESA       | D1: erro de defesa  |
|              | D2: continuidade da ação pela equipe adversária                           |
|              | D3: continuidade da ação pela própria equipe                              |

**Crítérios de Pontuação:** pontuação correspondente ao desempenho na ação, podendo ser:

**1 ponto:** ação ineficaz do jogador (S1, R1, L1, A1, B1, D1)

**2 pontos:** ação razoavelmente eficaz do jogador (S2, R2, L2, A2, B2, D2)

**3 pontos:** ação altamente eficaz do jogador (S3, R3, L3, A3, B3, D3)

## TOMADA DE DECISÃO

| AÇÕES        | INDICADORES  |
|--------------|--|
| SAQUE        | TDS1: coloca a bola em jogo  |
|              | TDS2: direciona a bola no jogador mais fraco   |
|              | TDS3: direciona a bola no espaço livre ou entre dois jogadores ou saca com a máxima potência                                       |
| RECEPÇÃO     | TDR1: coloca a bola (primeiro toque) no campo adversário   |
|              | TDR2: mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima)                                  |
|              | TDR3: antecipa-se e direciona a bola para a zona de levantamento   |
| LEVANTAMENTO | TDL1: mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima)                                  |
|              | TDL2: imprime força e o direcionamento adequado para que a bola chegue ao jogador que realiza o terceiro toque                     |
|              | TDL3: coloca a bola no jogador que está melhor posicionado e com bloqueio mais baixo ou melhor jogador da equipe (maior pontuador) |
| ATAQUE       | TDA1: mantém a bola em jogo, porém sem direcionamento  |
|              | TDA2: coloca a bola no jogador mais fraco  |
|              | TDA3: ataca a bola no espaço livre da quadra adversária ou entre dois jogadores  |
| BLOQUEIO     | TDB1: não efetua bloqueio na sua zona de responsabilidade  |
|              | TDB2: efetua bloqueio defensivo  |
|              | TDB3: antecipa a ação do levantamento do adversário e efetua bloqueio ofensivo   |
| DEFESA       | TDD1: coloca a bola (primeiro toque) no campo adversário   |
|              | TDD2: mantém a bola em jogo na própria equipe, porém sem direcionamento (coloca a bola para cima)                                  |
|              | TDD3: imprime força e o direcionamento adequado para que a bola chegue ao jogador que realiza o segundo toque                      |

**Critérios de Pontuação:** pontuação correspondente à ação, podendo ser:

**1 ponto:** decisão pouco apropriada (TDS1, TDR1, TDL1, TDA1, TDB1, TDD1)

**2 pontos:** decisão apropriada (TDS2, TDR2, TDL2, TDA2, TDB2, TDD2)

**3 pontos:** decisão altamente apropriada (TDS3, TDR3, TDL3, TDA3, TDB3, TDD3)



## EFICIÊNCIA

| AÇÕES          | INDICADORES  |
|----------------|--|
| SAQUE EM APOIO | EFS1: orienta os apoios para o alvo e coloca o pé contrário do membro superior dominante à frente no momento de bater a bola   |
|                | EFS2: segura a bola com o membro superior não dominante estendido à frente do eixo do corpo  |
|                | EFS3: bate a bola com o membro superior dominante em extensão  |
| RECEPÇÃO       | EFR1: membros inferiores semiflexionados e apoiados no chão no momento do contato  |
|                | EFR2: posiciona o corpo atrás da bola e contata a bola no meio dos apoios  |
|                | EFR3: membro superior estendido (plataforma de contato antebraço) e afastado do tronco (manchete) ou eleva e coloca as mãos acima e à frente do nível da testa (toque) |
| LEVANTAMENTO   | EFL1: membro superior estendido (plataforma de contato antebraço) e afastado do tronco (manchete) ou eleva e coloca as mãos acima e à frente do nível da testa (toque) |
|                | EFL2: coordena a flexão e extensão dos membros superiores e inferiores   |
|                | EFL3: no momento do contato, orienta a posição corporal para a zona de finalização do ataque   |
| ATAQUE         | EFA1: posiciona o pé contrário do membro superior dominante à frente no momento do salto   |
|                | EFA2: coordena a flexão e extensão dos membros inferiores com o pêndulo dos membros superiores   |
|                | EFA3: aborda a bola acima e à frente do corpo com o braço dominante estendido no momento do contato com a bola   |
| BLOQUEIO       | EFB1: coordena a flexão e extensão dos membros inferiores com a extensão dos membros superiores  |
|                | EFB2: durante a impulsão, os membros superiores invadem o espaço aéreo adversário  |
|                | EFB3: retorna ao solo em equilíbrio  |
| DEFESA         | EFD1: membros inferiores semiflexionados e apoiados no chão no momento do contato  |
|                | EFD2: posiciona o corpo atrás da bola e contata a bola no meio dos apoios  |
|                | EFD3: membro superior estendido (plataforma de contato antebraço) e afastado do tronco (manchete) ou eleva e coloca as mãos acima e à frente do nível da testa (toque) |

**Critérios de Pontuação:** pontuação correspondente ao desempenho na ação, podendo ser:

**1 ponto:** Realiza nenhum ou somente 1 dos itens

**2 pontos:** Realiza 2 itens

**3 pontos:** Realiza 3 itens

ANEXO II  
Modelo de carta de apresentação e consentimento  
enviada aos Coordenadores das equipes  
para realização da pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
Campus Universitário - Trindade - Florianópolis/SC - CEP 88040-900  
Fone (048) 3331-9926 Fax (048) 3331-9792 - e-mail ppgef@cds.ufsc.br



Florianópolis, 27 de julho de 2008.

**ILMO(A) SR.(A) PRESIDENTE DO BLUMENAU VOLEIBOL CLUBE – BLUMENAU/SC.**

Prezado(a) Senhor(a),

Estamos realizando uma pesquisa intitulada **“Desenvolvimento e Avaliação das Capacidades Técnico-Táticas nas Modalidades Esportivas Coletivas”**, como projeto de pesquisa vinculado ao Laboratório de Pedagogia do Esporte do Centro de Desportos e ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Esta investigação tem por objetivo analisar a efetividade do processo de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento das capacidades técnico-táticas de atletas iniciantes nas modalidades esportivas coletivas. Para tanto, será necessário identificar o conhecimento dos treinadores, avaliar o nível de desenvolvimento das capacidades técnico-táticas de atletas e, por fim, caracterizar as sessões de treinamento das categorias mirim, infantil e infanto-juvenil de voleibol de Santa Catarina.

A pesquisa será realizada com a totalidade dos atletas de uma equipe feminina de voleibol.

A coleta de informações da presente pesquisa será realizada, inicialmente, através da filmagem dos jogos das equipes que, entre outras questões, abordará a análise das capacidades técnico-táticas na modalidade de voleibol. Será utilizada também para a observação sistemática e direta dos jogos com o emprego da filmadora e posterior transcrição dos dados em fichas de observação. Por fim, será construído um instrumento para avaliação das capacidades técnico-táticas referentes a cada atleta nos ambientes de jogo formal.

Para tanto, solicitamos a permissão para realização desta pesquisa com os atletas e treinadores, bem como o acesso ao ambiente de treino, para que auxiliem na compreensão do processo ensino-aprendizagem-treinamento desenvolvido em equipes de Santa Catarina. Além disso, será solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos treinadores e dos pais ou responsáveis dos atletas para a participação no estudo.

Informamos que o projeto de pesquisa será apreciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC. A permanência dos investigadores nas dependências do clube não afetará o desenvolvimento pleno das atividades e será mantido sigilo das informações obtidas, bem como o anonimato dos participantes.

Certos de contarmos com a sua colaboração para a concretização desta investigação, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua inteira disposição para quaisquer esclarecimentos (e-mail: [juarezvn@cds.ufsc.br](mailto:juarezvn@cds.ufsc.br) ou [ruy.dornelles@terra.com.br](mailto:ruy.dornelles@terra.com.br); fone: (48) - 3331-9792 ou (47) - 91861502).

Atenciosamente

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
Coordenador da Pesquisa/Professor Orientador

ANEXO III  
Modelo de declaração de consentimento e parecer  
da Instituição envolvida



## DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins e efeitos legais que, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição, tomei conhecimento do projeto de pesquisa: **Desenvolvimento e Avaliação das Capacidades Técnico-Táticas nas Modalidades Esportivas Coletivas**, e cumprirei os termos da Resolução CNS 196/96 e suas complementares, e como esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos.

Blumenau, 20 de julho de 2008.

---

**PRESIDENTE DO BLUVOLEI**

ANEXO IV  
Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
enviado aos treinadores das equipes  
para a realização da pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
Campus Universitário - Trindade - Florianópolis/SC - CEP 88040-900  
Fone (048) 3721-9926 Fax (048) 3721-9792 - e-mail ppgef@cds.ufsc.br



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Treinador(a)

Considerando a Resolução nº 196, de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde e as determinações da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, temos o prazer de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada “**Desenvolvimento e Avaliação das Capacidades Técnico-Táticas nas Modalidades Esportivas Coletivas**”, como projeto de pesquisa vinculado ao Laboratório de Pedagogia do Esporte do Centro de Desportos e ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Esta investigação tem por objetivo analisar a efetividade do processo de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento das capacidades técnico-táticas de atletas iniciantes nas modalidades esportivas coletivas. Espera-se que esta investigação possa fornecer informações importantes que permitam àqueles envolvidos - e preocupados com o desenvolvimento esportivo regional tomar decisões mais informadas, explorar possibilidades metodológicas no ensino de esportes coletivos, e também contribuir na estruturação de futuros cursos de formação de treinadores nesta modalidade.

A metodologia adotada prevê a coleta de dados através da aplicação de um questionário com questões de ordem didático-comportamental que, entre outras questões, abordará as metodologias de ensino dos esportes utilizadas em cada equipe e as filmagens de alguns jogos e sessões de treinamento técnico-tático nas equipes de voleibol feminino.

A permanência dos investigadores nas sessões de treinamento não afetará o desenvolvimento pleno das atividades. Além disso, será mantido sigilo das informações obtidas bem como o anonimato dos treinadores e atletas. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para o Laboratório de Pedagogia do Esporte da UFSC, cujo acesso está limitado aos investigadores.

Informamos que não haverá despesas ou compensações financeiras relacionadas à sua participação e que terá garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre qualquer esclarecimento e eventuais dúvidas.

Certos de contarmos com a sua colaboração para a concretização desta investigação, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua inteira disposição para quaisquer esclarecimentos (e-mail: juarezvn@cds.ufsc.br ou ruy.dornelles@terra.com.br; fone: (48) - 3331-9792 ou (47) – 3232-7944).

Atenciosamente,

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
Coordenador da Pesquisa/Professor Orientador

---

De acordo com o esclarecido, eu \_\_\_\_\_ concordo em participar da pesquisa “**Desenvolvimento e Avaliação das Capacidades Técnico-Táticas nas Modalidades Esportivas Coletivas**”, estando devidamente informado sobre a natureza da pesquisa, objetivos propostos, metodologia empregada e benefícios previstos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de julho de 2008.

---

Treinador(a) Participante do Estudo

ANEXO V  
Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
enviado aos pais ou responsáveis das atletas  
para a realização da pesquisa





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
Campus Universitário - Trindade - Florianópolis/SC - CEP 88040-900  
Fone (048) 3721-9926 Fax (048) 3721-9792 - e-mail ppgef@cds.ufsc.br



## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Considerando a Resolução nº 196, de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde e as determinações da Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, temos o prazer de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada **“Desenvolvimento e Avaliação das Capacidades Técnico-Táticas nas Modalidades Esportivas Coletivas”**, como projeto de pesquisa vinculado ao Laboratório de Pedagogia do Esporte do Centro de Desportos e ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Esta investigação tem por objetivo avaliar o nível das capacidades técnico-táticas de atletas iniciantes na modalidade de voleibol. Espera-se que esta investigação possa fornecer informações importantes que permitam àqueles envolvidos - e preocupados com o desenvolvimento esportivo regional tomar decisões mais informadas, explorar possibilidades metodológicas no ensino de esportes coletivos, e também contribuir na estruturação de futuros cursos de formação de treinadores nesta modalidade.

A metodologia adotada prevê a coleta de dados das equipes de voleibol das categorias mirim, infantil e infanto-juvenil, do gênero feminino, através de filmagens de alguns jogos. A permanência dos investigadores durante os jogos não afetará o desenvolvimento pleno das atividades. Além disso, será mantido sigilo das informações obtidas, bem como o anonimato dos atletas. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para o Laboratório de Pedagogia do Esporte da UFSC, cujo acesso está limitado aos investigadores.

Informamos que não haverá despesas ou compensações financeiras relacionadas à sua participação e que terá garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre qualquer esclarecimento e eventuais dúvidas.

Certos de contarmos com a sua colaboração para a concretização desta investigação, agradecemos antecipadamente a atenção dispensada e colocamo-nos à sua inteira disposição para quaisquer esclarecimentos (e-mail: juarezvn@cds.ufsc.br ou ruy.dornelles@terra.com.br; fone: (48) - 3331-9792 ou (47) – 3232-7944).

Atenciosamente,

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
Coordenador da Pesquisa/Professor Orientador

---

De acordo com o esclarecido, eu \_\_\_\_\_ concordo em participar da pesquisa **“Desenvolvimento e Avaliação das Capacidades Técnico-Táticas nas Modalidades Esportivas Coletivas”**, estando devidamente informado sobre a natureza da pesquisa, objetivos propostos, metodologia empregada e benefícios previstos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de julho de 2008.

---

Pais ou Responsável

ANEXO VI  
Apreciação do Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos da  
Universidade Federal de Santa Catarina



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos

**CERTIFICADO**      **Nº 104**

O Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º0584/GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

**APROVADO**

**PROCESSO: 125/08 FR- 199085**

**TÍTULO: Desenvolvimento e avaliação das capacidades técnico-táticas nas modalidades esportivas coletivas.**

**AUTORES: Juarez Vieira do nascimento, Michel Angillo Saad, Carine Collet e Ruy Fernando Marques Dornelles.**

**DEPARTAMENTO.: Educação Física/CDS/UFSC.**

**FLORIANÓPOLIS, 30 de junho de 2008.**

  
\_\_\_\_\_  
Coordenador do CEPSH/UFSC - Prof.º Washington Portela de Souza