

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

**A FORMAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DE JOGADORES DE  
FUTSAL NAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15: ANÁLISE DO  
PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM-TREINAMENTO**

Florianópolis, setembro de 2012



Michel Angillo Saad

**A FORMAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DE JOGADORES DE  
FUTSAL NAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15: ANÁLISE DO  
PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM- TREINAMENTO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Física como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação Física.

Área de Concentração: Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física  
Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina

Orientador: Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento

Florianópolis, setembro de 2012



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

**A tese: A FORMAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DE JOGADORES DE  
FUTSAL NAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15:  
ANÁLISE DO PROCESSO DE ENSINO-  
APRENDIZAGEM- TREINAMENTO**

Elaborada por Michel Angillo Saad  
e aprovada em 26/09/2012, por todos os membros da Banca Examinadora, foi aceita pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina e homologada pelo Colegiado de Curso, como requisito parcial à obtenção do título de

**DOCTOR EM EDUCAÇÃO FÍSICA**  
Área de concentração  
**Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física**

---

Prof. Dr. Fernando Diefenthaler  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação Física

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento - Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

---

Prof. Dr. Pablo Juan Greco  
Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

---

Profa. Dra. Joice Mara Facco Stefanello  
Universidade Federal do Paraná - UFP

---

Prof. Dr. Valmor Ramos  
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

---

Prof. Dr. Edison Roberto de Souza  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC



***Dedico este estudo***

*A Nicole e a Claudete pela presença constante, apoio,  
e estímulo para vencer todas as dificuldades.  
Aos meus pais, Docelina e Miguel (In memoriam),  
cuja fé em mim me ensinou a ter fé em mim mesmo e em Deus.*



## AGRADECIMENTOS

A importância do momento, que caracteriza o término deste trabalho, trás consigo a lembrança de uma gama apreciável de pessoas que contribuíram ao longo desta jornada.

Agradeço, ao professor e orientador Juarez Vieira do Nascimento, pela oportunidade e paciência, pela objetividade e eficiência, pela sabedoria e qualidade de seu trabalho de orientação em todas as etapas deste estudo.

Agradeço aos Professores Dr. Pablo Juan Greco, Dra. Joice Stefanello, Dr. Edison Roberto de Souza e Dr. Valmor Ramos, membros da banca examinadora, pela colaboração na estruturação deste estudo.

À Universidade Federal de Santa Catarina, através do programa de Pós-Graduação em Educação Física, pela oportunidade e divulgação do saber.

À Universidade do Oeste de Santa Catarina, especialmente ao Sr. Genesio Téo, Vice-reitor do Campus de Xanxerê, e Sr. Claudio Luiz Orço, Pró-reitor Acadêmico, pelo apoio incondicional, confiança e compreensão da importância desta formação.

Aos professores do curso de Educação Física da Unoesc Campus de Xanxerê, pela compreensão e apoio quando na minha ausência junto a coordenação. Especialmente aos colegas Sergio Ricardo Mendes dos Santos e Luciele Guerra Minuzzi que foram incansáveis no auxílio às tarefas da coordenação e nas atribuições requeridas quando na minha ausência.

Aos colegas do Lape, Alexandra, Andréia, Gelcemar, Margareth, Júlio, William, Hudson, Jadir, Ricardo, Mario e Cassiel que sempre estiveram dispostos a colaborar durante a minha jornada. Agradeço especialmente a Carine Collet, Valmor Ramos, meu xará Michel Milistetd e Jorge Both, profissionais aos quais admiro e que contribuíram expressivamente na realização deste estudo.

Aos amigos Ricardo Rezer e Paulo Carlan, de toda hora, “pra” toda obra (REZER, 2011).

Aos funcionários e professores do Centro de Desportos, estando sempre atenciosos, em todos os momentos.

Por fim, agradeço todas as dificuldades que enfrentei. Elas foram adversárias dignas e tornaram minhas vitórias muito mais saborosas.



## RESUMO

### **A FORMAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DE JOGADORES DE FUTSAL NAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15: ANÁLISE DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM-TREINAMENTO**

Doutorando: Michel Angillo Saad

Orientador: Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento

O objetivo do presente estudo foi o de analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina. Participaram da investigação 34 jogadores de futsal, sendo 9 experientes e 25 não experientes, de dois clubes de Santa Catarina pertencentes a duas equipes na categoria sub-13 e duas equipes na categoria sub-15, bem como os quatro treinadores responsáveis pelas equipes correspondentes. Na análise dos dados, foram utilizados os recursos da estatística descritiva (média, desvio padrão, soma, frequência absoluta e frequência relativa), o teste *Kolmogorov-Smirnov*, o teste *t pareado* e o teste *t* para amostras independentes, contidos no programa *SPSS for Windows*, versão 17.0, com nível de significância de 5%. Os resultados encontrados revelaram que a preparação técnico-tática das equipes investigadas, independente do período do planejamento da temporada esportiva, assume um papel de destaque por meio de tarefas de treinamento técnico-tático ou nos diferentes tipos de jogos realizados. Todos os treinadores procuram privilegiar as ações técnico-táticas, diferenciando-se somente na sua abordagem, seja por meio de jogos formais, jogos condicionados, combinação de ações pré-estabelecidas ou estruturas funcionais. Em relação à associação entre o nível de desempenho técnico-tático individual e a experiência esportiva dos jogadores investigados, os resultados indicam que o processo de treinamento contribui efetivamente na melhora do desempenho técnico-tático individual, principalmente de jogadores experientes, nomeadamente nos componentes “adaptação” e “eficácia” e nos indicadores de “marcação ao jogador sem a bola”, “condução”, “finalização” e “drible”. A análise do impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual de jogadores revelou que o “aprimoramento do gesto técnico”, as “estruturas funcionais” e o “jogo formal”, independente do período de treinamento, são as atividades mais utilizadas pelos treinadores das categorias sub-13 e sub-15. Embora tenha sido

observada evolução técnico-tática em todos os jogadores investigados, as equipes que gastaram mais tempo em atividades técnico-táticas obtiveram as melhores evoluções do desempenho, tanto na categoria sub-13 quanto na categoria sub-15. Ao caracterizar o processo de treinamento a partir dos diferentes elementos avaliados (nível de desempenho técnico-tático individual, sessões de treinamento, períodos de preparação esportiva, experiência esportiva e diferentes categorias) durante uma temporada esportiva, as evidências encontradas permitem concluir que as metodologias aplicadas pelos treinadores no processo de ensino-aprendizagem-treinamento diferenciam-se de acordo com a categoria, influenciando, de modo distinto, nos componentes (adaptação, eficácia e tomada de decisão) do desempenho técnico-tático individual dos jogadores, assim como a experiência esportiva afeta o nível de desenvolvimento técnico-tático durante uma temporada esportiva, independentemente da categoria a que pertencem. Além disso, ressaltam que o processo de ensino-aprendizagem-treinamento, baseado no desenvolvimento harmônico dos componentes que cercam o rendimento esportivo, melhor auxilia na formação esportiva de jovens jogadores de futsal.

**Palavras-chave:** Treinamento, Pedagogia do esporte, Futsal, Formação esportiva, Desempenho técnico-tático.

## **ABSTRACT**

# **TECHNICAL-TACTICAL TRAINING OF FUTSAL PLAYERS IN THE SUB-13 AND SUB-15: CATEGORIES ANALYSIS OF TEACHING-LEARNING PROCESS-TRAINING**

PhD student: Michel Angillo Saad  
Advisor: Dr. Juarez Vieira do Nascimento

The aim of this current study was to analyze the process of teaching-learning-technical-tactical training of futsal players from sub-13 and sub-15 categories in Santa Catarina. 34 futsal players with 9 experienced and 25 inexperienced from two clubs of Santa Catarina belonging to two teams from sub-13 category and two teams from sub-15 category as well as four coaches responsible for the corresponding teams made part of the study. In the data analysis we used the resources of descriptive statistics (mean, standard deviation, sum, absolute frequency and relative frequency), the Kolmogorov-Smirnov test, the paired t test and the t test for independent samples contained in SPSS for Windows, version 17.0, with a significance level of 5%. The results found showed that the technical-tactical preparation of the teams investigated, regardless of the planning period of the sports season plays a prominent role through technical-tactical training tasks in different types of games performed. All coaches seek to privilege the technical and tactical actions, differing only in their approach, whether through formal games, conditioned games, combination of pre-defined actions or functional structures. Regarding to the association between the Individual Technical-Tactical Performance level and sports experience of the players investigated, the results indicate that the training process effectively helps in improving Individual Technical-Tactical Performance, mainly of experienced players, including components of adaptation and efficacy and indicators marking the player without the ball, driving, finishing and dribbling. The impact analysis of the methodologies used by coaches in the Individual Technical-Tactical improvement revealed that the "improvement of the technical gesture", the "functional structures" and "formal game", regardless of the training period, are the activities most frequently used by the coaches from the sub-13 and sub-15 categories. Although it was observed a technical-tactical development in all investigated players, teams which spent more time in technical-tactical activities achieved the best performance in

both categories: sub-13 and sub-15. By characterizing the training process from the different elements evaluated (level of individual technical-tactical performance, training sessions, preparation spots period, sport experience, different categories) during a sports season, the evidences found allowed to conclude that the methodologies applied by coaches in the teaching-learning-training process differ according to the category, differently influencing the components (adaptação, eficácia e tomada de decisão) of the individual technical-tactical of the players affects level of technical-tactical development during a sport season regardless of the category they belong to. Besides, they highlight teaching-learning-training process based on the harmonic development of the components surrounding the sports performance better helps in the sports training of young futsal players.

**Keywords:** Training, Sport pedagogy, Futsal, Sports training, Technical-tactical performance.

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1. Estudos de elaboração e validação de instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático individual dos jogadores em situação de jogo..... 48
- Quadro 2. Componentes e indicadores observados no *TSAP* (adaptado de RICHARD, GODBOUT; GRÉHAIGNE, 2000). ..... 50
- Quadro 3. Componentes e indicadores observados na aplicação do instrumento *GPAI* (adaptado de OSLIN et al., 1998). ..... 51
- Quadro 4. Estudos que reproduziram e/ou adaptaram instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático individual dos jogadores em situação de jogo..... 55
- Quadro 2. Indicadores de observação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual no Futsal em relação à fase de ataque. .... 76
- Quadro 3. Critérios de pontuação estabelecidos para o Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual no Futsal. 79



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Percentual das avaliações dos especialistas por componente e indicadores.....	79
Tabela 2. Percentual das avaliações dos especialistas por componente.....	81
Tabela 3. Índices de correlação geral entre os avaliadores. ....	82
Tabela 1. Comparação dos segmentos do treinamento (em segundos) em relação às categorias e aos períodos de treinamento.	96
Tabela 2. Comparação da função da tarefa (em segundos) em relação às categorias e aos períodos de treinamento. ....	98
Tabela 3. Comparação da condição da tarefa (em segundos) em relação às categorias e aos períodos de treinamento. ....	99
Tabela 4. Comparação dos tipos de atividade (em segundos) em relação às categorias e aos períodos de treinamento. ....	100
Tabela 1. Comparação do nível de desempenho nos indicadores entre os jogadores não experientes e experientes. ....	115
Tabela 2. Comparação do nível de desempenho nos componentes entre os jogadores não experientes e experientes. ....	116
Tabela 3. Comparação da evolução do desempenho nos componentes entre os jogadores não experientes e jogadores experientes. ....	117
Tabela 1. Tipos de atividade e duração (minutos) nos diferentes períodos de treinamento.....	133
Tabela 2. Desempenho técnico-tático das equipes da categoria sub-13.....	136
Tabela 3. Desempenho técnico-tático das equipes da categoria sub-15.....	137



## SUMÁRIO

<b>I. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>23</b>
O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA .....	23
<b>Objetivos .....</b>	<b>26</b>
<b>Objetivo Geral .....</b>	<b>26</b>
<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>27</b>
HIPÓTESES.....	27
<b>Justificativa.....</b>	<b>28</b>
<b>Definição de termos.....</b>	<b>30</b>
<b>Identificação das Variáveis.....</b>	<b>31</b>
<b>Delimitações do Estudo.....</b>	<b>31</b>
<b>Organização geral do estudo .....</b>	<b>31</b>
REFERÊNCIAS.....	35
<b>II. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÉCNICO-TÁTICO EM MODALIDADES ESPORTIVAS COLETIVAS: UM ESTUDO DE REVISÃO .....</b>	<b>45</b>
INTRODUÇÃO .....	46
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	47
RESULTADOS.....	47
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	60
REFERÊNCIAS.....	62
<b>III. CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÉCNICO-TÁTICO INDIVIDUAL NO FUTSAL .....</b>	<b>69</b>
INTRODUÇÃO .....	70
MÉTODOS .....	71
RESULTADOS.....	74

DISCUSSÃO.....	82
CONCLUSÕES.....	85
REFERÊNCIAS.....	87
<b>IV.PREPARAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DE EQUIPES DE FUTSAL SUB-13 E SUB-15 AO LONGO DA TEMPORADA ESPORTIVA.....</b>	<b>91</b>
INTRODUÇÃO .....	92
MATERIAIS E MÉTODOS .....	93
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	96
CONCLUSÃO .....	102
REFERÊNCIAS.....	105
<b>V.NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-TÁTICO INDIVIDUAL DOS JOGADORES DE FUTSAL DAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15 CONSIDERANDO.....</b>	<b>111</b>
A EXPERIÊNCIA ESPORTIVA.....	111
INTRODUÇÃO .....	112
METODOLOGIA .....	114
RESULTADOS .....	115
DISCUSSÃO.....	118
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	120
REFERÊNCIAS.....	121
<b>VI.IMPACTO DAS METODOLOGIAS EMPREGADAS PELOS TREINADORES NO DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-TÁTICO INDIVIDUAL DOS JOGADORES DE FUTSAL DAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15.....</b>	<b>127</b>
INTRODUÇÃO .....	128
MATERIAIS E MÉTODOS .....	130
RESULTADOS.....	132

DISCUSSÃO .....	138
CONCLUSÃO .....	141
REFERÊNCIAS.....	142
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	147
CONCLUSÕES .....	147
RECOMENDAÇÕES .....	151
APÊNDICE 1: Protocolo de análise das sessões de treinamento adaptado de Stefanello (1999) para a modalidade de futsal .....	154
APÊNDICE 2: Ficha Transcrição da Sessão de Treinamento Técnico-Tático (Segmento do Treino, Descrição da Atividades, Duração, Classificação e Tipo).....	155
APÊNDICE 3: Solicitação ao dirigente do clube para participação na pesquisa e autorização da captura de imagens de treinamentos e jogos da equipe .....	156
APÊNDICE 4 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido entregue aos treinadores para autorização da realização da captura das imagens .....	158
APÊNDICE 5:Termo de Consentimento Livre e Esclarecido entregue aos pais ou responsáveis pelos jogadores para autorização da captura de imagens .....	160
ANEXO 1: Certificado de Aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina .....	164



## I. INTRODUÇÃO

### O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

Nas últimas décadas, a aplicação dos avanços científicos na solução dos problemas do esporte tem sido incrementada, configurando as principais mudanças implementadas e ao mesmo tempo distinguindo o estado de desenvolvimento esportivo no mundo. Entre os diversos enfoques de investigações nas Ciências do Esporte, tem se destacado as pesquisas na área do treinamento esportivo que abordam as questões didático-metodológicas de modalidades esportivas coletivas (GRECO; BENDA, 1998). A preocupação é compreender a influência dos diferentes componentes (físicos, técnicos, táticos e psicológicos) que determinam o rendimento esportivo, bem como as diferentes estratégias de desenvolvimento de cada um destes componentes no desempenho de atletas e equipes (TAVARES, 2006).

Os estudos sobre os aspectos didático-metodológicos multiplicaram-se ao longo dos anos, compreendendo um dos principais avanços na literatura esportiva (BAYER, 1986; BUNKER; THORPE, 1982; TURNER; MARTINEK, 1992; MORENO, 1994; GRECO, 1995; GRAÇA; OLIVEIRA, 1995; GREHAIGNE; GODBOUT, 1995; FRENCH et al., 1996, RINK, 2001; HOPPER, 2002).

A maioria das investigações tem destacado a premência de mudança das abordagens aplicadas na práxis das escolas e clubes, evidenciando também a necessidade de adaptar os modelos de ensino-aprendizagem às características das crianças, de se aplicar modelos mais dinâmicos, onde a centralização do processo seja na ação tática e na sua compreensão e não apenas na reprodução da técnica (WERNER; ALMOND, 1990; MITCHELL et al., 1994; HASTIE, 1998; RINK, 2001; HARRISON et al., 2004).

Outro resultado importante das investigações experimentais e quase-experimentais é o surgimento de abordagens metodológicas alternativas para o ensino-aprendizagem dos esportes, entre elas o denominado *Teaching Games For Understanding* (TGFU), ou seja, o aprendizado dos jogos por meio da sua compreensão (BUNKER; THORPE, 1982; 1986), bem como a idéia da Iniciação Esportiva Universal (GRECO; BENDA, 1998) e a proposta da Escola da Bola direcionada às crianças entre 6-10 anos de idade (KRÖGER; ROTH, 2002) e transferível às faixas etárias mais avançadas.

No Brasil, as obras de Freire (1989), Soares et al. (1992), Kunz (1991; 1994), Greco e Benda (1998), Assis (2001), Paes e Balbino

(2005), Rose Junior (2006), Tani, Bento e Petersen (2006), entre outras, também apresentam importantes contribuições e propostas metodológicas para o ensino dos esportes. Destacam-se também as contribuições dos estudos de Nascimento e Barbosa (2000), Paula (2000), Donega (2007), Collet et al. (2007), Lima (2008) e Dornelles (2009) no voleibol; de Souza (1999; 2002), Saad (2002), Corrêa, Silva e Paroli (2004), Moreira (2005) e Silva (2007) no futsal; de Mendes (2006) no handebol, Morales (2007) no basquetebol, bem como as contribuições teóricas apresentadas nas teses de doutoramento de Resende (2003) e Scaglia (2003) no futebol de campo; de Paes (1996) e Oliveira (2002) no basquetebol; Greco (1995) no handebol, e de Ribas (2002) relacionando a praxiologia motriz (referenciado na proposta de Parlebas, 1988 e 2001) como alternativas pedagógicas no ensino-aprendizagem dos esportes.

O foco central destes estudos tem sido o processo de ensino-aprendizagem-treinamento a partir da interação das ações técnicas e táticas que ocorrem no jogo, indicando a necessidade da aquisição de conhecimento o mais próximo possível da realidade competitiva do jogo. De fato, o desafio do processo de ensino dos esportes apontado por Teodorescu (1984), em buscar associação entre a lógica didática e a lógica interna do jogo, parece estar ainda atual e presente nas investigações realizadas.

Outro aspecto importante ressaltado nas investigações é que o processo de ensino-aprendizagem-treinamento, principalmente das modalidades esportivas coletivas, necessita ser implementado a partir de planejamentos e programações influenciadas pela lógica do jogo (ARAÚJO, 1997). Dentre as tarefas imprescindíveis para o treinamento, Garganta (2000) destaca a necessidade de analisar a estrutura e a dinâmica interna de cada modalidade, no sentido de configurar a sua especificidade, e também determinar as linhas de força que permitem moldar o treinamento de acordo com a competição.

As tarefas de treinamento e as ações técnico-táticas do jogo devem ser reproduzidas de forma metódica e sistemática no processo de ensino-aprendizagem-treinamento, considerando os sistemas que se estabelecem entre os diferentes elementos de uma dada situação de jogo (CASTELO, 2000). Assim, o conhecimento da lógica do jogo, conforme Bota e Colibaba-Evulet (2001) poderá favorecer a organização didático-metodológica do ensino e melhorar a qualidade e eficiência do processo de treinamento.

Alguns autores (PARLEBAS, 1981; MENAUT, 1983; DUFOUR, 1983; TEODORESCU, 1984; GROSGEORGE, 1996) têm sustentado

que o ensino das modalidades esportivas seja fundamentado a partir de perspectivas que se focalizem na lógica interna do jogo. Da mesma forma, Tavares (2006) comenta que o processo de ensino-aprendizagem-treinamento necessita ser desenvolvido de acordo com a realidade e coerência do conteúdo do jogo, de maneira que contemple os componentes que cercam o rendimento esportivo. Entretanto, algumas investigações que analisaram as sessões de treinamento técnico-tático em diferentes modalidades esportivas têm apontado um processo de ensino-aprendizagem-treinamento de maneira descontextualizado da lógica do jogo (PAES, 1992; SAAD, 2002; REZER, 2003; MENDES, 2006; DONEGÁ, 2007).

A partir dessas considerações fica evidente a complexidade do processo de ensino-aprendizagem-treinamento, no sentido de assegurar o desenvolvimento de competências que favoreçam a realização de ações técnico-táticas no jogo. Além disso, a práxis da iniciação esportiva com crianças e jovens persiste e restringe-se, lamentavelmente, a simples preocupação do ensino-aprendizagem de habilidades técnicas específicas da modalidade. De fato, nos diferentes níveis de rendimento, nas várias etapas educativas e nas diferentes formas de manifestação do esporte, têm se observado a repetição sistemática e a adaptação dos modelos de treinamento do adulto, não somente no que se refere aos processos de ensino-aprendizagem, mas as formas de organização das competições (BENTO et al., 1999; MARQUES, 2001).

Um aspecto a destacar é que na práxis do ensino dos esportes, tanto em escolinhas esportivas como nas categorias de base dos clubes, coexistem e se defrontam visões e concepções de ensino-aprendizagem antagônicas ou dispares. Há uma percepção recorrente de que o esporte é tratado com o objetivo principal de alcançar resultados, cujo nível de rendimento é semelhante aos modelos aplicados no esporte de adultos (GIMÉNEZ, 1999). Em muitos clubes, os objetivos operacionais do processo de ensino-aprendizagem se transformam, portanto, em um processo de treinamento calcado no modelo do esporte adulto, do esporte de alta competição, que leva a especialização precoce, onde o que importa é somente o rendimento.

Dentre as modalidades esportivas coletivas mais populares na atualidade está o futsal, o qual será foco desta investigação. Para estruturar as sessões de treinamento, o treinador de futsal necessita dominar conhecimentos específicos da modalidade, bem como aplicar diferentes metodologias, que podem ser adquiridos a partir da formação inicial e continuada ou pela experiência como atleta (na maioria dos casos) e como treinador da modalidade. Além disso, os anos de

experiência como treinador possibilitam a formulação de novas concepções e características de trabalho adequadas à realidade da equipe em que atua.

De modo geral, as sessões de treinamento técnico-tático são constituídas de atividades organizadas, as quais revelam a estrutura geral do planejamento do treinador na concretização dos objetivos e metas previamente delimitados. A organização da sessão pode ser alterada durante períodos de tempo determinados, de acordo com as necessidades apresentadas pela equipe e/ou pelos jogadores individualmente. Assim, faz-se necessário avaliar os resultados decorrentes do processo de ensino-aprendizagem-treinamento por meio da análise do desempenho dos atletas nas situações de treinamento e competição.

A avaliação do desempenho dos jogadores tem se concentrado, frequentemente, na eficácia das ações realizadas, por meio de sistemas de observação direta ou “*scout*”, principalmente para o registro das ações técnicas de forma individual ou coletiva (BARROS et al., 2002; VENDITE et al., 2003; LEITÃO et al., 2003; RAMOS FILHO; ALVES, 2006). Apesar de alguns instrumentos avaliarem também as ações táticas (TAVARES; VELEIRINHO, 1999; ROSE JUNIOR; LAMAS, 2006; FERREIRA; PAOLI; COSTA, 2008), poucos oferecem subsídios para que se possam levar em consideração os demais componentes de rendimento.

A capacidade de tomada de decisão, uma importante componente cognitiva, vem sendo estudada por meio de questionamentos feitos aos jogadores diante de filmagens de situações de jogo vivenciadas. Além das dificuldades percebidas pelos jogadores para justificar as decisões tomadas, tais procedimentos não têm obtido a precisão necessária para favorecer a compreensão das ações inseridas no contexto geral do jogo.

Diante do exposto, a presente investigação foi realizada para responder ao seguinte problema: Qual a efetividade das metodologias de ensino-aprendizagem-treinamento empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual dos jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15?

## OBJETIVOS

### Objetivo Geral

- Analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-

15 em Santa Catarina, considerando as metodologias de ensino, o nível de desempenho individual e a experiência esportiva.

### **Objetivos Específicos**

Como objetivos específicos, propõem-se:

- Realizar um estudo de revisão sistemática acerca dos instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático individual em ambiente de jogo nas modalidades esportivas coletivas;
- Construir e validar um instrumento de avaliação das ações técnico-táticas individuais no ambiente de jogo do futsal;
- Identificar e caracterizar as metodologias empregadas pelos treinadores nas sessões de treinamento técnico-tático de equipes de futsal nas categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina;
- Verificar a associação entre o nível de desempenho técnico-tático individual e a experiência esportiva de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina.
- Identificar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores, durante uma temporada esportiva, no desenvolvimento técnico-tático individual de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina.

### **HIPÓTESES**

A partir dos objetivos específicos a investigar, as seguintes hipóteses foram formuladas:

- As metodologias aplicadas pelos treinadores no processo de ensino-aprendizagem-treinamento de futsal diferenciam-se de acordo com a categoria dos jogadores (sub-13 e sub-15).
- A experiência esportiva dos jogadores de futsal influencia o nível de desenvolvimento técnico-tático durante uma temporada esportiva, independentemente da categoria que pertencem (sub-13 e sub-15).
- As metodologias aplicadas pelos treinadores no processo de ensino-aprendizagem-treinamento de futsal influenciam de modo distinto os componentes (adaptação, eficácia e tomada de decisão) do desempenho técnico-táticos dos jogadores nas categorias sub-13 e sub-15.

## JUSTIFICATIVA

A quantidade de investigações e de propostas metodológicas de ensino-aprendizagem-treinamento tem aumentado nos últimos anos (GRAÇA; OLIVEIRA, 1995; RINK; FRENCH; TJEERDSMA, 1996; GRECO; BENDA, 1998; NISTA-PICCOLO, 1999; GRAÇA; MESQUITA, 2002; PAES; BALBINO, 2005); entre outros tantos já citados). Contudo, a maioria dos estudos é sugestiva ou inconclusiva sobre a efetividade das metodologias no processo de ensino-aprendizagem-treinamento. Desta forma, torna-se necessário identificar o quanto o processo de treinamento contribui para a melhoria do desempenho dos jogadores.

Outra justificativa é que os estudos realizados sobre o treinamento em modalidades esportivas coletivas têm dado maior ênfase aos aspectos físicos e técnicos, carecendo de pesquisas sobre os processos de ensino-aprendizagem-treinamento e suas relações com os demais componentes do rendimento esportivo (SOUZA, 1999; SAAD, 2002; MOREIRA; GRECO, 2005).

Os estudos que tratam da análise das sessões de treinamento, da avaliação de desempenho técnico-tático ou das metodologias aplicadas no ensino dos esportes são desenvolvidos a partir de contextos distintos. Enquanto alguns estudos centraram-se na avaliação do desempenho dos atletas em relação a um componente do rendimento, geralmente técnico ou tático (RESENDE, 2003), outros estudos investigaram o desempenho tático a partir de metodologias empregadas em sessões de treinamento (GRÉHAIGNE et al., 1997; MITCHELL; OSLIN, 1998; TURNER; MARTINEK, 1999; BELL; HOPPER, 2003; MESQUITA et al., 2005).

Considerando as poucas iniciativas para analisar a estrutura e a organização das sessões de treinamento (SAAD, 2002; BRAZ, 2006; DONEGA, 2007), há necessidade de maior incremento para contemplar diferentes modalidades coletivas e também fomentar a realização de investigações mais robustas.

Um aspecto a ser destacado é que a maioria das investigações realizadas sobre esta temática não tem procurado relacionar, de modo complementar, a metodologia adotada pelos treinadores, o processo de ensino-aprendizagem-treinamento e o desempenho dos jogadores. Diante disso, analisar a efetividade das metodologias de ensino-aprendizagem-treinamento e o desempenho dos jogadores em relação às ações técnico-táticas compreende uma importante iniciativa investigativa que poderá fornecer subsídios teóricos e metodológicos

aos treinadores e jogadores em relação aos requisitos que compõe o rendimento esportivo.

Devido ao fato de que a modalidade de futsal ocupa lugar de destaque no contexto esportivo contemporâneo, conhecer as características particulares da modalidade de futsal e as repercussões destas no processo de treinamento constitui importante aspecto para a elevação do nível do jogo. Além disso, auxilia na conseqüente evolução da modalidade, contribuindo para a melhoria da qualidade do processo de treinamento e no desenvolvimento de programas de formação de futuros treinadores.

A preocupação desta investigação reúne conceitos de diferentes disciplinas ou áreas de conhecimento, cuja relevância científica está associada tanto ao esporte de alto nível quanto ao esporte escolar ou de formação, que de acordo com Paes (1992) desempenha um papel chave na motivação à prática esportiva. A contribuição está em fornecer informações úteis para os profissionais envolvidos com o esporte de crianças e jovens, além da apresentação de indicadores que possam auxiliar na formação de futuros treinadores esportivos e melhorar a qualidade da intervenção profissional dos já atuantes.

A investigação sobre o processo de ensino-aprendizagem-treinamento do futsal nas categorias de formação se torna importante também na medida em que se observa o aumento significativo da popularidade desta modalidade. Por este motivo, busca-se aprofundar o conhecimento e apontar elementos que revelam a grande importância do papel desempenhado pelo profissional responsável e quais os resultados obtidos pelo processo. Acredita-se que a análise dos atletas em situações de jogo permitirá avaliar e diagnosticar os principais pontos positivos e as deficiências resultantes do processo de treinamento técnico-tático, visando à formação inicial de jogadores eficientes e taticamente inteligentes.

Algumas lacunas observadas nos estudos que abordam a temática pretendem ser preenchidas a partir da preocupação em comparar as intervenções dos treinadores que atuam com crianças e jovens, assim como identificar aquelas que apresentam melhores resultados em termos de formação de jogadores. Da mesma forma, alguns subsídios poderão ser fornecidos para investigações futuras com diferentes categorias e com equipes de outras regiões brasileiras e de outras modalidades esportivas.

## DEFINIÇÃO DE TERMOS

**Categoria sub-13:** classificação dos jogadores com 13 anos de idade que disputam as competições promovidas pela Federação Catarinense de Futsal-FCFS.

**Categoria sub-15:** classificação dos jogadores com 15 anos de idade que disputam as competições promovidas pela Federação Catarinense de Futsal-FCFS.

**Processo de Ensino-Aprendizagem-Treinamento:** constitui-se em uma trilogia, onde a aprendizagem e o ensino se concretizam por meio do treinamento, o qual compreende um processo complexo e planejado com o objetivo de obter uma melhoria no rendimento em algum campo de atuação (GRECO, 2001).

**Desempenho técnico-tático:** conjunto de fatores referentes à tomada de decisão, execução de componentes motores e movimentações com ou sem bola, adaptáveis às situações de jogo e que permitam a resolução de tarefas (GIMÉNEZ, 1998; OSLIN; MITCHELL; GRIFFIN, 1998; HARVEY, 2003; TALLIR et al., 2003; HOPPER, 2007), as quais permitem hierarquizar características que discriminam atletas de nível de rendimento distinto (GARGANTA, 2001; REZENDE, 2003).

**Ações técnico-táticas:** são as ações realizadas pelos jogadores que constam de procedimentos técnicos com uma estrutura específica, subordinados ao pensamento tático (MOUTINHO, 2000).

**Tomada de decisão:** Conjunto de processos de seleção e de escolha de uma determinada ação com o intuito de resolver a situação problema em que o jogador se encontra (ARAÚJO, 1999; TAVARES, 1999).

**Eficácia:** resultado obtido em decorrência da execução das habilidades fundamentais do jogo (RINK, 1993; OSLIN; MITCHELL; GRIFFIN, 1998).

**Adaptação:** Capacidade do jogador de adaptar os movimentos, a partir da observação e análise do jogo, envolvendo movimentações que precedem o contato direto com a bola ou aquelas realizadas após o contato com a bola buscando a continuidade do jogo.

**Tarefas:** são padrões de exigências distintas e estabelecidas nas atividades executadas em um determinado prazo (NASCIMENTO; BARBOSA, 2000).

**Atividades:** constituem unidades de ações organizadas que revelam a estrutura participativa e relacional da sessão de treinamento (NASCIMENTO; BARBOSA, 2000).

**Experiência Esportiva:** é a maturidade na modalidade esportiva escolhida, considerando o tempo de prática e o nível dos campeonatos ao qual participou (BOTTI, 2008).

## IDENTIFICAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Conforme os objetivos do estudo foram definidas as seguintes variáveis:

- Variável Independente: Metodologias adotadas pelos treinadores no processo de ensino-aprendizagem-treinamento de futsal nas categorias sub-13 e sub-15;
- Variável Dependente: Nível do desempenho técnico-táticas dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15;
- Variáveis de Controle: Categorias a que pertencem os jogadores, tempo de prática esportiva na modalidade, características do planejamento dos treinadores.

## DELIMITAÇÕES DO ESTUDO

A delimitação do presente estudo está em analisar e comparar as sessões de treinamento técnico-tático de equipes de futsal de Santa Catarina, sendo duas equipes da categoria sub-13 e duas equipes da categoria sub-15.

Participaram do estudo todos os jogadores de futsal, do gênero masculino, pertencentes às categorias sub-13 e sub-15, bem como seus respectivos treinadores, de clubes filiados a Federação Catarinense de Futsal-FCFS, situado no Estado de Santa Catarina.

As equipes selecionadas foram de clubes representantes do Futsal, de expressão no cenário catarinense, a partir dos resultados obtidos em competições regionais e estaduais, nos últimos três anos. Desta forma, o resultado deste estudo não poderá ser generalizado para todas as equipes de futsal do estado.

## ORGANIZAÇÃO GERAL DO ESTUDO

A tese está organizada no modelo alternativo, de acordo com o art. 6º da Norma 02/2008, que trata da instrução e procedimentos normativos para elaboração e defesa de dissertação e teses do Programa de Pós-graduação em Educação Física-PPGEF, do Centro de Desportos-CDS, da Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC.

A opção por esse formato foi devido à possibilidade de sintetizar conteúdos que, de determinado modo, representam resultados parciais do objetivo geral da investigação. A partir do objetivo de analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina, fizeram-se alguns recortes que operacionalizam os objetivos específicos. Outra importante justificativa é a brevidade com que os resultados são publicados, abrindo espaço ao debate, às críticas e à possibilidade do pesquisador rever os rumos da investigação. Em relação àqueles resultados que não forem publicados, essa formatação permitirá que eles sejam divulgados com mais brevidade.

Diante disso, o trabalho de tese está delineado em cinco fases, que podem ser consideradas etapas de sua construção, as quais são apresentadas na forma de artigos.

Inicialmente, a **fase 1** contempla um estudo de revisão sistemática, o qual teve por objetivo identificar e apresentar os instrumentos frequentemente utilizados, bem como os estudos desenvolvidos para a avaliação do desempenho técnico-tático dos jogadores em situação de jogo nas modalidades esportivas coletivas.

A partir dos estudos identificados na revisão sistemática, a **fase 2** teve o propósito de construir e validar um instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual de jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15. O instrumento avaliou os componentes da adaptação, eficácia e tomada de decisão, identificando o nível de desempenho técnico-tático individual dos jogadores de futsal no ambiente de jogo.

As fases 3, 4 e 5 foram realizadas com as equipes e jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15 e seus respectivos treinadores, as quais se concentraram na estrutura e organização das sessões de treinamento e no nível de desenvolvimento técnico-tático individual dos jogadores.

A **fase 3** teve por objetivo caracterizar as metodologias empregadas pelos treinadores nas sessões de treinamento de equipes de futsal nas categorias sub-13 e sub-15, em Santa Catarina. Para tanto, concentrou-se na descrição da complexidade estrutural das atividades e das tarefas, por meio de um estudo descritivo-exploratório.

Ao empregar o instrumento elaborado na fase 2, a **fase 4** compreendeu um estudo do tipo correlacional que teve por objetivo verificar a associação entre nível de desempenho técnico-tático individual e a experiência esportiva de jogadores de futsal de categorias sub-13 e sub-15 durante uma temporada esportiva. Inicialmente,

identificou-se a experiência esportiva de cada jogador em cada categoria investigada para, posteriormente, aplicar o instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual nos jogadores de futsal pertencentes às categorias sub-13 e sub-15.

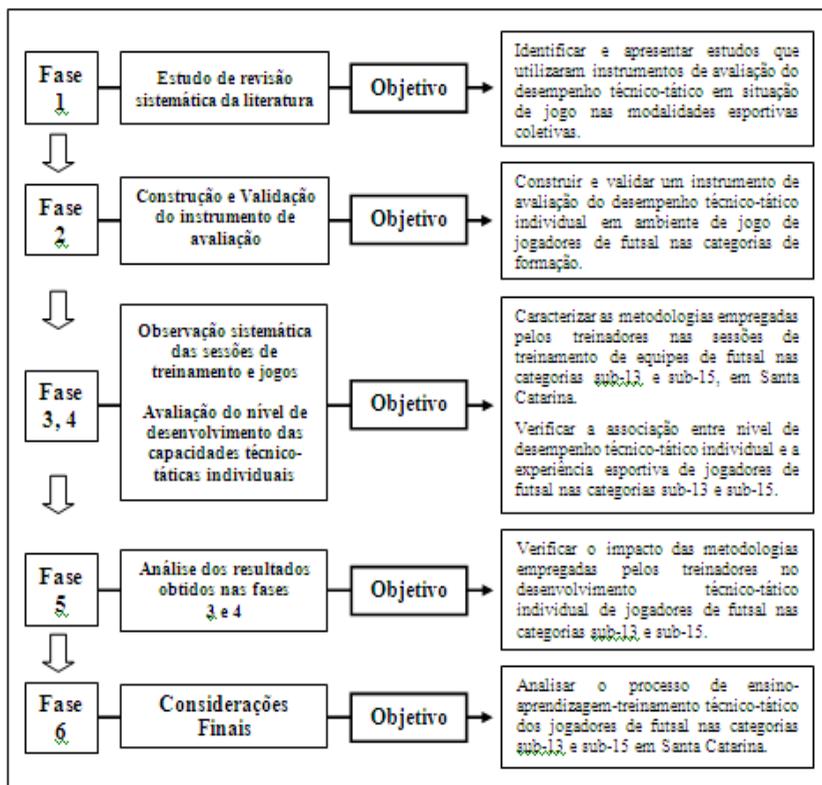
A **fase 5** teve como objetivo verificar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual de jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina durante uma temporada esportiva. Portanto, teve como característica uma pesquisa quase-experimental, por envolver a manipulação de tratamentos com a tentativa de estabelecer relações de causa e efeito nas variáveis investigadas (THOMAS; NELSON, 2002). Nesse caso, a variável independente (metodologias adotadas pelos treinadores) foi utilizada para analisar seu efeito sobre a variável dependente (nível técnico-tático individual dos jogadores).

Ao final das cinco fases que compõem esta tese, a **fase 6** contempla as conclusões gerais do trabalho investigativo, bem como sugestões para estudos futuros nesta área.

A partir dos objetivos, a figura 1 apresenta o fluxograma metodológico das fases do estudo. De uma forma geral, o estudo apresenta três momentos que se relacionam entre si. No primeiro momento, a partir da realização de um estudo de revisão sistemática (fase 1), foram identificados instrumentos de avaliação do desempenho e os indicadores que serviram como suporte à fase 2, na construção do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual.

No segundo momento foram desenvolvidas três etapas. A primeira etapa foi para caracterizar as metodologias empregadas pelos treinadores, a partir da observação sistemática das sessões de treinamento (fase 3). Ainda nesse momento, mas em outra etapa, foi aplicado o instrumento desenvolvido na fase 2, para avaliar o nível de desempenho técnico-tático individual dos jogadores e verificar a associação entre nível de desempenho técnico-tático individual e a experiência esportiva (fase 4). Na terceira etapa, a partir da análise das fases 3 e 4, foi possível verificar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual de jogadores de futsal (Fase 5).

Por fim, em um terceiro momento e diante dos resultados e análise das fases do estudo, foi desenvolvida na fase 6 as considerações finais, com o objetivo de analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina.

**Figura 1.** Fluxograma metodológico das fases do estudo.

Fonte:

Observa-se no fluxograma metodológico do estudo (Figura 1), que o objetivo a ser desenvolvido em cada fase do estudo auxiliou no desenvolvimento da fase seguinte e o conjunto das fases, bem como a relação entre elas, serviu para atingir o objetivo geral do estudo.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, D. O treino da capacidade de decisão. **Treino desportivo**, n.1, p.11-22, 1997.
- ARAÚJO, D. **Tomada de decisão no desporto**. Lisboa: FMU, 2006. 327 p.
- ASSIS, S. **Reinventando o esporte**: possibilidades da prática pedagógica. Campinas: Autores Associados, 2001.
- BARROS, R. M. L.; et al. Sistema para anotação de ações de jogadores de futebol. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. Brasília, v. 10, n. 2, abr. 2002. p. 07-14. Disponível em: <[http://www.ucb.br/mestradoef/RBCM/10/10%20-%202/c\\_10\\_2\\_1.pdf](http://www.ucb.br/mestradoef/RBCM/10/10%20-%202/c_10_2_1.pdf)>. Acesso em 13 fevereiro 2009.
- BAYER, C. **La enseñanza de los juegos deportivos colectivos**. Barcelona: Hispano-Europea, 1986.
- BELL, R.; HOPPER, T. Space the First Frontier: Tactical awareness in Teaching Games for Understanding. In: **Physical and Health Education Journal**. v. 69, n.1, jan.2003. p.4-10, 2003. Disponível em: <http://www.highbeam.com/doc/1G1-20403268.html>>. Acesso em 14 fevereiro 2009.
- BENTO, J. O.; GARCIA, R.; GRAÇA, A. **Contextos da Pedagogia do Desporto**. Lisboa: Livros Horizonte, 1999.
- BOTA, I.; COLIBABA-EVULET, D. **Jogos desportivos colectivos: teoria e metodologia**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
- BOTTI, M. **Ginástica rítmica**: estudo do processo de ensino-aprendizagem-treinamento com suporte na teoria ecológica. Florianópolis, 2008. 133 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos. Programa de Pós-Graduação em Educação Física
- BRAZ, J. G. **Organização do jogo e do treino em Futsal**. Estudo comparativo acerca das concepções de treinadores de equipas de rendimento superior de Portugal, Espanha e Brasil. 2006. 200f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2006.

BUNKER, D.J.; THORPE, R.D. A model for the teaching of games in secondary schools. **Bulletin of Physical Education**. v. 18, n. 1, p.5-8. 1982.

BUNKER, D.; THORPE, R. The curriculum model. In: THORPE, R.; BUNKER, D.; ALMOND, L. (Eds.), **Rethinking games teaching**. Loughborough: University of Technology, p.7-10, 1986.

CASTELO, J. **Futebol: Modelo técnico-tático do jogo**. Lisboa: Edições FMH, 2000.

COLLET, C.; NASCIMENTO, J.V.; RAMOS, M.H.K.P.; DONEGÁ, A. Processo de ensino-aprendizagem-treinamento no voleibol infantil masculino em Santa Catarina. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v.18, n.2, p.147-59, 2007.

CORRÊA, U. C.; SILVA, A. S.; PAROLI, R. Efeitos de diferentes métodos de ensino na aprendizagem do futebol de salão. **Motriz**, Rio Claro, v. 10, n. 2, mai/ago. 2004. p.79-88. Disponível em: <http://cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/motriz/article/view/604/507>. Acesso em: 23 novembro 2008.

DONEGA, A. L. **Análise do processo de ensino-aprendizagem-treinamento do voleibol mirim masculino catarinense: um estudo de casos**. 2007. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

DORNELLES, R. F. M. **Análise das capacidades técnico-táticas no voleibol infantil feminino**. 2009. 90 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

DUFOUR, W. Processos de objectivação do comportamento motor. A observação em Futebol. **Futebol em Revista**, v. 4, n. 2, p. 39-46, 1983.

FERREIRA, R. B.; PAOLI, P. B.; COSTA, F. R. Proposta de “scout” tático para o futebol. **Revista Digital EFDeportes**, Buenos Aires, v. 12, n. 118, mar. 2008. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd118/scout-tatico-para-o-futebol.htm>. Acesso em: 13 fevereiro 2009.

FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro: teoria e prática da Educação Física**. São Paulo: Scipione, 1989.

- FRENCH, K., WERNER, P.H., RINK, J.E., TAYLOR, K.; HUSSEY, K. The effects of a 3-week unit of tactical, skill, or combined tactical and skill instruction in badminton performance of ninth-grade students. **Journal of Teaching in Physical Education**, v.15, n. 3, 1996. p. 418-438. Disponível em: <http://www.humankinetics.com/JTPE/viewarticle.cfm?jid=3asC8qp62waQ8w6T4kmK3yGR7hcX3zgL6uw&aid=10068&site=3asC8qp62waQ8w6T4kmK3yGR7hcX3zgL6uw>. Acesso em: 25 novembro 2008.
- GARGANTA, J. O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos. **Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos**. Porto: FCDEF-UP, 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**, Porto, v. 1, n. 1, jan. 2001. p. 57-64. Disponível em: [http://www.fade.up.pt/rpcd/\\_arquivo/artigos\\_soltos/vol.1\\_nr.1/08.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.1_nr.1/08.pdf). Acesso em: 14 fevereiro 2009.
- GIMÉNEZ, A. M. La observacion in vivo del rendimiento deportivo. Un instrumento de analisis en iniciacion al baloncesto. **Revista Digital EFDeportes**, Buenos Aires, v. 3, n. 12, 1998. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd50/eval.htm> />. Acesso em: 11 julho 2008.
- GIMÉNEZ, A. M. Modelos de enseñanza deportiva: analisis de dos decadas de investigacion. **Revista Digital EFDeportes**, Buenos Aires, v. 13, n. 4, 1999. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd50/eval.htm> />. Acesso em: 26 maio 2009.
- GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. **O ensino dos jogos desportivos**. Porto: FCDEF-UP, 1995.
- GRAÇA, A; MESQUITA, I. A investigação sobre o ensino dos jogos desportivos: ensinar e aprender as habilidades básicas do jogo. **Revista portuguesa de Ciências do Desporto**. v. 2, n.5, p.67- 79, 2002.
- GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P. Formative assessment in team sports in a tactical approach context. **The Journal of Physical Education, Recreation & Dance - JOPERD**, Chicago, v. 69, n. 1, jan. 1998. p. 46-51. Disponível em: <http://www.highbeam.com/doc/1G1-20403268.html>>. Acesso em 14 fevereiro 2009.

GRÉHAIGNE, J., BOUTHIER, D.; DAVID, B. Dynamic-system analysis of opponent relationship in collective actions in soccer. **Journal of Sports Sciences**, v.15, p.137-149, 1997.

GRECO, P. J. **O ensino do comportamento tático nos jogos esportivos coletivos**: aplicação no handebol. 1995. 224f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N. **Iniciação esportiva universal 1**: da aprendizagem motora ao treinamento técnico. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1998.

GROSGEORGE, B. Sports collectifs - Le couple "anticipation/réaction" dans les un contre un. **Revue Education Physique et Sport**, n. 257, p.40-43, 1996.

HARRISON, J. M; BLAKEMORE, C. L; RICHARDS, R. P; OLIVER, J; WILKINSON, C.; FELLINGHAM, G. The effects of two instructional models-tactical and skill teaching – on skill development and game play, knowledge, self-efficacy, and student perceptions in volleyball. **The Physical educator**. Early winter. v. 61, n. 4, p.186-189, 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). INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING SPORT AND PHYSICAL EDUCATION FOR UNDERSTANDING, 2, 2003, Melbourne, **Proceedings...** p. 11-25 [on-line]. Disponível em:  
<<http://www.conferences.unimelb.edu.au/sport/proceedings/PROCEEDINGS%20-%20harvey.pdf>>. Acesso em: 25 abril 2008.

HASTIE, P. Skill and tactical development during a sport education season. **Research Quarterly for exercise and Sport**. Washington, v. 69, n. 4, p. 367-369, 1998.

HOPPER, T.F. Teaching Games for Understanding: The Importance of Student emphasis Over Content Emphasis. **The Journal of Physical Education, Recreation & Dance - JOPERD**, Reston, v. 73, n. 7, jun. 2002. p. 44-48. Disponível em:  
<<http://find.galegroup.com/itx/infomark.do?&contentSet=IAC-Documents&type=retrieve&tabID=T002&prodId=AONE&docId=A178>>

85885&source=gale&srcprod=AONE&userGroupName=capes49&version=1.0>. Acesso em 12 maio 2009.

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. p.1-11. Disponível em: <http://www.educ.uvic.ca/Faculty/thopper/WEB/Cahperd/Hopper%20TGfU%202007.pdf>>. Acesso em 12 maio 2009.

KRÖGER, C.; ROTH, K. **Escola da Bola**: um ABC para iniciantes nos jogos esportivos. São Paulo: Phorte Editora, 2002. 208 p.

KUNZ, E. **Educação física**: ensino & mudanças. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1991.

KUNZ, E. **Transformação didático-pedagógica do esporte**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 1994.

LEITÃO, R. A., et al. Análise da incidência de gols por tempo de jogo no campeonato brasileiro de futebol 2001: estudo comparativo entre as primeiras e últimas equipes colocadas da tabela de classificação. **Revista Conexões**, Campinas, v. 1, n. 2, 2003. Disponível em: [http://www.unicamp.br/fef/publicacoes/conexoes/v1n2/6\\_analise.pdf](http://www.unicamp.br/fef/publicacoes/conexoes/v1n2/6_analise.pdf). Acesso em: 26 junho 2008.

LIMA, C. O. V. **Desenvolvimento do conhecimento tático declarativo e processual no processo de ensino-aprendizagem-treinamento do voleibol escolar**. 2008. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física: Ciências do Esporte) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2008.

MARQUES, A.T.. O treino dos jovens desportistas. Atualizações de alguns temas que fazem a agenda do debate sobre a preparação dos mais jovens. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 1. n.1, p. 30-37, 2001.

MENAUT, A. Jeux sportifs collectifs: niveaux de jeu et modele opératoire. **Motricité Humaine**, n. 2, p.15-21, 1983.

MENDES, J. C. **O processo de ensino-aprendizagem-treinamento do handebol no Estado do Paraná**: um estudo da categoria infantil. 2006. 98f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

MESQUITA, I., et al. Examining the impact of a step game approach to teaching volleyball on student tactical decision making and skill execution during game play. **Journal of Human Movement Studies**, Edinburgh, v. 48, 2005. p. 469-492. Disponível em:

<<http://www.fmvolei.org.br/arquivos/examiningImpact.pdf>>. Acesso em: 25 abril 2009.

MITCHELL, S. A., GRIFFIN, L. L. ; OSLIN, J. L. Tactical awareness as a envelopmentally appropriate focus for the teaching of games in elementary and secondary physical education. **Physical Educator**, n. 51, v.1, p.21-28, 1994.

MITCHELL, S. A. ; OSLIN, J. L. An investigation of tactical transfer in net games. **Physical Education & Sport Pedagogy**, v.4, p.162,172, 1998.

MOREIRA, V.J.P. **A influencia de processos metodológicos de ensino-aprendizagem-treinamento (E-A-T) na aquisição do conhecimento tático no futsal**. 2005. 180 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física: Treinamento Esportivo) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2005.

MOREIRA, V. J. P.; GRECO, P. J. Estudo Comparativo da estruturação dos treinos de Fuitsal na categoria pré-mirim. **Boletim da Federação Internacional de Educação Física, Foz do Iguaçu**, v. 20, n. 1, p. 23-27, 2005.

MORALES, J.C.P. **Processo de ensino-aprendizagem-treinamento no basquetebol: influência no conhecimento tático processual**. 2007. 221 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física: Treinamento Esportivo) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007.

MORENO, J. H. **Fundamentos del Deporte: Análisis de las estructuras del juego deportivo**. Barcelona: Inde, 1994. 184 p.

MOUTINHO, C.A.S. **Estudo da Estrutura Interna das ações de distribuição em Equipas de Voleibol de Alto Nível de Rendimento**. 2000. Tese (Doutorado em Educação Física)-Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2000.

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...** Pelotas: Editora Universitária UFPel, 2000, p. 115-123.

NISTA-PICCOLO, V.L. *Pedagogia dos esportes*. São Paulo: Papirus, 1999.

OLIVEIRA, J.C. **O ensino do basquetebol**: gerir o presente, ganhar o futuro. Lisboa. Ed. Caminhos, 2002.

OSLIN, J. L.; MITCHELL, S. A.; GRIFFIN, L. L. The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and Preliminary Validation. **Journal of Teaching Physical Education**, Champaign, v. 17, n. 2, jan. 1998. p. 231-243. Disponível em: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=9&hid=4&sid=06151ace-7199-411e-aabe-7b22e777ad2c%40sessionmgr8>>. Acesso em 12 maio 2008.

PAES R.R. **Educação Física escolar: o esporte como conteúdo pedagógico no ensino fundamental**. 1996. 206f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

PAES, R.R.; BALBINO, H.F. **Pedagogia do esporte**: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

PAULA, P.A.F. **Processo de validação de teste para avaliar a capacidade de decisão tática e o conhecimento declarativo no voleibol**: situações de ataque de rede. 2000.225f. Dissertação (Mestrado em Treinamento Esportivo) – Escola de Educação Física, Fisioterapia e terapia Educacional, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2000.

PARLEBAS, P. **Contribution à un Léxique Commenté en science de l'action motrice**. Paris: INSEP, 1981.

RAMOS FILHO, L. A. O.; ALVES, D. M. Análise do *Scout* individual da Equipe Profissional de Futebol do Londrina Esporte Clube no Campeonato Paranaense de 2003. **Revista Treinamento Desportivo**, v. 7, n.1, 2006. p. 62-67. Disponível em: <[http://www.fade.up.pt/rpcd/\\_arquivo/artigos\\_soltos/vol.4\\_nr.3/1.06\\_joao\\_prudente.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.4_nr.3/1.06_joao_prudente.pdf)>. Acesso em: 25 novembro 2008.

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.

**REZER, R. A prática pedagógica em escolinhas de futebol/futsal.** 2003. 194f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação Física) Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

**RIBAS, J.F.M. Contribuições da praxiologia motriz para a Educação Física escolar – ensino fundamental.** 2002.241f. Tese (Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Educação Física, Universidade de Campinas. Campinas, 2002.

**RINK, J. E. Teaching physical education for learning.** St. Louis: Mosby, 1993. 377 p.

**RINK, J. E.** Investigating the assumptions of pedagogy. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 20, n. 2, 2001. p.112-128. Disponível em:  
<<http://hk.humankinetics.com/JTPE/viewarticle.cfm?jid=fZfDVv84F2g3GF4a2Pj6RTcxrKDFKy82VN2e8dBXbg6&view=art&aid=4199&fzfdVv84F2g3GF4a2Pj6RTcxrKDFKy82VN2e8dBXbg6site=>>>. Acesso em 12 janeiro 2009.

**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.

**ROSE JUNIOR, D. Modalidades Esportivas Coletivas.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

**ROSE JUNIOR, D.; LAMAS, L.** Análise de jogo no basquetebol: perfil ofensivo da Seleção Brasileira Masculina. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**, São Paulo, v. 20, n. 3, jul./set. 2006. p. 165-73. Disponível em:  
[http://www.usp.br/eef/rbefe/v20n32005/2\\_Dante.pdf](http://www.usp.br/eef/rbefe/v20n32005/2_Dante.pdf). Acesso em 12 maio 2009.

**SAAD, M. A. Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do futsal.** 2002. 98f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação Física) Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SCAGLIA, A. J. **O Futebol e os Jogos/brincadeiras de Bola com os Pés: todos semelhantes, todos diferentes**. 2003. 164 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação Física, Campinas, 2003.

SILVA, M. V. **Ensino-Aprendizagem-Treinamento no Futsal: influência no conhecimento tático processual**. 2007. 208 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007.

SOARES, C.L., et al. **Metodologia do ensino de educação física**. São Paulo: Cortez, 1992.

SOUZA, P.R.C. Proposta de Avaliação e Metodologia para desenvolvimento do conhecimento tático em esportes coletivos: a exemplo do futsal. **Prêmio INDESP de literatura**. Brasília: Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto, p.289-340, 1999.

SOUZA, P.R.C. **Validação de um teste para avaliar a capacidade de tomada de decisão e o conhecimento declarativo em situações de ataque no futsal**. 2002. 144 f. (Dissertação de Mestrado em Treinamento Esportivo) - Escola de Educação Física Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal Minas Gerais. Belo Horizonte, 2002.

TALLIR, I., et al. Validation of video-based instruments for the assessment of game performance in handball and soccer. In: LIGHT, R.; SWABEY, K.; BROOKER, R. (eds). **INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING SPORT AND PHYSICAL EDUCATION FOR UNDERSTANDING**, 2, 2003, Melbourne, **Proceedings...** p. 108-113 [on-line]. Disponível em: <http://www.conferences.unimelb.edu.au/sport/proceedings/PROCEEDINGS%20-%20Tallir%202.pdf>>. Acesso em: 25 abril 2008.

TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S. **Pedagogia do desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

TAVARES, F. A investigação da componente tática nos jogos desportivos. Conceito e ilustrações. In: TAVARES, F. (Org.) **Estudos**, 2v. Porto: CED, FCDEF-UP, 1999, p.7-13.

TAVARES, F.. Analisar o jogo nos esportes coletivos para melhorar a performance: uma necessidade para o processo de treino. In: ROSE

JUNIOR, D. **Modalidades Esportivas Coletivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 60-67.

TAVARES, F.; VELEIRINHO, A. Estudo comparativo das ações ofensivas desenvolvidas em situação de jogo formal e de jogo reduzido numa equipa de basquetebol de iniciados. **Movimento**, Porto Alegre, v. 5, n. 11, p. 57-64, jul. 1999.

TEODORESCU, L. **Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos**. Lisboa: Livros Horizonte, 1984. 224 p.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TURNER, A. P.; MARTINEK, T.J. An investigation into teaching games for understanding: effects on skill, knowledge, and game play. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Virginia, v. 70, n. 3, set. 1999. p. 286-296. Disponível em: <<http://find.galegroup.com/itx/infomark.do?&contentSet=IAC-Documents&type=retrieve&tabID=T002&prodId=AONE&docId=A56640860&source=gale&srcprod=AONE&userGroupName=capes49&version=1.0>>. Acesso em: 12 maio 2009.

VENDITE, L. L.; MORAES, A. C.; VENDITE, C. C. *Scout* no Futebol: uma análise estatística. **Revista Conexões**, Campinas, v. 1, n. 2. 2003. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/feff/publicacoes/conexoes/v1n2/5\\_scoutnofutebol.pdf](http://www.unicamp.br/feff/publicacoes/conexoes/v1n2/5_scoutnofutebol.pdf)>. Acesso em: 25 novembro 2008.

WERNER, P.; ALMOND, L. Models of games education. **The Journal of Physical Education, Recreation & Dance - JOPERD**, Reston, v. 61, n. 4, abr. 1990. p. 23-27. Disponível em: <<http://find.galegroup.com/itx/infomark.do?&contentSet=IAC-Documents&type=retrieve&tabID=T002&prodId=AONE&docId=A17885885&source=gale&srcprod=AONE&userGroupName=capes49&version=1.0>>. Acesso em 12 maio 2009.

## II. INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÉCNICO-TÁTICO EM MODALIDADES ESPORTIVAS COLETIVAS: UM ESTUDO DE REVISÃO

**RESUMO:** Este estudo de revisão sistemática da literatura teve por objetivo identificar estudos que utilizaram instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático em situação de jogo das modalidades esportivas coletivas. A busca se deu nas bases de dados eletrônicas, entre os anos de 1980 e 2011. Nos estudos analisados, a utilização dos instrumentos se deu em diferentes contextos esportivos, com maior frequência nas modalidades de futebol (n=10) e voleibol (n=10) seguidos do basquetebol (n=9) e menor frequência nas modalidades de handebol (n=4) e de futsal (1). Apesar da identificação de poucas investigações com instrumentos desta natureza, os estudos analisados evidenciam o Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo (*Game Performance Assessment Instrument-GPAI*) e o Procedimento de Avaliação de Equipe Esportiva (*Team Sport Assessment Procedure-TSAP*) enquanto importantes ferramentas de avaliação do desempenho de jogadores de modalidades esportivas coletivas. A substituição de medidas estáticas por medidas dinâmicas de jogo, além da utilização de recursos tecnológicos complementares, parece compreender o desafio de investigações futuras nesta área.

**Palavras-chave:** Instrumento. Avaliação. Desempenho.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, as investigações acerca da avaliação do desempenho esportivo têm dado maior ênfase a dois componentes: físico e técnico. Enquanto o componente físico é avaliado por meio de testes relacionados ao desempenho das capacidades físicas, o componente técnico é avaliado por meio de testes que avaliam a execução técnica ou sua eficácia. Contudo, poucos são os estudos que abordam a componente tático-cognitiva, especialmente por meio da observação e análise do jogo.

Embora seja possível reconhecer que há uma considerável evolução dos estudos iniciais para os realizados nos dias de hoje em relação à observação e análise do jogo, Garganta (2001) destaca que as pesquisas têm sido dedicadas a estabelecer a necessidade de análise dos objetivos e da importância destes objetivos no processo de treinamento. Assim, ao identificar o nível de desempenho dos jogadores, o treinador poderá alterar o andamento das sessões de treinamento de acordo com os objetivos e necessidades de cada jogador e da equipe como um todo.

Tendo em vista a evolução das abordagens de ensino nos esportes coletivos, a qual tem apontado a importância do desenvolvimento conjunto dos aspectos técnicos e táticos, Mesquita (2006) ressalta a necessidade de que os enfoques dos instrumentos de avaliação acompanhem a evolução destas abordagens. Assim, fez-se necessário que os instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático atendam o conceito de multidimensionalidade técnica (RINK, 1993), onde a eficiência (como fazer), eficácia (resultado) e a adaptação (como utilizar) estão constantemente relacionadas e influenciam-se mutuamente.

A avaliação do desempenho e do envolvimento dos jogadores nas situações de jogo permite obter informações úteis para a detecção dos aspectos que requerem maior atenção por parte do treinador durante as sessões de treinamento. Assim, faz-se necessário o uso de instrumentos adequados para diagnosticar e acompanhar o nível de desenvolvimento técnico-tático dos jogadores, de modo a analisar o desempenho destes nas situações de jogo e competição.

Diante do exposto, a realização desta investigação teve por objetivo identificar os instrumentos utilizados na avaliação do desempenho técnico-tático dos jogadores em situação de jogo nas modalidades esportivas coletivas.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracterizou-se como um estudo de revisão sistemática, em que os pesquisadores, de forma independente, realizaram buscas nas bases de dados eletrônicos (*Eric, Lilacs Medline/PubMed, Web of Science, Scopus, Scielo e scholar.google*) acerca dos estudos realizados entre os anos de 1980 e 2011. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave e/ou termos (inglês/espanhol/português): “esporte”, “desporto”, “treinamento”, “instrumento”, “avaliação”, “desempenho”, “*performance*”, “observação”, “técnica”, “tática”, “instrumento de avaliação”, “avaliação do desempenho”, “avaliação da *performance*”, “avaliação técnica”, “avaliação tática”, “avaliação do jogo”, “metodologia de observação”, “análise do desempenho” e “análise do jogo”. Foram utilizados os operadores lógicos *and*, *or* e *not* para a combinação das palavras-chave e termos.

Inicialmente foram selecionados 117 estudos relacionados ao tema. Após leitura na íntegra, foram analisados um total de 30 estudos de revisões bibliográficas ou pesquisas experimentais que apresentaram instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático individual, em situação de jogo, nas modalidades esportivas coletivas de basquetebol, futebol, futsal, handebol e voleibol. Os estudos foram analisados por meio das informações referentes ao instrumento utilizado, procedimentos metodológicos, participantes, modalidade esportiva, resultados encontrados e as conclusões apresentadas.

Foram excluídos os estudos que tratavam da avaliação do desempenho técnico-tático por meio de instrumentos tecnológicos, como os programas de computador (*softwares*). A exclusão se deve ao fato de que os *softwares* ou sistemas sofisticados de análise são utilizados quase que exclusivamente como auxiliares dos treinadores em equipes profissionais, bem como as informações por eles geradas não estarem disponíveis na literatura.

## RESULTADOS

Diversos instrumentos têm sido aplicados com o objetivo de análise do jogo, alguns para registrar o desempenho dos jogadores individualmente (PAULIS, 2000; SAMPAIO; JANEIRA; BRANDÃO, 2002; COSTA; GARGANTA; FONSECA; BOTELHO, 2002; REZENDE; VALDÉS, 2003; AMARAL; GARGANTA, 2005; BLOMQUIST; VÄNTTINEN; LUHTANEN, 2005; SANTOS et al.,

2009), e outros com o objetivo de registrar o desempenho da equipe de uma forma geral (TAVARES; VELEIRINHO, 1999; PAULIS; MENDO, 2002; ORTEGA; GODOY, 2002; MARTÍN; CAMPO; MORO; NOGUERA, 2004; SALAS; HILENO; MARTÍN; ANGUERA, 2005; IGLESIAS; CALVO, 2005; MANZANO; LORENZO; PACHECHO, 2005; STAVROPOULOS; ZAFEIRIDIS; GERODIMOS; KELLIS, 2005; SILVA; BRANDÃO; JANEIRA, 2006, SARMENTO; LEITÃO; ANGUERA; CAMPANIÇO, 2009). Contudo, constatou-se que os instrumentos de avaliação são utilizados, prioritariamente, para a coleta das informações que contribuam para a análise do jogo como um todo e não com o objetivo de apenas verificar o desempenho individual dos jogadores.

O Quadro 1 contempla estudos que se destacam em razão de apresentar instrumentos elaborados para avaliar os componentes que influenciam diretamente nas ações técnicas e táticas em situação de jogo. Além de revelarem dados importantes da sua aplicabilidade e da fidedignidade às proposições de avaliação, apresentam um bom índice de aceitação.

Quadro 1. Estudos de elaboração e validação de instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático individual dos jogadores em situação de jogo.

<b>Autor(es) e ano</b>	<b>Instrumento / Descrição</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Componente(s) Avaliado(s)</b>
French e Thomas (1987)	Elaborado por French e Thomas (1987)	Basquetebol	- Tomada de decisão - Execução da habilidade
Gréhaigne, Godbout e Bouthier (1997)	Procedimento de Avaliação de Equipe Esportiva (Team Sport Assessment Procedure- <i>TSAP</i> )	Basquetebol Handebol Futebol	- Volume de Jogo - Eficiência
Oslin, Mitchell e Griffin (1998)	Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo ( <i>Game Performance Assessment Instrument - GPAI</i> )	Voleibol Futebol Basquetebol	- Ajustamento - Tomada de decisão - Execução da habilidade - Ação de apoio
Moutinho (2000)	SOS-vgs	Voleibol	- Eficácia no levantamento
Tallir,	Validação do	Handebol	-Tomada de decisão

Musch, Lannoo e Voorde (2003)	Instrumento baseado em vídeo	Futebol	- Decisões com a bola - Decisões sem a bola
Rezende (2003)	Inventário de Avaliação da Performance Tática – IAPT (Rezende, 2003)	Futebol	- Performance tática - Tomada de decisão - Execução da habilidade
Prudente, Garganta e Anguera (2004)	Validação do Instrumento para observação no handebol	Handebol	- Localização da ação - Recuperação da bola - Desenvolvimento ofensivo - Finalização
Marcelino, Mesquita e Sampaio (2008)	Scout (VIS/FIVB)	Voleibol	- Eficácia nas ações de jogo
Afonso, Mesquita e Marcelino (2008)	Instrumento elaborado por Afonso, Mesquita e Marcelino (2008)	Voleibol	- Tomada de decisão no ataque
Gouvêa e Lopes (2008)	Instrumento elaborado por Gouvêa e Lopes (2008)	Voleibol	- Incidência de ataque
Costa et al. (2009)	Sistema de avaliação tática no Futebol (FUT-SAT)	Futebol	- Ações táticas no jogo (ações de defesa e ações de ataque)
Callejón e Hernández (2009)	Instrumento elaborado por Callejón e Hernández (2009)	Voleibol	- Técnica utilizada na recepção - Local da recepção - Eficácia da recepção

Fonte:

O primeiro estudo citado consiste na investigação realizada por French e Thomas (1987) na modalidade basquetebol, que teve como objetivo examinar a relação entre o conhecimento específico e o desenvolvimento das habilidades em crianças de 8 a 12 anos de idade. O instrumento utilizado para a avaliação das habilidades contemplou as ações de arremesso, passe, drible e posse de bola. As ações foram observadas em três categorias de comportamento: controle (1= bem-sucedido; 0= sem sucesso), decisão (1= decisão adequada; 0=decisão inadequada) e execução (1=êxito; 0= erro/ação sem sucesso). Todos os

indicadores do instrumento obtiveram altos índices de validade e fidedignidade (acima de 0,8).

O segundo estudo consiste no instrumento denominado Procedimento de Avaliação de Equipes Esportivas (*Team Sport Assessment Procedure-TSAP*) desenvolvido por uma equipe de pesquisadores franceses (GRÉHAIGNE; GODBOUT; BOUTHIER, 1997), para ser aplicado nas modalidades esportivas de invasão e de não-invasão. O objetivo principal do instrumento é classificar o desempenho individual em relação aos componentes técnico-táticos de cada jogador em situação jogo.

Desenvolvido inicialmente para o contexto de uma aula de Educação Física, o *TSAP* é baseado em duas situações, a primeira quando um jogador ganha a posse da bola e a segunda, quando ele se desfaz da posse da bola. Os comportamentos específicos dos jogadores (indicadores de observação) relacionados a estes dois recursos são observados e codificados, permitindo que se determine o índice de volume de jogo, índice de eficiência e o resultado do desempenho (RICHARD; GODBOUT; GRÉHAIGNE, 2000). O Quadro 2 apresenta os componentes, os indicadores e a descrição das ações avaliadas no instrumento *TSAP*.

Quadro 2. Componentes e indicadores observados no *TSAP* (adaptado de RICHARD, GODBOUT; GRÉHAIGNE, 2000).

Componentes	Indicadores	Descrição
<b>Jogador ganha a posse da bola</b>	Bolas recebidas	Recebe a bola de um parceiro e não perde imediatamente o seu controle
	Bolas conquistadas	Intercepta ou rouba a bola de um adversário; retoma a bola depois de uma finalização sem sucesso ou após a perda da posse da bola pela equipe adversária
<b>Jogador se desfaz da posse da bola</b>	Bolas neutras	Passa a bola para um parceiro que não exerce pressão sobre a equipe adversária
	Bolas ofensivas	Passa para um companheiro em condições de prosseguir para a meta adversária
	Finalizações ou lançamentos com êxito	Gera ponto para sua equipe ou mantém a posse da bola com sucesso
	Perdas de controle da bola	Perde o controle da bola gerando perda da sua posse

Fonte:

O estudo de Gréhaigne, Godbout e Bouthier (1997) para validar o *TSAP* foi realizado nas modalidades de basquetebol, handebol e futebol com o objetivo de avaliar a eficiência e o volume de jogo em 302 estudantes do curso de Educação Física.

Oslin, Mitchell e Griffin (1998) construíram e validaram nas modalidades de voleibol, futebol e basquetebol, o Instrumento de Avaliação do Desempenho no Jogo (*Game Performance Assessment Instrument – GPAI*), o qual consiste num sistema multidimensional desenvolvido para avaliar os comportamentos e o desempenho individual dos jogadores durante o jogo, em que demonstra a compreensão tática, bem como a capacidade do jogador resolver problemas táticos do jogo por meio da seleção (decisão cognitiva) e aplicação adequada das habilidades com bola (controle e execução). O *GPAI* pode ser usado para medir componentes individuais do desempenho no jogo (tática individual) inserido na prática global dos esportes coletivos (OSLIN et al., 1998). Mais especificamente, o instrumento avalia sete componentes táticos associados com o efetivo desempenho técnico-tático no jogo (Quadro 3).

Quadro 3. Componentes e indicadores observados na aplicação do instrumento *GPAI* (adaptado de OSLIN et al., 1998).

<b>Componentes</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Retorno à base</b>	Retorno apropriado do jogador para o seu local de responsabilidade após realizar as ações
<b>Ajustamento ou ajuste</b>	Movimento do jogador, tanto ofensivo quanto defensivo, de acordo com a exigência do fluxo do jogo
<b>Tomada de decisão</b>	Decisões dos jogadores acerca do que fazer com a bola durante o jogo
<b>Execução da habilidade</b>	Execução eficiente da habilidade selecionada
<b>Ação de apoio ou suporte</b>	Movimento do jogador sem bola para receber um passe ou arremesso
<b>Cobertura</b>	Apoio defensivo ao jogador que está com a bola, ou movimentando-se para a bola
<b>Guardar/Marcar</b>	Defender um adversário que esteja ou não de posse da bola

Fonte:

O *GPAI* pode ser adaptado a diferentes modalidades, contemplando todos ou somente alguns componentes do instrumento,

dependendo da especificidade da modalidade ou dos objetivos estabelecidos pelos treinadores ou investigadores. A simplificação do instrumento permite a análise das ações/habilidades do jogador com a bola e sem a bola, tanto ofensivamente quanto defensivamente, na observação ao vivo ou com a utilização de filmagem. Tal simplificação foi observada no estudo realizado por Campo, Jordan e López (2008), em que o *GPAI* foi utilizado para avaliar somente as ações envolvendo a tomada de decisão (componentes cognitivos, seleção da resposta, adaptação ao contexto tático ofensivo e movimentação na defesa) e a execução das habilidades (sucesso na execução motora e manutenção da posse de bola) em uma situação adaptada de 4x4 em jogos de invasão com estudantes de 11 e 12 anos.

Além disso, o *GPAI* pode ser empregado na avaliação formativa, como proposto no estudo de Gréhaigne e Godbout (1998), em que os estudantes são envolvidos em situações de auto-observação ou na observação de colegas, ou seja, por meio da dinâmica de avaliação recíproca entre os pares. A avaliação formativa busca o acompanhamento do desenvolvimento dos jogadores, possibilitando a alteração de objetivos e de condução do processo de formação, dependendo das necessidades dos jogadores. A avaliação por pares auxilia no desenvolvimento da observação crítica das ações dos colegas, trazendo benefícios à sua própria prática, pois de acordo com Krug (2009), a reciprocidade na avaliação é muito útil para diversos propósitos, assegurando uma possibilidade de maior eficácia no desempenho do executante.

O instrumento denominado Sistema SOS-vgs (MOUTINHO, 2000) busca caracterizar e comparar as ações de levantamento nas condições reais de jogo no voleibol. Para tanto, leva em consideração a condição de distribuição (qualidade da recepção ou defesa), a criação de oportunidades (relação quantitativa atacante/bloqueadores) e efeito da solução (qualidade do ataque da equipe). Para cada uma das variáveis observadas são estabelecidas diferentes escalas, possibilitando calcular, ao final de cada ação, a efetividade do levantador na partida.

Outros instrumentos foram identificados em estudos que também tinham como objetivo a avaliação da capacidade técnico-tática dos jogadores. Nesse sentido, Tallir, Musch, Lannoo e Voorde (2003) construíram e validaram dois instrumentos de codificação baseados em vídeo, com o propósito de avaliar as tomadas de decisão e a execução das habilidades de cada ação observada, com e sem a bola. O estudo foi aplicado na avaliação do desempenho individual de crianças de 11 e 12 anos de idade, nas modalidades de handebol e futebol em situação 3X3.

O instrumento avalia as tomadas de decisão de cada jogador considerando uma categoria defensiva (defender) e duas categorias ofensivas (sem a bola - cortar ações, criar espaços e pedir a bola; e com a bola - tentativa de pontuar, passar, conduzir no futebol e driblar). Para cada componente observável, o instrumento classifica as decisões em um nível de decisão bom, fraco ou neutro. Diante dos resultados apresentados no estudo de Tallir et al. (2003), os especialistas confirmaram que o instrumento desenvolvido se constituiu em um método válido e confiável para avaliação da tomada de decisão individual durante o jogo.

O estudo de Rezende (2003) propôs uma metodologia para o ensino do futebol baseado em um modelo formativo-conceitual (direciona as ações por meio de conceitos operacionais para solução de problemas que aparecem no jogo) e elaborou um instrumento para avaliar a metodologia proposta. O Inventário de Avaliação da Performance Tática (IAPT) é composto pelos indicadores do ataque (com a posse da bola, sem a posse da bola, bola parada) e da defesa (com disputa da bola, sem disputa da bola, bola parada). O instrumento permite avaliar as decisões tomadas pelos jogadores na execução de cada ação de jogo classificando-as em correta ou incorreta.

Outro instrumento elaborado para a observação do desempenho técnico-tático foi o desenvolvido por Prudente, Garganta e Anguera (2004). O estudo apresenta a etapa preliminar de construção e validação de um sistema de observação *ad hoc* para o handebol, com base na importância atribuída às variáveis táticas. O instrumento foi elaborado com o propósito de identificar os fatores do desempenho tático-técnico no jogo de handebol, com relação ao desempenho do goleiro, desempenho defensivo da equipe, desempenho na recuperação da bola, bem como o desempenho no início, durante o desenvolvimento da sequência ofensiva e na finalização. Com tal instrumento, os autores concluíram que é possível analisar os aspectos relevantes da dinâmica do desempenho individual e das equipes em cada jogo e ao longo de diferentes jogos.

O estudo realizado por Marcelino, Mesquita e Sampaio (2008) buscou comparar o desempenho de atletas ao longo de 5 sets de um jogo de voleibol. Para tanto, os autores avaliaram 550 sets da Liga Mundial de 2005, aplicando uma adaptação do sistema VIS/FIVB. O sistema VIS/FIVB é utilizado desde o ano de 1996 em todas as competições da Federação Internacional de Voleibol (FIVB) para determinar o coeficiente de desempenho dos atletas (MARCELINO et al., 2008). Os critérios de observação e avaliação do sistema foram estabelecidos pela

Comissão Técnica da FIVB. Tal instrumento classifica as ações do jogo como ponto/excelente, continuidade e erro, tanto para as ações terminais (saque, ataque e bloqueio), quanto para as ações de continuidade (recepção, levantamento e defesa).

A tomada de decisão no ataque de voleibol foi avaliada em estudo realizado por Afonso, Mesquita e Marcelino (2008), o qual utilizou um instrumento construído pelos autores com base na identificação inicial das ocorrências de diferentes ações possíveis. Ao final, foram estabelecidos 8 indicadores acerca da disponibilidade do jogador central para o ataque rápido, 9 indicadores relacionados com as movimentações do bloqueio antes do levantamento e 10 indicadores relacionados com a posição do bloqueio. O instrumento passou pelo processo de validação, o qual revelou altos índices (0,9 à 1) de validade e fidedignidade intra e inter-observadores.

Com o objetivo de obter informações sobre a incidência de ataque no voleibol para melhor adequar os métodos de treino com as condições e as exigências da competição da categoria estudada, Gouvêa e Lopes (2008) analisaram 1432 ações de ataque de equipes infantis femininas. Para obter o conhecimento acerca das demandas de jogo utilizou-se um instrumento que avaliou o local onde a bola foi atacada na quadra adversária (posição 1 à 6) e o jogador que concluiu a jogada (ponta, meio, oposto e levantador).

O sistema de avaliação tática no futebol desenvolvido por Costa et al. (2009) denominado “FUT-SAT” buscou avaliar a performance dos jogadores nas ações táticas, com e sem a posse da bola. O estudo foi realizado com 106 jogadores de futebol de 11 a 19 anos, divididos em quatro categorias (grupos), os quais foram observados nas situações de jogo reduzido (3x3). Com o “FUT-SAT” é possível avaliar 10 princípios táticos fundamentais do jogo, o local onde ocorre a ação (campo defensivo ou ofensivo), bem como o resultado da ação na fase ofensiva e na fase defensiva. Os resultados do estudo apontam que o FUT-SAT, em relação aos demais instrumentos, apresenta avanços na análise do comportamento tático no futebol. Em relação a funcionalidade, o instrumento possibilita conceber sistemas de categorias que permitem a sua utilização em situação de jogo ou no treinamento (in vivo) e também em laboratório (in vitro) para análise e avaliação do desempenho.

Outro estudo encontrado na literatura diz respeito às tendências da recepção no voleibol masculino de alto desempenho (CALLEJÓN; HERNÁNDEZ, 2009). O estudo avaliou, qualitativamente, 2212 ações de recepção e construiu um instrumento com 4 categorias, relacionado ao tipo de técnica utilizada pela equipe adversária (3 indicadores), ao

tipo de técnica utilizada na recepção (4 indicadores), ao local da recepção (9 indicadores) e a eficácia da recepção (5 indicadores).

A análise dos estudos encontrados revelou a utilização dos instrumentos de observação *GPAI* e *TSAP* para determinar o nível de desempenho dos jogadores, tanto em contexto de jogo específico de modalidades esportivas, quanto nas aulas de Educação Física na escola. Os demais instrumentos citados também são utilizados como recurso para avaliar o desempenho técnico-tático individual dos jogadores, embora alguns desses instrumentos careçam de algumas adaptações (Quadro 4).

Quadro 4. Estudos que reproduziram e/ou adaptaram instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático individual dos jogadores em situação de jogo.

<b>Autor(es) e ano</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Componente(s) Avaliado(s)</b>
Giménez (1998)	Adaptado de French e Thomas (1987)	Basquetebo l	- Tomada de decisão - Execução da habilidade
Gallego (2005)	Adaptado de French e Thomas (1987)	Basquetebo l	- Controle - Tomada de decisão - Execução da habilidade
Garcia e Ruiz (2003)	Adaptado de French (1985), French; Thomas (1987) e Giménez (1998)	Handebol	- Tomada de decisão em ações com e sem a bola
Bohler e Meaney (2005)	Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo ( <i>GPAI</i> )	Basquetebo l	- Desempenho no jogo - Tomada de decisão - Ajustamento - Apoio - Execução da habilidade
Chatzopoulos, Tsormbatzoudis e Drakou (2006)	Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo ( <i>GPAI</i> )	Futebol	- Tomada de decisão - Apoio - Execução da habilidade
Harvey (2006)	Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo ( <i>GPAI</i> )	Futebol	- Desempenho no jogo - Envolvimento no jogo - Tomada de decisão - Execução da habilidade
Harvey (2003)	Instrumento de Avaliação do	Futebol	- Execução da habilidade

	desempenho no Jogo ( <i>GPAI</i> )		- Tomada de decisão - Ajuste (defesa) - Cobertura (defesa)
Wright, McNeill, Fry e Wang (2005)	Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo ( <i>GPAI</i> )	Basquetebo 1	- Tomada de decisão - Execução da habilidade - Ações de apoio
Liu (2003)	Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo ( <i>GPAI</i> )	Voleibol	- Execução da habilidade - Tomada de decisão - Cobertura - Ajustamento
Hopper (2003)	Instrumento elaborado por Hopper (2003)	Voleibol	- Desempenho geral no jogo - Habilidades técnicas
Corrêa, Silva e Paroli (2004)	Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo ( <i>GPAI</i> )	Futsal	- Envolvimento no jogo - Tomada de decisão - Execução da habilidade - Apoio - Desempenho global
Mesquita, Graça, Gomes e Cruz (2005)	Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo ( <i>GPAI</i> )	Voleibol	- Tomada de decisão - Ajustamento - Execução da habilidade
Richard, Godbout e Gréhaigne (2000)	Procedimento de Avaliação de Equipe Esportiva ( <i>TSAP</i> )	Futebol Basquetebo 1	- Volume de Jogo - Eficiência
Silva (2008)	Procedimento de Avaliação de Equipe Esportiva ( <i>TSAP</i> )	Futebol	- Volume de Jogo - Eficiência
Ramos, Nascimento e Collet (2009)	Proposto por Coleman (2005) e SOS-vgs (Moutinho, 2000)	Voleibol	- Eficácia nas ações de saque, recepção, bloqueio e defesa - Eficácia no levantamento
Ramos et al. (2004)	SOS-vgs (Moutinho, 2000)	Voleibol	- Eficácia no levantamento
Ramos e Santos (2005)	Elaborado por Giménez (1998)	Basquetebo 1	- Tomada de decisão - Execução da habilidade

O estudo de Giménez (1998) no basquetebol utilizou uma adaptação do protocolo proposto por French e Thomas (1987),

estabelecendo novas categorias de análise. O autor avaliou a tomada de decisão e a execução das habilidades dos jogadores atacantes e defensores com bola e a tomada de decisão dos atacantes e defensores sem bola. Foram avaliadas situações reais de jogo com duração de 15 minutos, embora o autor tenha indicado a possibilidade de avaliações em situação de jogo reduzido (3x3 e 4x4), com a condição de utilização do sistema de marcação individual dos defensores sobre os atacantes.

Além desse, uma adaptação do protocolo proposto por French e Thomas (1987), foi realizado por Gallego (2005) no basquetebol com o propósito de avaliar o desempenho individual do jogador em situação de jogo e analisar a influência de um programa de treinamento sobre a capacidade técnico-tática dos jogadores da categoria infantil. Foram avaliadas as ações de arremesso e passe, com relação ao conhecimento dos procedimentos de jogo, às tomadas de decisão e à execução das habilidades.

O estudo realizado por Garcia e Ruiz (2003) teve o objetivo de avaliar o efeito de uma metodologia de ensino baseada na técnica e outra com enfoque tático sobre a competência esportiva de jogadores de handebol de 10 e 11 anos de idade. O instrumento utilizado pelos autores foi adaptado de French e Thomas (1987) ao analisar as situações de passe, posse da bola, arremesso e jogo sem bola. As situações relacionadas ao ataque sem bola foram avaliadas de acordo com o protocolo de Giménez (1998).

O estudo de Ramos e Santos (2005) no basquetebol utilizou o protocolo de observação “in vivo” do rendimento técnico-tático de jogadores, elaborado por Giménez (1998). A partir do objetivo de analisar as soluções mentais e ações motoras realizadas por crianças de 10 a 12 anos de idade, na categoria iniciantes no jogo de basquetebol da cidade de Florianópolis, foram realizadas observações indiretas para analisar as condutas de tomada de decisão e de execução de 27 jovens do sexo masculino, num total de 633 situações de jogo.

No estudo realizado por Bohler e Meaney (2005), a utilização do *GPAI* teve como finalidade examinar o desempenho no jogo de basquetebol com estudantes universitários, realizando pré e pós-teste para avaliar a metodologia de ensino utilizada. O estudo de Chatzopoulos, Tsormbatzoudis e Drakou (2006) foi realizado no futebol com 101 alunos de 12 e 13 anos de idade, para avaliar a diferença entre os benefícios de aplicação de uma abordagem baseada na técnica e outra com enfoque nos jogos condicionados. Para identificação da evolução dos jogadores, foram realizados testes no início e no final da temporada utilizando o instrumento *GPAI*.

Em outro estudo, realizado em forma de tese por Harvey (2006), o *GPAI* foi utilizado para verificar o ensino do futebol por meio da proposta do *TGFU* (*Teaching Games for Understanding*) de Bunker e Thorpe (1986). O objetivo do autor foi avaliar a evolução do desempenho técnico-tático dos jogadores nas situações de jogo de futebol (pré e pós-teste), em alunos da sexta série de uma escola nos Estados Unidos. Observou-se a utilização do *GPAI* como avaliação da metodologia *TGFU* também nos estudos de Harvey (2003) no futebol nas situações de 3x3 até 11x11 e de Wright, McNeill, Fry, e Wang (2005) no basquetebol, comparando a metodologia *TGFU* com uma metodologia baseada na técnica. Nesse sentido, identificou-se que o *GPAI* apresenta uma estreita relação com a proposta do modelo do *TGFU*, sendo apontado no estudo de Werner, Thorpe e Bunker (1996) como um instrumento que possui a finalidade de avaliar e validar a eficiência da proposta do *TGFU*.

A utilização do instrumento *GPAI* na modalidade de voleibol necessita de algumas adaptações, tendo em vista a principal característica de esporte de não-invasão (MESQUITA; GRAÇA; GOMES; CRUZ, 2005). Nesse contexto, foi identificado estudo realizado por Liu (2003), o qual utilizou o *GPAI* com algumas adaptações para avaliar os resultados da aplicação da metodologia *TGFU* no contexto de Hong Kong. No estudo foram avaliados 162 alunos em 6 aulas de voleibol, aplicando a metodologia *TGFU*. A partir da terceira aula, os professores deveriam efetuar avaliações formativas e somativas dos alunos utilizando o *GPAI*. A aplicação do *GPAI* como instrumento de avaliação foi considerada válida, embora não fosse possível fazer comparações entre os alunos mais participativos e os menos participativos durante as aulas.

O *GPAI* também foi utilizado para avaliar uma metodologia com enfoque tático nos jogos de rede/parede (HOPPER, 2003). Com relação ao voleibol, o estudo foi realizado no contexto 2x2. Divididos em duplas, os alunos tinham a função de avaliarem-se mutuamente, elegendo as ações do colega em uma escala de 1 (ação inapropriada) até 5 (ação apropriada), de acordo com os indicadores estabelecidos pelo instrumento. Os indicadores descreviam as atitudes dos jogadores com relação ao desempenho geral no jogo e a execução das habilidades técnicas. De acordo com os autores, a utilização do *GPAI* foi satisfatória, indicando a importância do aspecto tático e a possibilidade de desenvolvimento da técnica, de acordo com o propósito da metodologia avaliada.

Outro estudo que utilizou o *GPAI* foi o realizado por Corrêa, Silva e Paroli (2004) que teve como objetivo analisar os efeitos de diferentes métodos de ensino e aprendizagem no futsal em 113 alunos do ensino fundamental com idade em torno de 12 anos. Foi realizado um pré e um pós-teste para avaliar a tomada de decisão, a execução das habilidades e as ações de apoio ou suporte.

O estudo de Mesquita et al. (2005) em Portugal, buscou examinar o impacto de uma abordagem de ensino baseada no modelo de jogos simplificados. Foi necessária uma adaptação específica do *GPAI* para o voleibol, já que a avaliação de cada jogador foi realizada em situação de jogo 2x2, de acordo com as ações de saque, recepção, levantamento, ataque e defesa. Nessa adaptação os autores encontraram altos índices de fidedignidade inter-avaliador (0,84) e também intra-avaliador (0,89). A utilização de indicadores adaptados do *GPAI* para o voleibol buscou integrar os conteúdos e os componentes críticos do modelo de Abordagem Progressiva ao Jogo, sendo possível um grau de especificação maior, de acordo com as características do jogo (MESQUITA, 2006).

O instrumento *TSAP* foi utilizado por Richard et al. (2000) nas aulas de Educação Física como forma de avaliação formativa, em que os próprios alunos de 5ª a 8ª séries avaliavam as ações de seus colegas, mais especificamente nas aulas de futebol e basquetebol. Os resultados desse estudo apontaram que os alunos investigados apresentaram níveis bons e moderados de precisão e fidedignidade na utilização do *TSAP* como forma de avaliação do desempenho dos jogadores.

O *TSAP* também foi aplicado por estudo Silva (2008) no estudo realizado para avaliar jogadores de futebol da categoria juniores em situação de jogo reduzido. O estudo buscava avaliar o impacto da redução do espaço e número de jogadores no desempenho técnico-tático dos jogadores em cada situação.

Foi identificada também a utilização de alguns instrumentos específicos para a modalidade voleibol, os quais buscam avaliar a eficácia dos jogadores durante as situações de jogo. O instrumento de observação proposto por Coleman (2005) buscou avaliar e categorizar a eficácia das ações técnico-táticas no jogo de voleibol. De acordo com o instrumento, são avaliadas as ações de saque em uma escala de 0 (erro) até 4 (ponto direto), de recepção em uma escala de 0 (erro) até 3 (recepção com êxito), ações ataque que envolve as ações de recepção, levantamento e ataque de 0 (erro) até 2 (ataque ponto), ataque de contra-ataque que envolve as ações de defesa, levantamento e contra-

ataque de 0 (erro) a 2 (contra-ataque ponto) e bloqueio em uma escala de 0 (erro) a 2 (bloqueio ponto).

A utilização do instrumento proposto por Coleman (2005) foi observada no estudo realizado por Ramos, Nascimento e Collet (2009), o qual buscou verificar o impacto de metodologias de ensino aplicadas em duas equipes de voleibol da categoria infantil durante a temporada esportiva, utilizando-se de avaliações pré e pós-teste. Para avaliar as ações de saque, recepção, ataque que envolve as ações de recepção, levantamento e ataque envolve as ações de defesa, levantamento e contra-ataque, ataque e bloqueio foi utilizado o instrumento proposto por Coleman (2005), e para avaliar as ações de levantamento, foi utilizado o instrumento proposto por Moutinho (2000). A avaliação da eficácia do levantamento também foi verificada por estudo de Ramos et al. (2004), que avaliou 481 ações de levantamento das equipes finalistas da Superliga Masculina de Voleibol 2002/2003, utilizando o mesmo instrumento de avaliação (SOS-vgs).

Os estudos que apresentam a utilização do *TSAP*, assim como o *GPAI*, são poucos e recentes. O destaque dado a tais instrumentos ocorreu em virtude da proposta de medir o desempenho técnico-tático de forma individual e no contexto de jogo, considerando todos ou a maioria dos componentes do desempenho esportivo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do objetivo do estudo de identificar os instrumentos utilizados na avaliação do desempenho técnico-tático dos jogadores em situação de jogo nas modalidades esportivas coletivas, as seguintes considerações foram elaboradas.

Nos estudos analisados, a utilização dos instrumentos se deu em diferentes contextos esportivos, com maior frequência nas modalidades de futebol (n=10) e voleibol (n=10) seguidos do basquetebol (n=9) e menor frequência nas modalidades de handebol (n=4) e de futsal (n=1).

A maioria dos estudos contempla instrumentos de avaliação dos componentes do desempenho individual dos jogadores de forma isolada e servindo para avaliar, registrar e quantificar a ação do componente técnico, que de determinada maneira corresponde a um dos fatores da interação entre os componentes do desempenho esportivo. Poucos são os estudos que apresentam a utilização de instrumentos que avaliem o desempenho esportivo de forma harmônica, ou seja, que considerem a interação dos componentes do desempenho no resultado do desempenho.

Em relação aos componentes avaliados, a maioria dos estudos centrou-se em alguns instrumentos que avaliam a componente tática por meio da análise da tomada de decisão e do comportamento dos jogadores nas mais variadas situações de jogo. Os instrumentos encontrados nos estudos a partir das bases de dados, que se propõe a avaliar o desempenho técnico-tático individual no contexto de jogo considerando os componentes do desempenho esportivo foram o *GPAI* e o *TSAP*.

O *GPAI* se destaca pela sua aplicabilidade e adaptação para diferentes idades e modalidades, bem como pela possibilidade de utilização para avaliar os componentes do desempenho esportivo de forma geral ou isolada. Embora o *TSAP* também constituía uma importante ferramenta de análise do desempenho, poucos são os estudos que utilizam este instrumento.

De maneira geral, os estudos analisados evidenciam o *GPAI* e o *TSAP* como importantes instrumentos para avaliar o desempenho individual de jogadores nas modalidades esportivas coletivas. Apesar da escassez de estudos nesta área, as investigações acerca da avaliação do desempenho técnico-tático nos jogos esportivos coletivos têm evoluído no sentido de propor novos instrumentos que possibilitem a avaliação dos jogadores nas situações de jogo. Alguns instrumentos têm se destacado por apresentarem componentes que avaliam os diversos elementos presentes no jogo, não somente contabilizando o resultado final das ações técnico-táticas, embora ainda necessitem de maior aprofundamento para superar medidas estáticas e contemplar medidas dinâmicas. Além disso, os instrumentos de avaliação têm contribuído, principalmente, para a melhoria da qualidade das metodologias de ensino aplicadas nas modalidades esportivas, identificando o nível de evolução dos jogadores.

## REFERÊNCIAS

- AFONSO, J.; MESQUITA, I.; MARCELINO, R. Estudo de variáveis especificadoras da tomada de decisão, na organização do ataque, em voleibol feminino. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.8, n.1, p.137-147, 2008.
- AMARAL, R.; GARGANTA, J. A modelação do jogo em Futsal: Análise sequencial do 1x1 no processo ofensivo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.5, n.3, p.298-310, 2005.
- BARROS, R.M.L.; BERGO, F.G.; ANIDO, R.; CUNHA, S.A.; LIMA FILHO, E.C.; BRENZIKOFER, R.; FREIRE, J.B. Sistema para anotação de ações de jogadores de futebol. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.10, n.2, p.7-14, 2002.
- BLOMQUIST, M.; VÄNTTINEN, T.; LUHTANEN, P. Assessment of secondary school students' decision-making and game-play ability in soccer. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v.10, n.2, p.107-119, 2005.
- BOHLER, H.R.; MEANEY, K. . Sport education: examining an alternative physical education instructional approach. In: AAHPERD National Convention and Exposition, 2005, Chicago. **Research Consortium Pedagogy**. Disponível em: <[http://aahperd.confex.com/aahperd/2005/finalprogram/paper\\_6742.htm](http://aahperd.confex.com/aahperd/2005/finalprogram/paper_6742.htm)>. Acesso em: 13 fevereiro 2009.
- BUNKER, D. ; THORPE, R. The curriculum model. In: THORPE, R.; BUNKER, D.; ALMOND, L. (Eds.), **Rethinking games teaching**. Loughborough: University of Technology, p.7-10, 1986.
- CALLEJÓN, D. ; HERNÁNDEZ, C. Estudio y análisis de la recepción en el Voleibol Masculino de Alto Rendimiento. **Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, n.16, v.5, p.34-52, 2009.
- CAMPO, D.G.D.; JORDAN, O.R.C. ; LÓPEZ, L.M.G. Assessment of primary school students' decision-making and game play ability in a 4 vs. 4 invasion game. In: TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING INTERNATIONAL CONFERENCE, Vancouver, 2008. **Proceedings...** Vancouver: 2008. Disponível em: (<http://educ.ubc.ca/tgfu/ocs/viewpaper.php?id=32>). Acesso em: 27 nov. 2009.

CHATZOPOULOS, D.; TSORBATZOUZDIS, H.; DRAKOU, A. Combinations of technique and games approaches: Effects on game performance and motivation. **Journal of Human Movement Studies**, v.50, n.3, p.157-170, 2006.

COLEMAN, J. Analisando os adversários e avaliando o desempenho da equipe. In: SHONDELL, D. ; REYNAUD, C. (Eds.). **A bíblia do treinador de voleibol**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.316-338.

CORRÊA, U.C.; SILVA, A.S. ; PAROLI, R. Efeitos de diferentes métodos de ensino na aprendizagem do futebol de salão. **Motriz**, v.10, n.2, p.79-88, 2004.

COSTA, I.T. , GARGANTA, J., GRECO, P.J., MESQUITA, I., MAIA. Sistema de avaliação tática no Futebol (FUT-SAT): Desenvolvimento e validação preliminar. **Motricidade.**, Vila Real, v. 7, n. 1, 2011 . Disponível em <[http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-107X2011000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2011000100008&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 28 maio 2011.

COSTA, J.C.; GARGANTA, J.; FONSECA, A. ; BOTELHO, M.. Inteligência e conhecimento específico em jovens futebolistas de diferentes níveis competitivos. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.2, n.4, p.7-20, 2002.

COSTA, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P., MESQUITA, I.; SILVA, B.; MÜLLER, E.; CASTELÃO, D.; REBELO, A. ; SEABRA, A. Analysis of tactical performance of youth soccer players. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF SPORTS PERFORMANCE, Vila Real , 1, 2009, **Proceedings...** Vila Real: Portugal, 2009. . Disponível em: (<http://cidesd.org/?p=12>). Acesso em: 8 nov. 2009.

DÍAZ-GARCÍA, J. **Voleibol**. La dirección de equipo. Sevilla: Wanceulen, 1992.

FRENCH, K. ; THOMAS, J. The relation of knowledge development to children's basketball performance. **Journal of Sport Psychology**, v.9, p.15-32, 1987.

GALLEGO, D.I. **Conocimiento tático y toma de decisiones en la formación de jóvenes jugadores de baloncesto**. Madrid: CV Ciencias del Deporte, 2005.

GARCÍA, J.A.Y. ; RUIZ, L.M. Análisis comparativo de dos modelos de intervención em el aprendizaje del balonmano. **Revista de Psicología del Deporte**, v.12, n.1, p.55-66, 2003.

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

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

GIMÉNEZ, A.M. La observacion in vivo del rendimiento deportivo. Un instrumento de analisis en iniciacion al baloncesto. **Revista Digital EFDeportes**, n.3, v.12, 1998.

GODIK, M.A. **Futebol: preparação dos futebolistas de alto nível**. Rio de Janeiro: Grupo Palestra Sport, 1996.

GOUVÊA, F.L. ; LOPES, M.B.S. Incidência no ataque do voleibol infanto-juvenil feminino. **Movimento e Percepção**, n.9, v.12, p.168-183, 2008.

GRECO, P.J. ; SISTO, F.F. Comportamento Tático nos Jogos Esportivos Coletivos. **Revista Paulista de Educação Física**, n.9, v.1, p.63-68, 1995.

GREHAIGNE, J. F. ; GODBOUT, P. ; BOUTHIER, D. Performance assessment in team sports. **Journal of Teaching in Physical Education**, n.16, v.4, p.500-516, 1997.

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

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). INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING SPORT AND PHYSICAL EDUCATION FOR UNDERSTANDING, 2, 2003, Melbourne, **Proceedings...** Disponível em:

(<<http://www.conferences.unimelb.edu.au/sport/proceedings/PROCEEDINGS%20-%20harvey.pdf>>). Acesso em: 25 abril 2008. p.11-25.

HARVEY, S. **Effects of Teaching Games for Understanding on Game Performance and Understanding in Middle School Physical Education**. 2006. Tese (Doutorado em Filosofia)- Oregon State University, Oregon, 2006.

HOPPER, T.F. Four Rs for tactical awareness: Applying game performance assessment in net/wall games. **Journal of Teaching Elementary Physical Education**, n.14, v.2, p.16-21, 2003.

IGLESIAS, Ó.C. ; CALVO, J.D. Perspectivas de análisis en los deportes de equipo. un caso práctico en baloncesto. **Kronos**, n.7, v.3, p.5-9, 2005.

KRUG, D.F. **Metodologia de ensino na Educação Física: O Spectrum de Estilos de Ensino de Muska Mosston e uma nova... visão**. Curitiba: J. M. Livraria Jurídica, 2009.

LIU, Y. Teaching Games for Understanding: Implementation in Hong Kong Context. In: LIGHT, R.; SWABEY, K.; BROOKER, R. (Eds). INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING SPORT AND PHYSICAL EDUCATION FOR UNDERSTANDING, 2, 2003, Melbourne, **Proceedings...** Disponível em: (<http://www.conferences.unimelb.edu.au/sport/proceedings/PROCEEDINGS%20-%20liu.pdf>). Acesso em: 25 abril 2008. p. 53-61.

MANZANO, A.; LORENZO, A. ; PACHECHO, J.L. Análisis de la relación entre el tipo de defensa y la ejecución de bloqueos directos y el éxito en la finalización de las posesiones en el baloncesto. **Kronos**, n.8, v.3, p.62-70, 2005.

MARCELINO, R.; MESQUITA, I.; SAMPAIO, J. Estudo dos indicadores de rendimento em Voleibol masculino em função do número do set. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, n.16, v.3, p.1-24, 2008.

MARTÍN, J.J.M.; CAMPO, J.A.S.; MORO, M.I.B. ; NOGUERA, M.Á.D. Análisis de juego desde el modelo competitivo: un ejemplo aplicado al saque en voleibol. **Kronos**, n.5, v.3, p.37-45, 2004.

MESQUITA, I.; GRAÇA, A.; GOMES, A.R. ; CRUZ, C. Examining the impact of a step game approach to teaching volleyball on student tactical decision making and skill execution during game play. **Journal of Human Movement Studies**, n.48, p.469-492, 2005.

MESQUITA, I. Ensinar bem para aprender melhor o jogo e voleibol. In: TANI, G.; BENTO, J.O.; PETERSEN, R.D.S., **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. p.327-344.

MOUTINHO, C.A.S. **Estudo da Estrutura Interna das ações de distribuição em Equipas de Voleibol de Alto Nível de Rendimento**. 2000. Tese (Doutorado em Educação Física)-Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2000.

ORTEGA, J.P. ; GODOY, S.I. Desarrollo y aplicación de una metodología observacional para el análisis descriptivo de los medios técnico/tácticos del juego en fútbol. In: GARGANTA, J.; SUAREZ, A.A.; PEÑAS, C.L. (Eds.), **A investigação em futebol Estudos Ibéricos**. Porto, Ed. Porto, 2002, p.103-112.

OSLIN, J L., MITCHELL, S.A. ; GRIFFIN, L.L. The Game Performance Assessment Instrument (GPAD): development and preliminary validation. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, n.17, v.2, p.231-243, 1998.

PAULIS, J.C. Observación y Análisis de la acción de juego en fútbol. **Revista Digital EFDeportes**, n.5, v.22, 2000.

PAULIS, J.C. ; MENDO, A.H. Observación y análisis de la acción de juego en el fútbol. In: GARGANTA, J.; SUAREZ, A. A. ; PEÑAS, C.L. (Eds.), **A investigação em futebol Estudos Ibéricos**. Porto, Ed. Porto, 2002, p.15-27.

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

PRUDENTE, J.; GARGANTA, J. ; ANGUERA, M.T. Desenho e validação de um sistema de observação no Andebol. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, n.4, v.3, p.49-65, 2004.

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

RAMOS, M.H.K.P.; NASCIMENTO, J.V.; DONEGÁ, A.L.; NOVAES, A.J.; SOUZA, R.R.; SILVA, T.J. Estrutura interna das ações de

levantamento das equipes finalistas da superliga masculina de voleibol. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, n.12, v.4, p.33-37, 2004.

RAMOS, M.H.K.P.; NASCIMENTO, J.V.; COLLET, C. Avaliação do desenvolvimento das habilidades técnico-táticas em equipes de voleibol infantil masculino. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, n.11, v.2, p.181-189, 2009.

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. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde)-Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2003.

REZENDE, A. ; VALDÉS, H. Métodos de estudos das habilidades táticas (1): Abordagem comparativa entre jogadores habilidosos e iniciantes – expert;novice. **Revista Digital EFDeportes**, n.9, v.65, 2003.

RICHARD, J.F.; GODBOUT, P. ; GREHAIGNE, J-F. Students' Precision and Interobserver Reliability of Performance Assessment in Team Sports. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, n.71, p.85-91, 2000.

RINK, J. **Teaching physical education for learning**. St. Louis: Mosby, 1993.

SALAS, C.; HILENO, R.; MARTÍN, J.J.M. ; ANGUERA, M.T. Análisis de la acción defensiva en voleibol: relación ataque-bloqueo. **Kronos**, n.8, v.3, p.28-32, 2005.

SAMPAIO, J.A.; JANEIRA, M.A. ; BRANDÃO, E. Evaluación del jugador en los partidos de baloncesto: (ii) aportaciones prácticas para la mejora del proceso. **Revista Digital EFDeportes**, n.8, v.50, 2002.

SILVA, J.P.M.B. **Caracterização técnico-táctica de jogos reduzidos em futebol. Avaliação do impacto produzido pela alteração das variáveis espaço e número de jogadores**. 2008.168f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto)-Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Portugal, 2008.

SILVA, S.C.; BRANDÃO, E. ; JANEIRA, M.A. O lançamento no basquetebol português. In TAVARES, F. (Ed.). **Actas do II seminário estudos universitários em basquetebol**. Porto: FCDEF, 2006.

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

STAVROPOULOS, N.; ZAFEIRIDIS, A.; GERODIMOS, V. ; KELLIS, S. 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**, n.2, v.16, p.113-120, 2005.

TALLIR, I.; MUSCH, E.; LANNON, K. ; 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). INTERNATIONAL CONFERENCE: TEACHING SPORT AND PHYSICAL EDUCATION FOR UNDERSTANDING, 2, 2003, Melbourne, **Proceedings**.... Disponível em: (<http://www.conferences.unimelb.edu.au/sport/proceedings/PROCEEDINGS%20-%20Tallir%202.pdf>>). Acesso em: 25 abril 2008. p. 108-113.

TAVARES, F. ; VELEIRINHO, A. Estudo comparativo das ações ofensivas desenvolvidas em situação de jogo formal e de jogo reduzido numa equipa de basquetebol de iniciados. **Movimento**, n.5, v.11, p.57-64, 1999.

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

WRIGHT, S.; MCNEILL, M., FRY, J. ; WANG, J. Teaching teachers to play and teach games, **Physical Education and Sport Pedagogy**, n.10, v.1, p.61-82, 2005.

### III.CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO TÉCNICO-TÁTICO INDIVIDUAL NO FUTSAL

**RESUMO:** O objetivo desse estudo foi construir e validar o Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual do Futsal (IAD-Futsal) nas dimensões de adaptação, tomada de decisão e eficácia das ações técnico-táticas realizadas pelos jogadores de futsal. Os dados para a testagem do instrumento foram coletados em jogos de uma equipe masculina da categoria sub-13 e de uma sub-15 e analisados estatisticamente no programa *SPSS for Windows*, determinando índices de aceitação para ação específica de jogo e cada componente do desempenho. De maneira geral, o instrumento obteve altos índices de validade (86,6%) e de fidedignidade intra (0,85) e interavaliadores (0,82), indicando que o instrumento compreende uma ferramenta de observação válida e consistente, possibilitando, de forma fidedigna e confiável, a avaliação e determinação do nível do desempenho esportivo geral e específico de jogadores das categorias de formação no futsal.

**Palavras-chave:** Futsal. Instrumento de Avaliação. Desempenho técnico-tático. Avaliação de desempenho.

## INTRODUÇÃO

Entre os diversos focos de investigações científicas nas Ciências do Esporte, tem se destacado, na área do Treinamento Esportivo, as pesquisas acerca das questões de avaliação do desempenho esportivo nas modalidades coletivas. A coleta de informações referentes ao nível de desempenho dos jogadores pode auxiliar na identificação de deficiências e na determinação das abordagens a serem realizadas nas sessões de treinamento, tanto de atletas profissionais (VENDITE, MORAES; VENDITE, 2003; BARROS et al., 2009) como das categorias de formação (GOUVÊA; LOPES, 2008). Dessa forma, avaliar o desempenho esportivo passou a ser alvo de estudos e investigações (GRÉHAIGNE, GODBOUT; BOUTHIER, 1997; OSLIN, MITCHELL; GRIFFIN, 1998; PAULIS, 2000; BLOMQVIST, VÄNTTINEN; LUHTANEN, 2005; COSTA et al., 2011), como uma forma de apontar importantes subsídios para os treinadores em relação ao desempenho individual ou coletivo dos jogadores.

O desempenho esportivo está diretamente relacionado aos aspectos psicológicos, técnicos, táticos, antropométricos e condicionais, que estabelecem uma relação de interdependência, o que dificulta a compreensão da real importância de cada aspecto para o sucesso de determinada ação de jogo (KONZAG, 1991).

Tendo em vista a evolução das abordagens de ensino, a partir dos anos de 1980, as quais relatam a necessidade de desenvolvimento conjunto entre os aspectos técnicos, táticos e de adaptação ao jogo, surgiu a necessidade de que os enfoques dos instrumentos de avaliação dos atletas e de análise do jogo acompanhassem essa evolução (MESQUITA; GRAÇA, 2006).

De acordo com Garganta (2001), essa evolução contribuiu no aprimoramento dos estudos iniciais para os realizados nos dias de hoje e as pesquisas atuais têm sido dedicadas a estabelecer a necessidade de análise dos objetivos e da importância desses no processo de treinamento. Assim, ao identificar o nível de desempenho dos jogadores, o treinador poderá alterar o andamento das sessões de treinamento de acordo com os objetivos e necessidades de cada jogador e da equipe como um todo.

A partir dessa evolução, fez-se necessário que os instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático buscassem atender ao conceito de multidimensionalidade técnica (RINK, 1993), no qual a eficiência (como fazer), eficácia (resultado) e a adaptação (como utilizar) estão constantemente relacionadas e influenciam-se mutuamente.

As informações recolhidas a partir da análise do comportamento dos atletas em contextos naturais (treino e competição) são consideradas uma das variáveis que mais afetam a aprendizagem e a eficácia da ação esportiva (GARGANTA, 2001). Essas informações da avaliação do desempenho e do envolvimento dos jogadores nas situações de jogo podem trazer elementos que permitam um maior e melhor aproveitamento e efetividade do rendimento dos atletas e das equipes (TAVARES, 2006).

Dessa forma, os instrumentos de avaliação do desempenho dos atletas têm sido uma importante ferramenta para os treinadores no processo de ensino-aprendizagem-treinamento, seja para avaliar o desempenho dos atletas, como referência para a organização das sessões de treinamento ou até mesmo para a organização da equipe para o jogo.

Diante desse contexto, a realização deste estudo teve por objetivo construir e validar um instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual em ambiente de jogo de jogadores de futsal das categorias de formação. Por conseguinte, estabeleceram-se os indicadores de avaliação das ações técnico-táticas individuais do futsal, considerando a adaptação, tomada de decisão e eficácia nas ações técnico-táticas realizadas durante o jogo, os critérios de pontuação, bem como foram verificadas a validade e a fidedignidade do instrumento aplicado em jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15.

## MÉTODOS

### Os princípios da elaboração do instrumento

Desenvolvido para avaliar o desempenho técnico-tático individual em situação de jogo real, os objetivos do instrumento são para auxiliar no registro e acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem-treinamento e avaliar o desempenho das ações técnico-táticas individuais dos jogadores.

Inicialmente foi realizado um estudo de revisão sistemática para identificar os instrumentos de avaliação do desempenho existentes, como o Procedimento de Avaliação de Equipes Esportivas (*Team Sport Assessment Procedure – TSAP*), de Gréhaigne, Godbout e Bouthier (1997); o Instrumento de Avaliação do Desempenho no Jogo (*Game Performance Assessment Instrument – GPAI*), elaborado por Oslin, Mitchell e Griffin (1998); e o Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático do Voleibol (IAD-VB), de Collet et al. (2011).

A partir desses instrumentos como referência e depois de realizadas as devidas adaptações, em razão das características do jogo de futsal, no qual as ações se desenvolvem em um espaço comum, com participação simultânea de defensores e atacantes em relação à bola, determinaram-se os indicadores de observação, em uma perspectiva de análise a partir da estrutura funcional dos esportes de equipe (HERNANDEZ, 1984; TEODORESCU, 1984). Além disso, considerando os princípios gerais do jogo na relação entre as ações de ataque e defesa propostos por Bayer (1986), no qual o ataque se caracteriza pela posse da bola e a defesa pela tentativa de recuperá-la, o instrumento avalia as ações de ataque do jogador com a bola, na perspectiva de conservação da bola, a progressão da bola em direção à meta adversária e o finalizar/atacar a meta para realizar o tento. Por outro lado, avalia-se a ação de defesa quando o jogador tem por objetivo a recuperação da bola, impedir a progressão do jogador atacante e da bola e a proteção da sua meta ou espaço na quadra de jogo.

Dessa forma, o instrumento proposto considera as ações dos jogadores em cada fase do jogo, respeitando os princípios gerais do ataque e da defesa. Avalia-se o jogador atacante com a posse de bola, na busca do espaço na defesa adversária ou a finalização, e o jogador atacante sem a posse de bola, na busca do espaço na quadra para receber a bola. Avalia-se, também, o jogador que protege a sua meta da progressão do jogador adversário com a posse da bola e a finalização e, ainda, protege a sua meta do avanço do atacante que busca espaço na quadra de defesa (marcação ao jogador sem a posse da bola).

A utilização do instrumento se baseia na observação direta do desempenho técnico-tático individual no jogo propriamente dito (5x5), no qual estejam presentes as variáveis que influenciam no rendimento esportivo. O instrumento possui dois protocolos de aplicação: um com filmagem e outro com observação direta. A escolha do protocolo mais adequado depende dos objetivos do estudo ou mesmo do treinador que irá utilizá-lo e, principalmente, dos recursos materiais e humanos disponíveis. O instrumento, além disso, foi elaborado para a avaliação individual dos jogadores, mas é possível, com algumas adaptações, também utilizá-lo na avaliação da equipe.

### **Instrumento de observação**

O instrumento foi composto pelos indicadores de observação de cada ação técnico-tática individual de ataque (condução, passe, recepção, drible, finalização e desmarcação) e defesa (marcação ao jogador com a posse da bola e sem a posse da bola), relacionados aos

componentes da adaptação, tomada de decisão e eficácia. Estabeleceram-se os critérios de pontuação de cada indicador e as equações para determinação do nível de desempenho, a serem utilizados durante a aplicação do instrumento.

### **Testagem do instrumento**

A testagem do instrumento realizou-se por meio da observação em vídeo de jogos de futsal de uma equipe masculina da categoria sub-13 e de uma equipe da categoria sub-15, a fim de assegurar que os indicadores de avaliação fossem representativos das ações observadas em categorias distintas do futsal. A escolha das equipes foi intencional, tendo em vista a participação no campeonato estadual, pela sua tradição na formação de jogadores, assim como pela acessibilidade e permissão de captura de imagens pelo dirigente do clube. Foram tomados todos os cuidados éticos para a captura das imagens, nomeadamente pela aprovação do projeto pelo CEPESH/UFSC (Parecer n. 125/08), bem como com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por parte dos pais/responsáveis e treinadores das equipes.

Na validação do instrumento, inicialmente houve a construção dos indicadores em cada ação de jogo. Na sequência, utilizou-se o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) para avaliar a pertinência das ações, em que o grau de concordância dos especialistas acima de 80% foi o critério de decisão sobre a pertinência do item nos critérios clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. Posteriormente, realizou-se a concordância inter e intra-avaliador, para garantir fidedignidade à escolha das ações de jogo. Por fim, a concordância entre observadores (CEO), aplicada para se definir a objetividade das tomadas de decisões no momento de estabelecer como critérios, quais os melhores itens a serem escolhidos para se tornar parte integrante do instrumento.

O processo de validação de conteúdo foi realizado por 15 especialistas da área, todos com formação acadêmica em Educação Física e que atuam como treinadores e/ou na formação de jovens praticantes de futsal, considerados conhecedores do treinamento do futsal e com experiência há, no mínimo, 10 anos. Os procedimentos apresentados no processo de validação de conteúdo seguem o proposto por Hernández-Nieto (2002) e os critérios de seleção dos especialistas, conforme Balbinotti, Benetti e Terra (2006), que estabelecem experiência ativa de no mínimo 10 anos na área e não terem participado previamente do processo de elaboração do instrumento.

O processo de validação de conteúdo buscou avaliar os indicadores nas dimensões da clareza de linguagem, pertinência prática e relevância teórica, em que cada avaliador deveria atribuir um valor numérico para determinar o nível de adequação de cada indicador (escala *Likert* de 1 a 5).

Após a validação de conteúdo, o instrumento passou pela verificação da fidedignidade intra e interavaliadores (PASQUALI, 1999). A fidedignidade intra-avaliador foi realizada pelo método teste-reteste, com intervalo de, no mínimo, duas semanas entre as aplicações. O nível de fidedignidade interavaliadores foi verificado por 5 observadores, de forma individual e sem interferência, os quais analisaram as ações técnico-táticas dos jogadores em situação real de jogo.

### **Análise dos dados**

Na validação de conteúdo, os dados foram agrupados e analisados considerando-se o percentual de aceitação específica e geral das ações, componentes e indicadores do instrumento. Os indicadores foram considerados válidos quando apresentaram índices superiores ou iguais a 80% (CASSEPP-BORGES, BALBINOTTI; TEODORO, 2009). Os índices da correlação de *Spearman* foram classificados em correlação fraca (0,20 a 0,40), moderada (0,40 a 0,60) e forte (valores acima de 0,60) (MITRA; LANFORKD, 1999). Os índices de concordância *Kappa* foram classificados em concordância ruim (valores inferiores a 0,20), fraca (0,21 a 0,40), moderada (0,41 a 0,60), boa (0,61 a 0,80) e excelente (0,81 a 1,0) (LANDIS; KOCH, 1977).

Os dados referentes à validação de conteúdo, fidedignidade intra-avaliador e fidedignidade interavaliador foram organizados na planilha de cálculo *Excel*, do sistema operacional *Windows*, versão XP, e analisados estatisticamente no programa *Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows*, versão 16.0. O nível de significância utilizado foi de 5%.

## **RESULTADOS**

### **Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual no Futsal**

O Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual no Futsal (IAD-Futsal) busca analisar as ações técnico-táticas por meio de três indicadores específicos, dependendo do componente a

ser avaliado na fase de defesa (Quadro 1) ou na fase de ataque (Quadro 2). Ao determinar o nível de desempenho geral dos jogadores, utiliza-se a análise de todos os componentes do instrumento. Porém, ao analisar somente um dos componentes, ou as ações individualmente, o instrumento possibilita fornecer informações acerca da identificação do nível de desempenho específico do jogador naquele componente.

Quadro 1. Indicadores de observação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual no Futsal em relação à fase de defesa.

<b>Fase de Defesa</b>		
<b>Ação</b>	<b>Componente</b>	<b>Indicadores</b>
Marcação ao adversário com a posse da bola	Adaptação	AMcb 1: Posiciona-se a uma distância entre o atacante e a meta a defender que lhe possibilite permanecer marcando o adversário (em função da distância do adversário à meta). AMcb 2: Estar em equilíbrio conforme a posição básica de marcação. AMcb 3: Adapta-se à velocidade imposta pelo adversário – que possibilite permanecer marcando.
Marcação ao adversário sem a posse da bola		AMsb1: Coloca-se num local que dificulte a progressão do adversário e/ou o recebimento da bola. AMsb 2: Assume posição básica de marcação e posiciona-se de maneira que assegure ter a visão do adversário e da bola. AMsb 3: Adapta-se à velocidade imposta pelo adversário.
Marcação ao adversário com a posse da bola	Tomada de Decisão	TDMSb1: Marca o adversário sem oferecer resistência (sem pressioná-lo), permite sua progressão ou disputa a bola de forma precipitada. TDMsb2: Impede a progressão ou a finalização do adversário. TDMsb3: Pressiona o adversário para recuperar a posse de bola ou impedir a sequência da jogada (induz o adversário ao erro).

Marcação individual ao adversário sem a posse da bola		TDMsb1: Não busca inibir a progressão do adversário e a recepção da bola (permitindo receber a bola). TDMsb2: Busca inibir a progressão do adversário ou a recepção da bola (marca o adversário na linha do passe). TDMsb3: Marca o adversário, pressionando-o para que não receba a bola.
Marcação por zona ao adversário sem a bola		TDMb1: Marca fora da linha de passe e não realiza cobertura. TDMb2: Marca somente na linha de passe, sem se preocupar com a cobertura. TDMb3: Marca na linha de passe e realiza cobertura aos companheiros.
Marcação ao adversário com a posse da bola	Eficácia	EMb1: Não impede a sequência da ação do jogador adversário (sequência da ação = realização de drible, condução, passe, finalização). EMb2: Dificulta a sequência da ação do jogador adversário, mas não recupera a posse da bola. EMb3: Recupera a posse da bola.
Marcação ao adversário sem a posse da bola		EMsb1: Não dificulta que o adversário progrida e/ou receba a bola. EMsb2: Dificulta que o adversário progrida e/ou receba a bola. EMsb3: Impede que o adversário progrida e/ou receba a bola.

Fonte:

Quadro 2. Indicadores de observação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual no Futsal em relação à fase de ataque.

Fase de Ataque		
Desmarcação	Adaptação	AD1: Posiciona/ocupa espaço na quadra em condições de receber a bola (linha de passe). AD 2: Posiciona/ajusta o corpo para receber a bola. AD 3: Alterna velocidade e direção para desvencilhar-se do adversário.
Condução	Tomada de Decisão	TDC1: Conduz para um espaço onde há marcação (jogador adversário). TDC2: Conduz para um espaço livre. TDC3: Conduz para um espaço livre em

		direção à meta.
Passê		TDP1: Passa para um colega marcado. TDP2: Passa para um colega livre de marcação. TDP3: Passa para um colega em condições de avançar e/ou finalizar.
Finalização		TDF1: Finaliza com marcação pressionada pelo adversário e/ou em local inapropriado. TDF2: Finaliza com marcação facilitada do adversário. TDF3: Finaliza livre, em espaço apropriado.
Drible		TDD1: Dribla em local inapropriado, com marcação pressionada e/ou sem cobertura. TDD2: Dribla sem objetivo de ação ofensiva e/ou para manter a posse da bola. TDD3: Dribla obtendo espaço na defesa em condições de finalização e/ou continuidade de ação ofensiva.
Desmarcação		TDD1: Não se apresenta para receber a bola e/ou não cria linha de passe. TDD2: Busca espaço livre (cria linha de passe), mas em local inadequado para a sequência ofensiva. TDD3: Busca espaço livre (cria linha de passe) em local adequado para a sequência ofensiva.
Condução	Eficácia	EC1: Perde o controle da bola sozinho. EC2: Perde a bola para o adversário. EC3: Conduz a bola sob seu controle.
Passê		EP1: Erro de passe. EP2: O passê é interceptado pelo adversário. EP3: Passa a bola para um companheiro de equipe.
Recepção		ER1: Não consegue o domínio da bola. ER2: Recebe a bola, mas perde a posse para o adversário. ER3: Recebe a bola e a mantém sob o seu controle.
Finalização		EF1: Finalizou, mas a bola foi para fora da área de jogo. EF2: Finalizou, mas a bola foi interceptada pelo adversário ou defesa do goleiro.

		EF3: Finalizou e obteve êxito (gol).
Drible		ED1: Perdeu a posse da bola. ED2: Passou pelo adversário com a bola e a manteve sob seu controle. ED3: Passou pelo adversário com a bola e realizou um passe ou finalizou.
Desmarcação		ED1: Não reagiu à ação da marcação. ED2: Não consegue se desmarcar. ED3: Consegue se desmarcar.

Fonte:

### **Crítérios de Pontuação e Classificação do Nível de Desempenho**

Os critérios de pontuação de cada indicador foram determinados ao final da construção do instrumento, levando-se em conta as diferenças de características de cada componente (Quadro 2). O nível de desempenho dos jogadores corresponde ao somatório de pontos obtidos pelo jogador durante a avaliação. Com a aplicação do instrumento podem ser estabelecidos os níveis de Desempenho Específico por Ação (DEA), o nível de Desempenho Específico por Componente (DEC) e o nível de Desempenho Geral (DEG) do jogador.

O Desempenho Específico por Ação (DEA) é determinado pela equação:

$$\text{DEA (\%)} = \frac{n^0 (x - n^0 \cdot z)}{2(z)}$$

Onde “n<sup>0</sup>” diz respeito ao número de componentes (adaptação, tomada de decisão e eficácia) avaliados, sendo: 33,3 quando 3 componentes; 50 quando dois; e 100 quando um componente. O “x” corresponde ao total de pontos obtidos por ação (soma dos componentes de cada ação específica realizada), e “z” corresponde ao número de ações específicas avaliadas.

O Desempenho Específico por Componente (DEC) é determinado pela equação:

$$\text{DEC (\%)} = \frac{100 (y - z)}{2(z)}$$

Onde “y” corresponde ao total de pontos obtidos no componente específico (soma da pontuação em todas as ações do componente), e “z” corresponde ao total de ações avaliadas.

As equações de cálculo do DEA e do DEC são adaptadas do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático no Voleibol (COLLET et al. 2011), sendo determinadas com base na ponderação entre os valores mínimos e máximos que o jogador pode obter em determinada ação de jogo (DEA) ou determinado componente (DEC). O DEG é determinado pelo cálculo da média aritmética do desempenho específico em cada ação, ou da média aritmética do desempenho específico em cada componente.

Quadro 3. Critérios de pontuação estabelecidos para o Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual no Futsal.

Componente	Característica	Critérios de pontuação
Adaptação	Complementaridade	<b>1 ponto:</b> realiza nenhum ou somente 1 dos itens. <b>2 pontos:</b> realiza 2 itens. <b>3 pontos:</b> realiza 3 itens.
Eficácia Tomada de Decisão	Contraposição	<b>1 ponto:</b> ação ineficaz do jogador. <b>2 pontos:</b> ação razoavelmente eficaz do jogador. <b>3 pontos:</b> ação altamente eficaz do jogador.
		<b>1 ponto:</b> decisão pouco apropriada. <b>2 pontos:</b> decisão apropriada. <b>3 pontos:</b> decisão altamente apropriada.

Fonte:

### Processo de Validação de Conteúdo

A validação de conteúdo apresentou índice geral de 86,6% de validade, considerando-se um instrumento válido e aplicável. Ao observar os dados de cada item, constatou-se que todos obtiveram índices acima de 80%, sendo considerados satisfatórios (Tabela 1).

Tabela 1. Percentual das avaliações dos especialistas por componente e indicadores.

Componentes e indicadores	Clareza da Linguagem	Relevância Prática	Pertinência Teórica	Média
<b>Adaptação</b>				
Marcação ao jogador sem a bola	84,2%	82,2%	85,7%	84,0%

Marcação ao jogador com a bola	84,0%	84,2%	84,7%	84,3%
Desmarcação	80,3%	80,8%	88,0%	83,0%
<b>Eficácia – movimentos sem a bola</b>				
Marcação ao jogador sem a bola	92,2%	86,0%	87,3%	88,5%
Marcação ao jogador com a bola	91,2%	88,0%	87,0%	88,7%
Desmarcação	86,7%	80,3%	88,3%	85,1%
<b>Eficácia – movimentos com a bola</b>				
Condução	93,7%	90,0%	89,7%	91,1%
Passé	90,7%	91,7%	90,7%	91,0%
Recepção	93,5%	92,7%	90,3%	92,2%
Finalização	89,3%	92,7%	91,0%	91,0%
Drible	88,0%	86,7%	88,7%	87,8%
<b>Tomada de decisão – movimentos sem a bola</b>				
Marcação ao jogador sem a bola	82,5%	81,7%	82,0%	82,1%
Marcação ao jogador com a bola	82,5%	82,2%	83,0%	82,6%
Desmarcação	81,1%	80,0%	82,7%	81,3%
<b>Tomada de decisão – movimentos com a bola</b>				
Condução	84,7%	89,5%	83,8%	86,0%
Passé	86,2%	87,3%	87,3%	86,9%
Finalização	83,5%	90,3%	86,0%	86,6%
Drible	85,3%	91,0%	85,8%	87,4%

Fonte:

Conforme os dados apresentados na Tabela 1, o maior índice foi no componente eficácia dos movimentos com a bola, no indicador recepção (92,2%), seguido dos indicadores condução (91,1%), passe (91%) e finalização (91%).

Os menores índices foram no componente tomada de decisão nos movimentos sem a bola, no indicador desmarcação (81,3%), seguido dos indicadores marcação ao jogador sem a bola (82,1%) e marcação ao jogador com a bola (82,6%).

Considerando a média apresentada em cada indicador por componente, a eficácia nos movimentos com a bola (90,6%) apresentou a maior média em relação aos demais componentes e os maiores índices nos indicadores. Por outro lado, o componente tomada de decisão, nos indicadores movimentos sem a bola (82%) e adaptação (83,8%), apresentou as menores médias e índices em cada indicador. De um modo geral, os indicadores dos componentes nos movimentos com a bola apresentaram índices superiores aos indicadores dos componentes nos movimentos sem a bola.

Os valores relacionados aos indicadores da desmarcação (91,4%) e marcação ao jogador sem a bola (91,8%) obtiveram índices de aceitação similares; da mesma forma, porém com valores mais baixos, foram os apresentados nos componentes adaptação (85,8%) e tomada de decisão (85%), respectivamente.

### Fidedignidade Intra-Avaliador (teste-reteste)

Para obtenção do grau de fidedignidade intra-avaliador foram realizadas 90 avaliações, sendo 5 situações de cada ação de jogo (indicadores), envolvendo os componentes de cada ação (2 ou 3 componentes, conforme a ação avaliada). Desse total, 78 avaliações foram iguais (86,6%) e 12 diferentes (13,4%), principalmente no que diz respeito aos indicadores marcação e desmarcação, ambas as ações sem a bola, nos componentes eficácia e tomada de decisão.

O instrumento obteve, conforme os dados da Tabela 2, 86,6% de concordância bruta, com índice *Kappa* de 0,82 e coeficiente de correlação de 0,85, ambos considerados excelentes (LANDIS; KOCH, 1977; THOMAS; NELSON, 2002).

Todas as ações – condução, passe, finalização, drible e recepção –, nos componentes eficácia e tomada de decisão, obtiveram avaliações iguais, quando comparados o teste e o reteste, obtendo índices de correlação iguais a 1. As ações de jogo de marcação ao jogador sem a posse da bola (fase de defesa) e desmarcação (fase de ataque) foram as que apresentaram menor índice de correlação de *Spearman* (0,71 e 0,70, respectivamente) e de concordância *Kappa* (0,66 e 0,68, respectivamente), embora estejam num nível considerado como forte correlação (MITRA; LANFORKD, 1999).

Tabela 2. Percentual das avaliações dos especialistas por componente.

Indicadores	Componentes			<i>Spearman</i>	<i>Kappa</i>
	Adaptação	Eficácia	Tomada de Decisão		
Marcação ao jogador com a bola	80%	80%	60%	0,73	0,75
Marcação ao jogador sem a bola	80%	80%	60%	0,71	0,68
Desmarcação	80%	60%	80%	0,70	0,66
Condução	-	100%	100%	1	1
Passe	-	100%	100%	1	1
Finalização	-	100%	100%	1	1
Drible	-	100%	100%	1	1
Recepção	-	100%	-	1	1
Total	80%	90%	85,7%		

<i>Spearman</i>	0,72	0,78	0,73	-	-
<i>Kappa</i>	0,71	0,73	0,72	-	-

Fonte:

### Fidedignidade Interavaliador

Os dados da Tabela 3 mostram os índices de correlação de *Spearman*, comparando as avaliações dos 5 pesquisadores. Todos os coeficientes de correlação foram considerados fortes, pois variaram de 0,74 a 0,83. O maior coeficiente de correlação foi observado entre os pesquisadores 2 e 5, os quais apresentaram critérios semelhantes na aplicação do instrumento.

Os demais índices foram considerados satisfatórios, revelando que o instrumento possui graus elevados de correlação entre os diferentes avaliadores. O coeficiente mais baixo foi observado entre os avaliadores 3 e 5, pois algumas avaliações, em relação aos componentes adaptação e tomada de decisão, foram distintas entre ambos.

Tabela 3. Índices de correlação geral entre os avaliadores.

Avaliadores	1	2	3	4	5
1					
2	0,77*				
3	0,82*	0,78*			
4	0,75*	0,76*	0,78*		
5	0,78*	0,83*	0,74*	0,81*	

\* $p < 0,01$ .

Fonte:

## DISCUSSÃO

O Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual do Futsal (IAD-Futsal) apresenta indicadores que tiveram como referência as características do jogo e dos jogadores das categorias sub-13 e sub-15, em que considerou também os níveis de exigência de acordo com a categoria. Um indicador de desempenho diz respeito à

seleção ou combinação de variáveis da ação, com o objetivo de definir algum ou todos os aspectos do desempenho esportivo (HUGHES; BARTLETT, 2002).

Para cada componente a ser avaliado foram elencados indicadores de observação, considerando as ações de jogo individuais nas situações de defesa e ataque – dessa forma, os jogadores são avaliados com a posse da bola e sem a posse da bola. Assim, os indicadores de observação das ações técnico-táticas contemplam as fases de preparação para a realização das ações, por meio do componente denominado “adaptação”, as possibilidades de decisão em cada ação, pelo componente “tomada de decisão”, e os resultados obtidos por meio da execução das habilidades fundamentais do jogo, por meio da “eficácia” (RINK et al, 1996; TAVARES, 2006).

A construção do IAD-Futsal teve como base a análise de instrumentos como o *GPAI* (OSLIN, MITCHELL; GRIFFIN, 1998), que avalia a capacidade de o jogador resolver problemas táticos do jogo a partir da seleção (decisão cognitiva) e aplicação adequada das habilidades com a bola (controle e execução) nas modalidades coletivas; o *TSAP* (GRÉHAIGNE, GODBOUT; BOUTHIER, 1997), que avalia o volume de jogo e a eficiência dos jogadores nas modalidades coletivas de invasão; e o *IAD-VB* (COLLET et al., 2011), que avalia o desempenho dos jogadores nas ações técnico-táticas do voleibol. Além desses instrumentos tomados como referência, os indicadores de observação para o futsal foram determinados considerando os princípios gerais do jogo, propostos por Bayer (1986). Nessa perspectiva, o IAD-Futsal se propõe a avaliar o jogador atacante com a posse de bola na busca do espaço na defesa, a partir dos indicadores de condução, passe, recepção, drible e finalização, e o jogador atacante sem a posse da bola, na busca do espaço na quadra de defesa, por meio do indicador da desmarcação. Por sua vez, avalia o jogador defensor que protege a sua meta da progressão do jogador atacante com a posse da bola, pelo indicador marcação ao jogador com a bola, e protege a sua meta do avanço do atacante que busca espaço na quadra de defesa, por meio do indicador marcação ao jogador sem a posse da bola.

Os indicadores são elementos que compreendem cada componente; já a definição e a classificação de cada indicador atendem ao proposto na bibliografia especializada (LUCENA, 1994; ANDRADE JÚNIOR, 1999, SAAD, 2000; VOSER, 2001; COSTA, 2003). Assim, as ações de ataque contemplam, primeiramente, o indicador passe, que é o ato de enviar a bola para um colega ou espaço da quadra com o pé, a cabeça ou outra parte do corpo que esteja de acordo com as regras.

Seguindo-se o indicador finalização, que compreende o ato de enviar a bola à meta adversária, com o objetivo de realizar o gol (pode ser feita com o pé ou com a cabeça); da mesma forma, ocorre com o indicador recepção, que pode ser executado pelo jogador com qualquer parte do pé, coxa ou peito e com o propósito de amortecer a bola e mantê-la sob seu controle. O indicador drible, por sua vez, caracteriza-se pela ação do jogador, com a posse da bola, passar pelo jogador adversário, e pode ser realizado com qualquer parte do corpo. Já o indicador condução é o ato de o jogador, com os pés, levar a bola pela quadra de jogo, sob seu controle. Por fim, o indicador desmarcação é o ato de o jogador, sem a posse da bola, deslocar-se pela quadra, em curta ou grande distância, com o objetivo de receber a bola ou abrir espaços para um companheiro de equipe.

Na avaliação da defesa determinaram-se os indicadores relacionados às características dessa ação técnico-tática. O indicador marcação ao jogador com a bola, por exemplo, tem por objetivo recuperar a posse da bola ou impedir a progressão do jogador com a bola. A marcação ao jogador sem a bola, por sua vez, tem o objetivo de impedir que o jogador receba a bola.

Os índices de validade e fidedignidade observados no estudo apresentaram maiores valores no componente eficácia, possivelmente à facilidade em identificar e visualizar o resultado da ação executada pelos jogadores. Por outro lado, os menores índices são relacionados ao componente da adaptação, que podem ser atribuídos às características cognitivas, possibilitando uma avaliação mais subjetiva que objetiva, dando oportunidades às diferentes interpretações, mas que não afetam a validade de tais indicadores.

A avaliação dos especialistas acerca dos indicadores de cada ação, de maneira geral, demonstrou índices altamente válidos (BARROS; REIS, 2003; CASSEPP-BORGES, BALBINOTTI, TEODORO, 2009), considerando que os elementos utilizados para a descrição e a definição dos indicadores eram possíveis de observação durante as situações de jogo. Na fidedignidade interavaliadores, os índices mais baixos foram encontrados no componente adaptação, em virtude da maior dificuldade de leitura do contexto de jogo e da interpretação do local ideal em que deveria estar cada jogador. Cabe destacar que esse componente abrange particularidades táticas e, na maioria das vezes, os jogadores posicionam-se ou deslocam-se em razão do sistema de jogo adotado pelo treinador.

## CONCLUSÕES

Os instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático usualmente têm dificuldade em analisar um único indivíduo na complexidade do jogo, como é o caso do futsal. Uma das soluções encontradas para esse problema é a utilização de coleta e análise de dados, seja por treinadores ou pesquisadores. Durante as últimas três décadas, esses sistemas de análise foram aperfeiçoados por treinadores e investigadores de ciência de esporte (BAUER, 1993).

A realização do presente estudo possibilitou algumas conclusões, tendo em vista os objetivos estabelecidos e as limitações inerentes à realização de estudos dessa natureza.

A principal finalidade do IAD-Futsal é identificar e avaliar, de forma mais objetiva possível, o nível de desempenho dos jogadores das categorias de formação de futsal, considerando os diferentes componentes e as ações realizadas, durante o envolvimento dos jogadores com as situações de jogo. Após o estabelecimento dos indicadores do instrumento e dos testes realizados, pode-se concluir que, de maneira geral, o instrumento mostrou-se cientificamente válido e utilizável, tanto no âmbito da pesquisa quanto nas situações da prática profissional.

Apesar da escolha de três categorias do nível de desempenho dos atletas constituir um fator limitante na determinação da estabilidade e objetividade do instrumento, a escolha dessas categorias no presente estudo facilita a aplicação do instrumento por parte dos pesquisadores e dos treinadores no contexto de prática, pois o desempenho é dividido em somente três níveis. Em contrapartida, os instrumentos de observação nessa área geralmente apresentam duas categorias de análise, o que tem proporcionado uma interpretação do comportamento pouco específica, assim como tem dificultado a obtenção de medidas mais objetivas.

O processo de validação do IAD-Futsal foi realizado por especialistas considerados *experts* na modalidade, tanto no âmbito da investigação acadêmica quanto na intervenção direta no treinamento com as categorias de formação. Os índices de validade encontrados, de maneira geral e considerando cada ação específica (acima de 86%), demonstraram que o instrumento pode ser utilizado nas diferentes categorias de formação, trazendo informações coerentes sobre o nível de desempenho dos jogadores. Um aspecto importante a destacar é que a maioria dos indicadores do instrumento obteve altos índices de validade na dimensão da relevância teórica, revelando que os indicadores

corresponderam adequadamente aos elementos contemplados na literatura da área.

Com relação à fidedignidade intra-avaliador e interavaliadores, encontraram-se índices elevados de avaliações similares, principalmente no que se refere às ações de ataque com a posse da bola, indicando maior facilidade em avaliar os aspectos ofensivos dos jogadores. Apesar dos menores índices serem observados nas ações de defesa (marcação aos jogadores sem a posse da bola), as evidências encontradas permitiram a avaliação objetiva das situações e contexto de jogo.

De maneira geral, o IAD-Futsal obteve índices satisfatórios de validade e fidedignidade, tornando-se uma ferramenta adequada para determinar o nível de desempenho técnico-tático individual dos jogadores das categorias de formação do futsal. Por fim, recomenda-se a realização de estudos relacionados com diferentes categorias de formação, de ambos os sexos, a fim de determinar o nível de desempenho geral e específico dos jogadores, bem como fazer comparações entre os jogadores considerando as funções desempenhadas em quadra.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE JÚNIOR, J. R. de. **O jogo de futsal: técnico e tático**. Curitiba: Expoente, 1999. 109p.
- BALBINOTTI, M.A; BENETTI, C.; TERRA, P.R.S. Translation and validation of the Graham-Harvey survey for the brazilian context. **International Journal of Managerial Finance**, v.3, p.26-48, 2006.
- BARROS, M. V. G; REIS, R. S. **Análise de dados em atividade física e saúde**. Londrina: Midiograf, 2003. 232p
- BAUER, G. **Soccer: techniques, tactics & teamwork**. New York: Sterling, 1993. 160p.
- BAYER, C. **La enseñanza de los juegos deportivos colectivos**. Barcelona: Hispano-Europea, 1986. 250 p.
- BLOMQUIST, M.; VÄNTTINEN, T.; LUHTANEN, P. Assessment of secondary schoolstudents' decision-making and game-play ability in soccer. **Physical Education and Sport Pedagogy**, Canadá, v. 10, n. 2, p.107-119, fev. 2005. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/17408980701444718>>. Acesso em 14 fevereiro 2009.
- CASSEPP-BORGES, V., BALBINOTTI, M. A. A., TEODORO, M. L. M. Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos. In: PASQUALI, L. (Org.). **Instrumentação Psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed; 2009. p. 506-520.
- COLLET, C.; NASCIMENTO, J. V. do; RAMOS, V.; STEFANELLO, J. M.F. Construção e validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático no voleibol. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 13, n. 1, Fev. 2011 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-00372011000100007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-00372011000100007&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 14 março 2011.
- COSTA, C. F. **Futsal aprender a ensinar**. Florianópolis: Visual books, 2003.
- COSTA, I. T.; GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I.; MAIA, J. Sistema de avaliação tática no Futebol (FUT-SAT): Desenvolvimento e validação preliminar. **Motricidade**. Vila Real, v. 7, n. 1, 2011. Disponível em

<[http://www.revistamotricidade.com/arquivo/2011\\_vol7\\_n1/v7n1a08.pdf](http://www.revistamotricidade.com/arquivo/2011_vol7_n1/v7n1a08.pdf)>. Acesso em 28 maio 2011.

GARGANTA, J. A análise da performance nos jogos desportivos: revisão acerca da análise do jogo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 1, n. 1, p. 57-64, jan. 2001. Disponível em: <[http://www.fade.up.pt/rpcd/\\_arquivo/artigos\\_soltos/vol.1\\_nr.1/08.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.1_nr.1/08.pdf)>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2009.

GOUVÊA, F. L.; LOPES M. B. S. Incidência no ataque do voleibol infanto-juvenil feminino. *Movimento e Percepção*, v. 9, n. 12, p.168-183, 2008. Disponível em: <<http://189.20.243.4/ojs/movimentopercepcao/viewarticle.php?id=184>>. Acesso em 14 de fevereiro de 2009

GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P.; BOUTHIER, D. Performance assessment in team sports. **Journal of Teaching in Physical Education**, Champaign, v. 16, n. 4, p. 500-516, jul. 1997. Disponível em: <<http://www.humankinetics.com/JTPE/viewarticle.cfm?jid=3asC8qp62waQ8w6T4kmK3yGR7hcX3zgL6uw&aid=10068&site=3asC8qp62waQ8w6T4kmK3yGR7hcX3zgL6uw>>. Acesso em: 25 novembro 2008.

HERNANDEZ, J. **Fundamentos del deporte. Análisis de las estructuras del juego deportivo**. Barcelona: INDE, 1984.

HERNÁNDEZ-NIETO, R.A. **Contributions to statistical analysis**. Mérida: Universidad de Los Andes, 2002.

HUGHES, M. D.; BARTLETT, R. M. The use of performance indicators in performance analysis. **Journal of Sports Sciences**, v. 20, n. 10, p. 739-754, out. 2002. Disponível em: <<http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all~content=a713776537>>. Acesso em: 8 novembro 2009.

KONZAG, I. A. formação técnico-tática nos Jogos Desportivos Coletivos. **Treino desportivo**, v.2, n.19, p.27-37, 1991.

LANDIS, J.R. KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**. n.33, v.1, p.159-74.1997.

LUCENA, R. **Futsal e a Iniciação**. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.

MESQUITA, I.; GRAÇA, A. Modelos de ensino dos jogos desportivos. In.

TANI, G; BENTO, J.O.; PETERSEN, R.D.S.(org.) **Pedagogia do Desporto**.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 269-283.

MITRA, A., LANFORKD, S. **Research methods in park, recreation and leisure services**. Champaign: Sagamore Publishing, 1999.

OSLIN, J. L.; MITCHELL, S. A.; GRIFFIN, L. L. The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and Preliminary Validation. **Journal of Teaching Physical Education**, Champaign, v. 17, n. 2, jan. 1998. p. 231-243. Disponível em: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=9&hid=4&sid=06151ace-7199-411e-aabe-7b22e777ad2c%40sessionmgr8>>. Acesso em 12 maio 2008.

PASQUALI, L. **Instrumentos Psicológicos: manual prático de elaboração**. Brasilia, DF: 1999. 306 p.

PAULIS, J. C. Observación y Análisis de la acción de juego en fútbol. **Revista Digital EFDeportes**, Buenos Aires, v. 5, n. 22, jun. 2000. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd22b/julentd.htm>>. Acesso em: 7 maio 2009.

RINK, J. E. **Teaching physical education for learning**. St. Louis: Mosby, 1993. 377 p.

RINK, J.E.; FRENCH, K.; TJEERDSMA, L. Foundations for the learning and instruction of sport games. **Journal of Teaching and Physical Education**, Champaign, v.15, n.4, p.339-417, 1996. Disponível em <<http://journals.humankinetics.com/jtpe-back-issues/jtpevolume15issue4july/foundationsforthelearningandinstructionofsportandgames>>. Acesso em: 8 novembro 2009.

SAAD, M. **Futsal: Sugestões para organizar a sua equipe**. Santa Maria: MaSEditor, 2000.

TAVARES, F. Analisar o jogo nos esportes coletivos para melhorar a performance: uma necessidade para o processo de treino. In: ROSE JUNIOR, D. **Modalidades Esportivas Coletivas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. p. 60-67.

TEODORESCU, L. **Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos**. Lisboa: Livros Horizonte, 1984. 224 p.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2002. 419 p.

VENDITE, L. L.; MORAES, A. C.; VENDITE, C. C. Scout no Futebol: uma análise estatística. **Revista Conexões**, Campinas, v. 1, n. 2. 2003.

Disponível em:

<[http://www.unicamp.br/feff/publicacoes/conexoes/v1n2/5\\_scoutnofutebol.pdf](http://www.unicamp.br/feff/publicacoes/conexoes/v1n2/5_scoutnofutebol.pdf)>. Acesso em: 25 de novembro de 2008.

VOSER, R. **Futsal princípios técnicos e táticos**. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

#### IV. PREPARAÇÃO TÉCNICO-TÁTICA DE EQUIPES DE FUTSAL SUB-13 E SUB-15 AO LONGO DA TEMPORADA ESPORTIVA

**RESUMO:** O objetivo deste estudo descritivo-exploratório foi caracterizar as metodologias empregadas pelos treinadores de futsal nas categorias de base. Participaram deste estudo 34 jogadores de futsal de dois clubes de Santa Catarina, pertencentes a duas equipes na categoria sub-13 e duas equipes na categoria sub-15, bem como quatro treinadores responsáveis pelas equipes correspondentes. Foram observadas 24 sessões de treinamento de cada equipe em cada categoria, sendo 12 sessões no período preparatório e 12 sessões no período competitivo, em um total de 96 sessões de treinamento observadas. Para identificar a existência de diferenças significativas entre os períodos, assim como entre as categorias, foram empregados o *teste t pareado* e o *teste t* para amostras independentes, respectivamente. Os dados foram analisados estatisticamente no programa *SPSS for Windows*, versão 17.0, com nível de significância de 5%. Os resultados encontrados demonstraram que há diferenças no tempo empregado: o treinamento técnico ( $p=0,001$ ) foi mais realizado no período preparatório, e o treinamento tático ( $p=0,001$ ), no período competitivo. As atividades de aplicação técnico-tática ( $p<0,001$ ) apresentaram o maior dispêndio de tempo na categoria sub-15. Enquanto que atividades de aprimoramento de um elemento técnico apresentaram maior ênfase no período preparatório ( $p=0,001$ ), jogadas preestabelecidas ( $p<0,001$ ) e jogo condicionado ( $p<0,001$ ) apresentaram maiores valores de tempo despendido no período competitivo. As evidências encontradas permitiram concluir que a preparação das equipes investigadas, independentemente do período do planejamento da temporada esportiva e da fundamentação técnico-tática, assume um papel de destaque, por meio de treinamentos técnico-táticos ou nos diferentes tipos de jogos realizados. Todos os treinadores procuram privilegiar as ações técnico-táticas, diferenciando somente na sua abordagem, seja através de jogo recreativo, formal, condicionado ou estruturas funcionais.

**Palavras-chave:** Treinamento. Categorias de base. Pedagogia do esporte. Futsal.

## INTRODUÇÃO

O treinamento de modalidades esportivas coletivas, mais especificamente a preparação técnico-tática das equipes, é tema que, desde há muitos anos, tem merecido atenção especial. Devido ao treinamento constituir-se como um processo complexo, no qual o produto final resulta da convergência de múltiplos fatores, a sua explicação e entendimento dependem não apenas do domínio do conhecimento do conteúdo do treino, mas também da arte e da intuição do treinador (MESQUITA, 1997).

Investigações realizadas nas mais diversas modalidades esportivas têm identificado particularidades das sessões de treinamento, seja pelas pesquisas por meio das observações de sessões de treinamento (GRECO, 1997; LYLE, 2007) ou investigações com os comportamentos e atitudes dos treinadores (BLOOM et al., 1997; ABRAHAM; COLLINS, 1998; ABRAHAM et al., 2007; LEMOS, 2005; BRAZ, 2006; RAMOS, 2008).

Em uma sessão de treinamento, há um grande número de atividades e exercícios, alguns com efeitos limitados e outros com efeitos muito complexos. Nesse sentido, compete ao treinador selecionar cuidadosamente aquelas atividades que melhor atinjam os objetivos definidos e que assegurem o mais alto nível de desenvolvimento (QUEIROZ, 1986). A organização das sessões de treinamento técnico-tático passa necessariamente pela capacidade do treinador em concretizar as suas intenções não somente nos objetivos traçados, mas também nas tarefas motoras selecionadas para sua concretização (NASCIMENTO; BARBOSA, 2000). Nessa perspectiva, a estruturação das atividades e das tarefas executadas nas sessões de treinamento assume especial importância no quadro de planificações e condução do processo de ensino-aprendizagem-treinamento.

De um modo geral, estudos realizados no Brasil identificaram que as sessões de treinamento têm se estruturado fundamentalmente em exercícios direcionados ao aquecimento, treinamento de técnicas específicas e no jogo propriamente dito (GRECO, 2001; REZER; SAAD, 2005; MOREIRA, 2005; DONEGÁ, 2007; SILVA; GRECO, 2009). Contudo, a estruturação e a organização das sessões necessitam ser executadas criteriosamente pelo treinador, contando com o conhecimento aprofundado da teoria e metodologia do treino, para, então, conduzir e controlar os estágios da preparação esportiva dos jogadores (GRAÇA; MESQUITA, 2002).

Apesar da experiência investigativa acumulada sobre a organização e estrutura das sessões de treinamento e dos inúmeros fatores que podem afetar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento na formação esportiva, pouco se sabe da forma como o tempo utilizado nas atividades e tarefas influencia em um processo eficaz de ensino-aprendizagem-treinamento, não havendo distinção sustentada entre os períodos do planejamento esportivo.

A ênfase de tempo gasto nos diferentes segmentos do treinamento apresenta indicativo do tipo de tendência metodológica de ensino-aprendizagem-treinamento utilizada pelo treinador (STEFANELLO, 1999; SAAD, 2002; GIMÉNEZ, 2005; SILVA, 2007). Os estudos realizados durante os diferentes momentos do planejamento esportivo são necessários para o entendimento das particularidades das modalidades esportivas, e tais informações podem auxiliar na adequação do treinamento e na especificidade competitiva, condição importante para a preparação dos jogadores (HUGHES; FRANKS, 2005; BRAZ; BORIN, 2009).

Considerando esse contexto, o estudo teve como objetivo caracterizar as metodologias empregadas pelos treinadores nas sessões de treinamento de equipes de futsal nas categorias sub-13 e sub-15, em Santa Catarina.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Participaram deste estudo descritivo-exploratório 34 jogadores de futsal de dois clubes de Santa Catarina, pertencentes a duas equipes na categoria sub-13 e duas equipes na categoria sub-15, bem como quatro treinadores responsáveis pelas equipes correspondentes.

A escolha dos clubes ocorreu de forma intencional, tendo como critérios a forte tradição das equipes no cenário catarinense, o que historicamente tem contribuído na formação de inúmeros atletas integrantes de seleções. Além disso, os treinadores possuem significativa experiência na modalidade e apresentam bons resultados no estado.

Na coleta dos dados utilizou-se o procedimento e protocolo desenvolvidos por Stefanello (1999), adaptados (APÊNDICE 1) e utilizados por Saad (2002) e Moreira e Greco (2005) no futsal. A coleta consistiu na observação sistemática e direta das sessões de treinamento, com o emprego de filmadora, e na posterior transcrição em ficha específica de observação (APÊNDICE 2).

A análise das sessões de treinamento concentrou-se inicialmente na complexidade estrutural das tarefas. Inicialmente, procurou-se identificar a **função da tarefa** enquanto: **aquisição global da técnica** (visa à obtenção da ideia do movimento e à elaboração do plano motor), **fixação/diversificação da técnica** (procura focalizar aspectos particulares das ações técnicas, referenciados aos pontos críticos de sua realização), **aplicação técnico-tática** (procura aplicar as ações técnicas e táticas em situações que contêm os ingredientes do jogo, mas que facilitam a ocorrência do êxito) e **competição** (visam à aplicação das ações técnico-táticas em situações que retratam as exigências da competição oficial).

Na sequência, houve a classificação das **condições da tarefa**, como: **fundamento individual** (exercício de aprendizagem lenta, metódica e não necessariamente relacionado ao jogo ou exercício de estímulo rápido, com prática em tempo veloz, duração pequena e envolvendo muitos contatos), **combinação de fundamentos** (exercício com dois ou mais fundamentos, e não necessariamente relacionado ao jogo), **combinação de fundamentos com oposição** (dois ou mais fundamentos em condições relacionadas ao jogo, nas fases de ataque e/ou defesa, tendo a oposição de um ou mais jogadores), **combinação de ações preestabelecidas** (situações de jogo que combinam enfoque tático com dois ou mais fundamentos) e **jogo** (competição governada por regras preestabelecidas, na qual os resultados são decididos pelas habilidades, estratégias ou oportunidades).

Quanto aos **tipos de atividades**, foram classificadas em: **aquisição do gesto técnico** (exercícios de introdução de gesto técnico dos elementos de condução, passe, recepção, finalização, entre outros), **aprimoramento do gesto técnico** (exercícios aprendizagem-treinamento do gesto técnico dos elementos de condução, passe, recepção, domínio, entre outros elementos técnicos), **jogadas preestabelecidas** (atividades táticas para as situações de defesa ou ataque, cobrança de falta, lateral e canto), **situações especiais** (atividades táticas de utilização do goleiro-linha, marcação de goleiro-linha, situação de inferioridade numérica por jogador expulso, situação de superioridade numérica por jogador adversário expulso, entre outras), **estruturas funcionais do jogo** (exercícios de situações organizadas do jogo que envolvem condições de superioridade, igualdade ou inferioridade numérica, ou ainda com a participação de curingas, tais como 1x1, 1+1x1, 2x1,...), **jogo recreativo** (jogos estruturados ou semiestruturados, normalmente praticados com fins recreativos e, em alguns casos, como instrumento para desenvolver a inteligência tática

através da solução de problemas), **jogo condicionado** (jogos com o objetivo de desenvolver situações específicas, nas quais a finalidade é repetir essas situações por diversas vezes, através de situações nas quais se pratica o jogo e suas relações com o ataque e a defesa), **jogo reduzido** (jogos nos quais se regulam as restrições, reduzindo a complexidade do jogo e potencializando contextos situacionais, tanto em espaços como em número de jogadores), **jogo formal** (jogo propriamente dito, realizado entre os jogadores da mesma equipe, com o objetivo de simular situações e comportamentos de uma partida oficial).

A coleta dos dados ocorreu durante “semanas típicas de treinamento” (sessões realizadas em uma semana típica de cada mesociclo de treinamento), no período preparatório e no período competitivo de uma temporada esportiva, em dias e horários predeterminados e em ambiente de treinamento. Foram observadas 24 sessões de treinamento de cada equipe em cada categoria, sendo 12 sessões no período preparatório e 12 sessões no período competitivo, em um total de 96 sessões de treinamento observadas.

Antes de iniciar a coleta de dados, foi solicitada autorização junto aos diretores ou coordenadores dos clubes selecionados (APÊNDICE 3), dos respectivos treinadores (APÊNDICE 4), bem como dos pais ou responsáveis pelos jogadores (APÊNDICE 5) para a realização da investigação. Além disso, a pesquisa foi submetida à aprovação do Comitê de Ética para Pesquisa com Seres Humanos da UFSC conforme Processo 125/08 (ANEXO 1).

A análise descritiva dos resultados foi realizada por meio do agrupamento dos dados obtidos, para determinação de média e desvio padrão do tempo das atividades realizadas nas sessões de treinamento. Para verificar a normalidade da distribuição dos dados, realizou-se o teste *Kolmogorov-Smirnov*.

Para identificar a existência de diferenças significativas entre os períodos preparatório (pré-teste) e competitivo (pós-teste) das equipes, assim como entre as categorias sub-13 e sub-15, foram utilizados os recursos da estatística paramétrica, por meio do teste de *t pareado* e o teste *t* para amostras independentes, respectivamente. Os dados foram organizados na planilha de cálculo *Excel*, do sistema operacional *Windows*, versão XP, e analisados estatisticamente no programa *Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows*, versão 17.0. O nível de significância utilizado foi de 5%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a apresentação dos resultados, foram consideradas a média e o desvio padrão da duração das sessões, nos segmentos do treinamento, na função e condição da tarefa e, por fim, no tipo de atividade realizada em cada categoria ao longo da temporada esportiva e nos diferentes períodos de treinamento adotados pelos treinadores. É importante destacar que em relação às características do treinamento, uma das equipes da categoria sub-13 apresentou frequência semanal de três sessões de treinamento, enquanto a outra apresentou quatro sessões. Na categoria sub-15, o mesmo comportamento foi observado, tendo uma equipe três sessões semanais e outra quatro sessões.

O tempo que os treinadores destinam à exercitação, assim como o tempo que o jogador se dedica às atividades e tarefas, são fatores determinantes no processo de ensino-aprendizagem-treinamento (SIEDENTOP; TANNEHILL, 2000; GRAÇA; MESQUITA, 2006). A forma como cada treinador distribuiu o tempo nos segmentos do treinamento durante a sessão, nas tarefas e atividades realizadas permitiu identificar as prioridades estabelecidas nas categorias e períodos do treinamento.

Na Tabela 1 são apresentadas as médias da distribuição do tempo empregado pelos treinadores em cada segmento do treinamento.

Tabela 1. Comparação dos segmentos do treinamento (em segundos) em relação às categorias e aos períodos de treinamento.

Segmento do Treinamento	Categorias		Períodos	
	Sub-13 Média (DP)	Sub-15 Média (DP)	Preparatóri o Média (DP)	Competitiv o Média (DP)
Conversa com o treinador	273,75 (84,77)	278,75 (74,77)	285,75 (69,09)	293,75 (85,96)
Aquecimento sem bola	325,00 (207,42)	603,75 (92,96)*	483,75 (187,83)	445,00 (235,11)
Aquecimento com bola	595,00 (340,28)	573,75 (381,47)	571,25 (394,12)	597,50 (325,34)
Treino técnico	261,25 (444,11)*	–	181,25 (411,34)*	80,00 (240,11)
Treino técnico-tático	846,25 (432,18)	906,25 (598,24)*	1005,00 (507,84)	747,50 (504,73)
Treino tático	233,75 (355,56)	502,50 (551,67)*	307,50 (411,92)	428,75 (538,93)*
Transição/desc	85,00	138,75	112,50	111,25

anso	(93,31)	(65,68)*	(82,68)	(87,51)
Jogo	1521,25 (385,88)	1128,75 (590,17)	1263,75 (532,56)	1386,25 (533,11)
Instrução do treinador	228,75 (106,22)	227,50 (120,61)	208,75 (119,99)	247,50 (103,28)
Relaxamento final	130,00 (174,75)	140,00 (146,62)*	107,50 (145,90)	162,50 (171,04)*

Fonte:

Inicialmente foram identificados 10 tipos distintos de segmentos do treinamento: conversa com o treinador (realizada no início, durante ou ao final da sessão), aquecimento sem bola, aquecimento com bola, treinamento técnico, treinamento técnico-tático, treinamento tático, intervalo de descanso/transição (intervalo entre uma atividade e a seguinte), instrução do treinador (*feedback*), jogo e relaxamento final.

Ao avaliar as diferenças entre as categorias sub-13 e sub-15 (Tabela 1) em relação aos segmentos do treinamento, foi possível identificar que a categoria sub-13 foi a única que realizou treinamento técnico. Por outro lado, apresentou médias significativamente inferiores à categoria sub-15 em relação aos segmentos de aquecimento sem bola ( $p < 0,001$ ), treinamento técnico-tático ( $p = 0,050$ ), treinamento tático ( $p < 0,001$ ), transição/descanso ( $p < 0,001$ ) e relaxamento final ( $p = 0,031$ ).

Quando analisados os períodos de treinamento, observa-se que o treinamento técnico ( $p = 0,001$ ), treinamento tático ( $p = 0,001$ ) e relaxamento final ( $p = 0,008$ ) foram os segmentos que demonstraram diferenças significativas. No período preparatório, gastou-se mais tempo com treinamento técnico, enquanto que o treinamento tático e o relaxamento final apresentaram maior dispêndio de tempo no período competitivo.

A predominância de treinamento técnico no período preparatório e de treinamento tático no período competitivo é um dos princípios do treinamento que norteia o planejamento da temporada esportiva (MATVEIÉV, 1986; PLATONOV, 2008). Destaca-se que a ocorrência de maior tempo despendido no relaxamento final no período competitivo é resultante da compreensão dos treinadores acerca de um maior desgaste dos jogadores em relação aos componentes do rendimento esportivo nesse período do planejamento (WEINECK, 1999; BOMPA, 2001).

De modo geral, o jogo, seguido do treinamento técnico-tático, foram os segmentos que mais tempo ocuparam nas sessões observadas, tanto para as categorias sub-13 e sub-15 quanto como para os períodos preparatório e competitivo. Em outros estudos, também na modalidade

de futsal (SAAD, 2002; SILVA, 2007; PERFEITO, 2009), o jogo se destacou como o principal segmento das sessões de treinamento, corroborando os presentes dados. Todavia, nos estudos citados o treinamento técnico aparecia na sequência do jogo como o segmento que mais tempo ocupava nas sessões destas investigações. As evidências encontradas revelam a preocupação dos treinadores de categorias de formação no futsal pelo desenvolvimento harmônico dos componentes técnicos e táticos do jogo, como vem sugerindo a literatura contemporânea (HOLT et al., 2002; MESQUITA, 2000; 2011).

Tabela 2. Comparação da função da tarefa (em segundos) em relação às categorias e aos períodos de treinamento.

Função da Tarefa	Categorias		Períodos	
	Sub-13 Média (DP)	Sub-15 Média (DP)	Preparatóri o Média (DP)	Competitiv o Média (DP)
Aquisição global da técnica	–	–	–	–
Fixação/ diversificação	848,75 (649,59)*	573,75 (381,47)	752,50 (642,77)*	670,00 (435,29)
Aplicação técnico-tática	1080,00 (650,71)	1408,75 (1002,16) *	1312,50 (818,07)	1176,25 (896,78)
Competição	1521,25 (385,38)	1128,75 (590,17)	1263,75 (572,36)	1386,25 (573,11)
Total	3450,00 (638,86)	3111,25 (626,11)	3328,75 (664,34)	3232,50 (642,40)

Fonte:

Ao avaliar as diferenças da função da tarefa entre as categorias (Tabela 2), observou-se que a categoria sub-13 gastou mais tempo em atividades de fixação/diversificação da técnica ( $p=0,001$ ) que a categoria sub-15. Por sua vez, as atividades de aplicação técnico-tática ( $p<0,001$ ) apresentaram o maior dispêndio de tempo na categoria sub-15. Em relação aos períodos do planejamento, observa-se que as atividades de fixação/diversificação da técnica apresentam médias substancialmente maiores no período preparatório ( $p=0,009$ ).

A ênfase conferida às atividades de fixação/diversificação da técnica no período preparatório deve-se ao fato de os treinadores priorizarem os aspectos particulares das ações técnicas nesse período, servindo como base do treinamento das ações táticas, desenvolvidas

com mais ênfase no período competitivo (MESQUITA, 1997). No entanto, um aspecto que despertou a atenção, em ambas as categorias e períodos, foi a ausência de atividades com a função de aquisição global da técnica. Essa carência pode ser determinada em razão de os treinadores priorizarem tarefas voltadas ao aprimoramento dos componentes que cercam o rendimento esportivo. Esses dados, ao serem confrontados com a literatura da especialidade, demonstram um indicativo da valorização do rendimento precoce de jovens jogadores, contrapondo os pressupostos do desenvolvimento saudável do jovem atleta, em que se recomenda que, até em torno dos 15 anos, a aquisição de habilidades seja assentada em experiências plurais, dando oportunidades amplas na aquisição do gesto motor (BALIY, 2001; COTÊ; HAY, 2002).

Tabela 3. Comparação da condição da tarefa (em segundos) em relação às categorias e aos períodos de treinamento.

Condição da Tarefa	Categorias		Períodos	
	Sub-13 Média (DP)	Sub-15 Média (DP)	Preparatório Média (DP)	Competitivo Média (DP)
Fundamento Individual	261,25 (444,11)*	–	181,25 (411,34)*	80,00 (240,11)
Combinação de fundamentos	595,00 (340,28)	573,75 (381,47)	571,25 (394,13)	597,50 (325,34)
Combinação de ações preestabelecidas	233,75 (355,56)	502,50 (551,67)*	307,50 (411,92)	428,75 (538,93)*
Combinação de fundamentos com oposição	846,25 (432,18)	906,25 (598,24)*	1005,00 (507,84)	747,50 (504,73)
Jogo	1521,25 (385,38)	1128,75 (590,17)	1263,75 (532,56)	1386,25 (533,11)
Total	3457,50 (646,29)	3111,25 (626,11)	3328,75 (664,34)	3240,00 (652,35)

Fonte:

Na comparação da condição da tarefa entre as categorias (Tabela 3), observou-se que apenas a categoria sub-13 realizou atividades de fundamento individual ( $p < 0,001$ ). As atividades de combinação de ações preestabelecidas ( $p < 0,001$ ) e combinação de fundamentos com

oposição ( $p=0,050$ ) foram realizadas em maior tempo na categoria sub-15.

Em relação aos períodos, observou-se que atividades de fundamento individual tiveram maior investimento de tempo no período preparatório quando comparado com o período competitivo ( $p=0,001$ ). Por outro lado, as atividades de combinações de ações preestabelecidas tiveram o maior dispêndio de tempo no período competitivo em relação ao período preparatório ( $p=0,001$ ).

De um modo geral, os treinadores privilegiam, nas sessões de treinamentos, as condições das tarefas com atividades de fundamento individual, no período preparatório, e as atividades de combinações de ações preestabelecidas, no período competitivo.

Tabela 4. Comparação dos tipos de atividade (em segundos) em relação às categorias e aos períodos de treinamento.

Dimensão	Tipos de Atividades	Categorias		Períodos	
		Sub-13 Média (DP)	Sub-15 Média (DP)	Preparatório Média (DP)	Competitiv o Média (DP)
TÉCNICO	Aprimorar o gesto técnico – 1 elemento	261,25 (444,11)*	–	181,25 (411,34)*	80,00 (240,11)
	Aprimorar o gesto técnico – 2 ou mais elementos	595,00 (540,28)	573,75 (381,47)	571,25 (394,13)	597,50 (325,34)
TÁTICO	Jogadas preestabelecidas	233,75 (355,56)	315,00 (401,96)	232,50 (309,40)	316,25 (438,24)*
	Situações especiais	233,75 (355,56)	187,50 (332,88)	177,50 (334,47)	243,75 (352,43)
TÉCNICO TÁTICO	Estruturas funcionais	846,25 (432,18)	930,00 (578,05)*	1005,00 (501,33)	771,25 (495,25)

<b>JOGO</b>	Jogo recreativo	125,00 (217,61)*	–	40,83 (149,07)	54,17 (181,58)
	Jogo condicionado	331,88 (380,66)*	221,25 (345,40)	237,50 (307,49)	315,63 (415,68)*
	Jogo reduzido	–	–	–	–
	Jogo formal	1121,25 (663,31)	883,75 (727,94)	955,42 (686,34)	1049,58 (723,25)
	Total	3770,43 (1052,00) *	3111,25 (907,79)	3446,81 (1040,97)	3428,13 (1032,49)

Fonte:

Ao comparar entre as categorias o tempo gasto nos tipos de atividades realizadas (Tabela 4), observa-se que a categoria sub-15 gasta mais tempo com exercícios na forma de estruturas funcionais ( $p=0,022$ ). Por sua vez, a categoria sub-13 gasta mais tempo com jogo condicionado ( $p=0,004$ ).

Destaca-se que as atividades de jogo recreativo ( $p<0,001$ ) e aprimoramento do gesto técnico de um elemento ( $p<0,001$ ) foram realizadas apenas na categoria sub-13, e o jogo reduzido não foi realizado por nenhuma categoria.

Ao avaliar os tipos de atividades realizadas nas sessões de treinamento nos diferentes períodos de planejamento (Tabela 4), constatou-se que as atividades de aprimoramento de um elemento técnico apresentaram maior ênfase no período preparatório ( $p=0,001$ ). As atividades de jogadas preestabelecidas ( $p<0,001$ ) e jogo condicionado ( $p<0,001$ ) apresentaram maiores valores de tempo despendido no período competitivo.

Atividades que privilegiam o aprimoramento do gesto técnico – com condição da tarefa de fundamento individual – são mais realizadas no período preparatório, no qual os treinadores buscam aprimorar elementos da técnica individual dos jogadores, geralmente através de treinamento técnico, como incremento das ações a serem desenvolvidas nas atividades do período competitivo, através dos treinamentos táticos e jogos.

Os jogos condicionados e as jogadas preestabelecidas comumente são realizados no período competitivo, como preparação para o jogo e com ênfase nas ações táticas (BRAZ, 1996). No período competitivo,

geralmente utiliza-se com mais frequência, nas sessões, treinamentos voltados para jogadas preestabelecidas e jogos condicionados. Para tanto, é necessário que haja um equilíbrio das capacidades técnico-táticas dos jogadores.

Atividades de jogos reduzidos estiveram ausentes das sessões de treinamento. Contudo, quando os treinadores privilegiavam situações com o número reduzido de jogadores ou em espaços menores, eram através de situações especiais ou de estruturas funcionais (GRECO, 1995, 1998).

No âmbito do processo de ensino-aprendizagem-treinamento, reduzir a complexidade do jogo é potencializar contextos situacionais que, por sua vez, significam que treinar de várias formas reduzidas (tanto em espaços com em número de jogadores) torne-se uma das formas mais pertinentes na abordagem didático-metodológica do jogo, assim como no desenvolvimento qualitativo do mesmo, através da melhoria das competências técnico-táticas dos jogadores (NOGUEIRA, 2005). O treinador pode, assim, acrescentar, diminuir ou, de forma geral, manipular o jogo para que sua equipe saliente aspectos de ataque ou defesa no jogo. Esse tipo de jogo proporciona uma maior motivação aos jogadores, assim como auxilia o treinador na melhoria da organização do treino (CASTELO, 2002; COOK; SHOULDER, 2006), promovendo o aumento da participação dos jogadores no jogo (READ; DAVIS, 1992; GRÉHAIGNE; GUILLON, 19992; TAVARES; FARIAS, 1996).

Além disso, a valorização do uso de jogos recreativos e condicionados pelos treinadores da categoria sub-13 evidencia as suas intenções em estimular o gosto pela prática do futsal e, conseqüentemente, sustentar a afiliação dos atletas na modalidade. O uso do jogo deliberado nas idades iniciais de envolvimento esportivo favorece a motivação intrínseca, na qual o prazer e o divertimento possibilitam a compreensão das ideias, funções e a natureza das regras dos jogos, características essenciais para o desenvolvimento cognitivo no esporte (CÔTÊ et al., 2003; MESQUITA et al., 2005; DE BRUIN et al., 2008; FORD et al., 2009).

## CONCLUSÃO

Ao caracterizar a preparação técnico-tática das equipes de futsal sub-13 e sub-15 ao longo da temporada esportiva, considerando os períodos do planejamento esportivo dos treinadores, as evidências encontradas permitiram concluir, quanto à análise da complexidade das tarefas nas sessões de treinamento técnico-tático, que as variações

observadas no tempo requerido para o desenvolvimento da cada atividade estiveram intimamente relacionadas com a determinação dos treinadores, especialmente em função das metas estabelecidas em cada período do planejamento.

Os resultados indicam que, em média, a maior parte do tempo gasto nas sessões de treinamento foi com atividades de jogo e treinamento técnico-tático. Além disso, os treinadores da categoria sub-15 apresentaram maior preocupação com treinamento técnico-tático, tático, transição/descanso e relaxamento final. Por outro lado, a ênfase na fundamentação técnica foi dada apenas pelos treinadores da categoria sub-13.

Ao verificar a função e as condições de realização das tarefas exigidas durante as sessões de treinamento, constatou-se a ausência de atividades para aquisição global da técnica. As atividades de competição (sub-13) e aplicação técnico-tática (sub-15) constituíram a maior preocupação dos treinadores das categorias sub-13 e sub-15, sendo que, no período preparatório, a maior média de tempo nas sessões foi com aplicação técnico-tática, e no período competitivo, com atividades de competição.

As tarefas mais aplicadas nas sessões de treinamento, em ambas as categorias e períodos, foram de jogo, seguido das tarefas de combinação de fundamentos com oposição. De um modo geral, isso demonstra a preferência dos treinadores por tarefas que desenvolvam as ações técnico e táticas em ambientes similares aos do jogo.

Evidenciou-se, na análise das tarefas, que a categoria sub-15 despendia mais tempo na média das sessões com combinação de ações pré-estabelecidas, através de jogadas ensaiadas, principalmente no período competitivo.

Em relação aos tipos de atividades, os treinadores gastaram mais tempo com jogo formal (sub-13) e estruturas funcionais (sub-15), sendo que, no período preparatório, há predomínio na aplicação de estruturas funcionais, e no período competitivo, de jogo formal. Também no período competitivo, houve acréscimo no tempo despendido com jogadas pré-estabelecidas e jogo condicionado, em relação ao período preparatório.

De modo geral, pode-se afirmar que na preparação das equipes investigadas, independente do período do planejamento da temporada esportiva, a fundamentação técnico-tática assume papel de destaque, através de treinamentos técnico-táticos ou nos diferentes tipos de jogos realizados. Todos os treinadores procuram privilegiar as ações técnico-

táticas, diferenciando somente na sua abordagem, seja através de jogo recreativo, formal, condicionado ou estruturas funcionais.

Conclui-se que o planejamento técnico-tático dos treinadores investigados apresenta tendência no envolvimento dos componentes do rendimento esportivo com a preparação para a temporada esportiva. Dessa forma, a abrangência e a profundidade com que os dados foram tratados nesta investigação revelaram aspectos importantes no âmbito da Pedagogia do Esporte.

## REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, A.; COLLINS, D. Examining and extending research in coach development. **Quest**, v. 50, n.1, p. 59-79,1998.
- ABRAHAM, A.; COLLINS, D.; MARTINDALE, R. The coaching schematic: Validation through expert coach consensus. **Journal of Sports Sciences**, v. 24, n. 6, p. 549-564, 2007.
- BALYI, I. **Sport System Building and Long-Term Athlete Development in British Columbia**. Canadá: SportsMed BC, 2001.
- BLOOM, G.A.; SCHINKE, R.J.; SALMELA, J.H. The development of communication skills by elite basketball coaches. **Coaching and Sport Science Journal**, Rome, v.2, n.3, p.3-10, 1997.
- BOMPA, T. O. **A periodização no treinamento esportivo**. São Paulo: Manole, 2001. 257 p
- BRAZ, J. G. **Organização do jogo e do treino em Futsal**. Estudo comparativo acerca das concepções de treinadores de equipas de rendimento superior de Portugal, Espanha e Brasil. 2006. 200f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2006.
- BRAZ, T. V.; BORIN, J. P. Análise quantitativa dos jogos de uma equipe profissional da elite do futebol mineiro. **Revista da Educação Física**, v.20, p.33-42, 2009.
- COOK, M. ; SHOULDER, J. **Treinos de Futebol**. Jogos, exercícios e práticas de preparação física. Editora Desportos & Lazer. Trad.Susana Serrão. Mem Marins, Portugal.2006.
- CÔTÉ, J., BAKER, J.; ABERNETHY, B. From play to practice: a developmental framework for the acquisition of expertise in team sports. In: STARKES, J.L. ; ERICSSON, K. A. (Eds.). **Recent advances in research on sport expertise**. Champaign, IL: Human Kinetics. 2003. p.89-110.
- CÔTÉ, J. ; HAY, J. Children's involvement in sport: A developmental perspective. In: SILVA, J.M. ; STEVENS, D. (Eds.) **Psychological foundations of Sport**. Boston, MA: Merrill, 2002. p. 484-502.

CASTELO, J. **Futebol: Modelo técnico-tático do jogo**. Lisboa: Edições FMH, 2000.

DE BRUIN, A. B. H., SMITS, N., RIKERS, R. M. J. P. ; SCHMIDT, H. G. Deliberate practice predicts performance over time in adolescent chess players and drop-outs: a linear mixed model analysis. **British Journal of Psychology**, n.99, p.473-497, 2008.

DONEGA, A. L. **Análise do processo de ensino-aprendizagem-treinamento do voleibol mirim masculino catarinense: um estudo de casos**. 2007. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

FORD, P., WARD, P., HODGES, N. ; WILLIAMS, A. The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis. **High Ability Studies**, n.20, p.65-75, 2009.

GIMÉNEZ, A.M. **Técnicas de enseñanza en la iniciación al baloncesto**. Barcelona: INDE Publicaciones, 2005. 211p.

GRAÇA, A.; MESQUITA, I. A investigação sobre o ensino dos jogos desportivos: Ensinar e aprender as habilidades básicas do jogo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 2, n.5, p.67-79, 2002.

GRAÇA, A.; MESQUITA, I. Ensino do desporto. In: TANI, G.; BENTO, J.O.; PETERSEN, R.D.S (Eds.). **Pedagogia do desporto**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2006. p.207-18.

GRECO, P. J. **O ensino do comportamento tático nos jogos esportivos coletivos: aplicação no handebol**. 1995. 224f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

GRECO, P. J. Sistematização do processo de ensino-aprendizagem-treinamento tático nos jogos esportivos coletivos. In: GRECO, P. J.; SAMULSKI, D. M.; GARCIA, E. S.; SZMUCHROWSKI, L. **Temas atuais em Educação Física e esportes II**. Belo Horizonte: Health, 1997.p.44-56.

GRECO, P. J. **Iniciação esportiva universal 2: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1998. 308 p.

GRECO, P. J. Métodos de ensino-aprendizagem-treinamento nos jogos esportivos coletivos. In: GARCIA, E. S.; LEMOS, K. L. M. (Org.)

**Temas atuais em Educação Física e Esportes VI.** Belo Horizonte: Health, 2001. p.48-72.

GRÉGHAIGNE, J-P.; GUILLON, R.L. Utilisation des jeux d'Opposition à l'école. **Revue de l'Education Physique**, v.2, n.32, p.51-67, 1992.

HOLT, N.L., STREAN, W.B.; BEAGOECHEA, E.G. Expanding the teaching games for understanding model: New avenues for future research and practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, n.21, v.2, p.162-176.2002.

HUGHES, M.; FRANKS, I. M. **Notational Analysis of Sport**. 2ed. New York: Routledge, 2005.

LEMOS, I. N. **O Treinador** - Conhecimento, Concepções e Prática: Estudo de Caso em Cinco Treinadores de Formação em Basquetebol.2005. 220f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2005.

LYLE, J. Dealing with complexity in conceptualising coaching in team sports. In: Conference Proceedings: 1st Congresso Internacional de Jogos Desportivos. **1st Congresso Internacional de Jogos Desportivos**, Porto, Portugal, (CD ROM). p.12-14 July, 2007.

MATVEIÉV, L.P. **Fundamentos do Treino Desportivo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1986.

MESQUITA, I. **Pedagogia do treino: a formação em jogos desportivos colectivos**. Lisboa: Livros Horizonte, 1997.

MESQUITA, I. Modelação do treino das habilidades técnicas nos jogos desportivos. In: GARGANTA, J (Ed). **Horizonte e órbitas no treino dos jogos desportivos**. Porto: Convergence Artes Gráficas, 2000. p.73-89.

MESQUITA, I. O ensino e treino da técnica nos jogos desportivos. In: ROSADO, A. MESQUITA, I. (Eds). **Pedagogia do Desporto**. Lisboa. Edições FMH, 2011. p.165-184.

MESQUITA, I.; GRAÇA, A.; GOMES, A.; CRUZ, C. Examining the impact of a step game approach to teaching volleyball on student tactical decision making and skill execution during game play. **Journal of Human Movement Studies**, v.48, p.469-492, 2005.

MOREIRA, V.J.P. **A influencia de processos metodológicos de ensino-aprendizagem-treinamento (E-A-T) na aquisição do conhecimento tático no futsal.** 2005. 180 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física: Treinamento Esportivo) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2005.

MOREIRA, V. J. P.; GRECO, P. J. Estudo Comparativo da estruturação dos treinos de Futsal na categoria pré-mirim. **Boletim da Federação Internacional de Educação Física, Foz do Iguaçu**, v. 20, n. 1, p. 23-27, 2005.

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

NOGUEIRA, M. **Análise da estrutura do treino, no escalão de iniciados e juvenis, em futebol.** 2005. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto) – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2005.

PERFEITO, P. J. C. **Metodologia de treinamento no Futebol e Futsal: Discussão da tomada de decisão na iniciação esportiva.** 2009. 123 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília. Brasília, 2009.

PLATONOV, V. **Tratado de treinamento desportivo.** São Paulo: Phorte, 2008.

QUEIROZ, C. M. **Estrutura e organização dos exercícios de treino no futebol.** Lisboa: Federação Portuguesa de Futebol, 1986.

RAMOS, V. **O treino do basquetebol na formação desportiva de jovens:** estudo do conhecimento pedagógico de treinadores. 2008. 307f. Tese (Doutorado em Ciências do Desporto) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2008.

READ, B.; DAVIS, J. Ensenanza de los Juegos Deportivos: Cambio de Enfoque. **Stadium**, v.26, n.155, p.42-46, 1992.

REZER, R.; SAAD, M.A. **Futebol e futsal:** possibilidades e limitações da prática pedagógica em escolinhas. Chapecó; Argos, 2005.

SAAD, M. A. **Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do Futsal**. 2002. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física: Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física) - Centro de Educação Física e Desporto, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

SIEDENTOP, D. ; TANNEHILL, D. **Developing teaching skills in physical education**. California: Mayfield, 2000.

SILVA, M. V. **Ensino-Aprendizagem-Treinamento no Futsal: influência no conhecimento tático processual**. 2007. 208 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007.

SILVA, M.; GRECO, P. J. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v. 23, n. 3, set. 2009 . Disponível em <[http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-55092009000300010&lng=pt&nrm=iso](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-55092009000300010&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 31out. 2011.

STEFANELLO, J.M.F. **A participação da criança no desporto competitivo: uma tentativa de operacionalização e verificação empírica da proposta teórica de Urie Brofenbrenner**. 1999. 232 f. (Tese de Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade de Coimbra. Coimbra, 1999.

TAVARES, F.; FARIA, R. A capacidade de jogo como pré-requisito do rendimento para o jogo. In: OLIVEIRA, J.; TAVARES, F. (Eds.). **Estratégia e tática nos Jogos Desportivos Colectivos**. FCDEF-UP, 1996. p.39-50.

WEINECK, J. **Treinamento ideal**. São Paulo: Manole, 1999. 740p.



## V.NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-TÁTICO INDIVIDUAL DOS JOGADORES DE FUTSAL DAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15 CONSIDERANDO

### A EXPERIÊNCIA ESPORTIVA

**RESUMO:** O objetivo do presente estudo foi o de verificar a associação entre o nível de desempenho técnico-tático individual e a experiência esportiva de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15. Participaram do estudo 34 jogadores de futsal, sendo 9 experientes e 25 não experientes, de dois clubes de Santa Catarina pertencentes a duas equipes na categoria sub-13 e duas equipes na categoria sub-15. Os instrumentos utilizados foram um questionário, aplicado aos atletas para identificar o tempo de prática (experiência esportiva), e o Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual, de Saad et al. (2012), para analisar as ações técnico-táticas. Para avaliar as diferenças do desempenho entre os jogadores não experientes e os experientes, foi empregado o teste *t* para amostras independentes, do programa *SPSS*, versão 17.0, adotando-se o nível de significância de 5%. Os resultados encontrados indicam que o processo de treinamento contribui efetivamente na melhoria do desempenho técnico-tático individual dos jogadores, principalmente dos jogadores experientes. Isso se evidencia nos componentes adaptação e eficácia, e nos indicadores de marcação ao jogador sem a bola, condução, finalização e drible. Apesar de não haver diferenças significativas na evolução do nível de desempenho dos jogadores experientes e dos não experientes, os resultados apontam que os jogadores experientes apresentam maior evolução em todos os componentes. As evidências encontradas no presente estudo demonstram que a experiência esportiva tem favorecido o nível de desenvolvimento técnico-tático de jogadores de futsal.

**Palavras-chave:** Futsal. Experiência esportiva. Desempenho técnico-tático. Formação esportiva.

## INTRODUÇÃO

Em vários domínios da atividade humana, a obtenção do melhor desempenho é determinada a partir das interações entre os fatores biológicos e ambientais. Os estudos sobre o conhecimento e o desenvolvimento de pessoas *experts* têm sido tema recorrente na literatura científica nas últimas décadas, que consideram *expert* aquele indivíduo que possui elevado conhecimento em uma área específica de atuação e um rendimento de excelência (BAKER; HORTON, 2004).

As investigações centradas no contexto da formação esportiva têm demonstrado que o desenvolvimento de um atleta de elite decorre primordialmente de um processo prolongado de vários anos, no qual as experiências necessitam ter um nível de controle e de qualidade, dirigidas a uma atividade específica (ERICSSON et al., 1993; ERICSSON; CHARNESSE, 1994; WILLIAMS, 2002; CÔTÉ et al., 2005). Dentre as principais características que distinguem os atletas *experts* dos demais, destaca-se a capacidade de interpretação das informações disponíveis, à maior efetividade na retenção e utilização das informações, à capacidade de percepção e reconhecimento das estruturas de oposição, ao melhor uso dos dados de probabilidade situacional e velocidade com que toma as decisões mais apropriadas para a resolução dos problemas da prática esportiva (MCPHERSON, 1994; BAKER et al., 2003; ABERNETHY et al., 2005).

A prática do treino compreende um fator determinante para que os altos índices de desempenho sejam alcançados. Nas habilidades abertas, típicas das modalidades esportivas coletivas, tais como voleibol, handebol, futebol, futsal, entre outras, além do domínio motor, refletido nos gestos técnicos dos jogadores, os processos cognitivos são fundamentais na performance, devido à elevada imprevisibilidade, aleatoriedade e variabilidade que compõem o contexto ambiental dessas modalidades desportivas (GRECO, 2006; GARGANTA, 2009).

No caso específico das modalidades de invasão, como o futsal, as relações que os jogadores da mesma equipe estabelecem entre si, entre os adversários e entre os demais elementos da estrutura do jogo resultam em situações nas quais o jogador realiza a “leitura de jogo”. Ela exige elevada capacidade de decisão, enquanto o componente cognitivo centra-se nos processos de seleção de resposta (ALLARD; BURNETT, 1985; THOMAS; THOMAS, 1994; WILLIAMS et al., 1993; GARGANTA, 2006). Nesse sentido, a preparação dos atletas deve estar voltada ao desenvolvimento de capacidades ligadas à regulação de ações

que envolvam atenção, percepção, antecipação e tomada de decisão, em conjunto com aprendizagem da técnica. Os processos de ensino-aprendizagem-treinamento devem estar centrados, portanto, na formação de jogadores inteligentes, dotados de recursos e conhecimentos para solucionar diferentes situações de jogo (GRECO; BENDA, 1998).

A tática nas modalidades esportivas coletivas se refere à capacidade que o atleta possui para resolver os problemas que o contexto do jogo impõe. De acordo com Greco (2006), o domínio da tática decorre da excelência do pensamento operativo do atleta, ou seja, da interpretação das informações que o ambiente produz e da seleção da resposta mais adequada para sua solução. Embora se possa afirmar que os melhores jogadores apresentam maior capacidade tática, ainda não está totalmente esclarecida a forma como esse desempenho cognitivo se desenvolve ao longo da carreira de jovens atletas (GARGANTA, 2004).

Ao relacionarem a tomada de decisão e o processo de formação esportiva em longo prazo, Baker, Côté e Abernethy (2003) analisaram 28 atletas australianos, de modalidades como netball, hóquei de campo e basquetebol. Os principais resultados da investigação apontaram que os atletas que tiveram uma formação esportiva generalizada, contrariamente aos que tiveram uma especialização precoce, apresentaram melhores índices de tomada de decisão. Esses dados indicam que a exposição de atletas a atividades variadas durante a formação, estimulando-os a enfrentarem situações em diferentes jogos, contribui para a aprendizagem e desempenho tático de sua modalidade.

Em outro estudo, Garcia et al. (2009) buscaram compreender como o componente de desempenho cognitivo se desenvolve entre jovens atletas de tênis de campo. Foram observados 12 tenistas (seis experientes e seis novatos), com até 17 anos de idade. Os resultados mostraram que os jogadores com maior nível de experiência possuíam um conhecimento mais estruturado, permitindo-lhes interpretar as informações mais relevantes para a tomada de decisão, apresentando um desempenho tático similar ao de atletas adultos *experts*.

No voleibol, Porath (2012) analisou o nível de associação entre a experiência esportiva e o desempenho técnico-tático de jovens jogadores. Os resultados encontrados indicam que a experiência esportiva parece favorecer o desenvolvimento técnico-tático de jovens jogadores de voleibol, principalmente nas categorias infantil (sub-16) e infantojuvenil (sub-17). Contudo, na categoria mirim (sub-15), não se percebeu qualquer tipo de relação entre o desempenho técnico-tático de jogadores e a experiência na modalidade, evidenciando que a quantidade

de treino e a motivação para a prática podem ser os fatores mais importantes para a melhoria da capacidade de jogo nessa faixa etária.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi o de verificar a associação entre nível de desempenho técnico-tático individual e a experiência esportiva de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15.

## **METODOLOGIA**

Esta investigação caracteriza-se como uma pesquisa correlacional, por explorar as relações entre as variáveis investigadas (THOMAS et al., 2007).

Inicialmente, identificou-se a experiência esportiva de cada jogador em cada categoria investigada para, posteriormente, aplicar o instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual, nos jogadores de futsal pertencentes às categorias sub-13 e sub-15.

Para classificar a experiência esportiva, utilizou-se como base o estudo de Porath (2012), que teve por critério o tempo de prática esportiva (anos de prática na modalidade). Assim, foram classificados como experientes os jogadores que possuíam cinco anos ou mais de prática esportiva na modalidade; os atletas não experientes eram aqueles que possuíam menos de cinco anos de prática esportiva na modalidade.

O nível desempenho foi avaliado e identificado por meio do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual - IAD-Futsal (SAAD et al., 2012) que contempla os componentes técnico-táticos, de eficácia, de tomada de decisão e adaptação das ações técnico-táticas referentes a cada atleta no ambiente de jogo formal. O IAD-Futsal foi aplicado em dois momentos: no início da temporada esportiva, durante partidas válidas pela primeira etapa/fase do Campeonato Catarinense da temporada de 2011, em cada categoria; e ao final da temporada esportiva, durante partidas válidas pela etapa/fase final do Campeonato Catarinense da temporada de 2011, em cada categoria.

Durante as filmagens dos jogos, na coleta de dados, a filmadora foi colocada em ponto estratégico no ginásio, de modo que se obtivesse uma visão ampliada da quadra e das ações dos jogadores, com e sem a posse da bola. Os dados obtidos nas filmagens foram transcritos em fichas sistemáticas de observação e, posteriormente, agrupados, para facilitar a sua interpretação. A pesquisa foi submetida à aprovação do Comitê de Ética para Pesquisa com Seres Humanos da UFSC (Processo 125/08), bem como foram obtidas as respectivas assinaturas dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes.

A análise descritiva dos resultados foi realizada por meio do agrupamento dos dados obtidos, para determinação de média e de desvio padrão. Para verificar a normalidade da distribuição dos dados, realizou-se o teste *Kolmogorov-Smirnov*<sup>1</sup>. Para avaliar as diferenças do desempenho entre os jogadores não experientes e experientes (anos de prática na modalidade esportiva), foi empregado o teste *t* para amostras independentes. Os dados foram organizados na planilha de cálculo *Excel*, do sistema operacional *Windows*, versão XP, e analisados estatisticamente no programa *Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows*, versão 17.0. O nível de significância utilizado foi de 5%.

## RESULTADOS

De acordo com a classificação adotada de experiência esportiva (em relação ao tempo de prática), em um universo de 34 jogadores, apenas 9 foram considerados experientes, sendo 3 da categoria sub-13 e 6 da categoria sub-15; os demais jogadores foram classificados como não experientes, sendo 14 da categoria sub-13 e 11 da categoria sub-15.

A Tabela 1 apresenta o nível de desempenho dos jogadores não experientes e experientes em cada indicador, nos jogos realizados na fase inicial (pré-teste) e na fase final (pós-teste) da competição.

Tabela 1. Comparação do nível de desempenho nos indicadores entre os jogadores não experientes e experientes.

Indicadores	Pré-Teste		Pós-Teste	
	Não Experiente (n=25) Média (DP)	Experiente (n=9) Média (DP)	Não Experiente (n=25) Média (DP)	Experiente (n=9) Média (DP)
Marcação com Bola	76,32 (4,82)	79,32 (4,10)	78,30 (3,35)	79,69 (2,05)
Marcação sem Bola	75,15 (6,69)	80,26 (6,19)	78,33 (5,67)	80,41 (3,52)*
Desmarcação	75,45	81,06 (4,83)	76,96 (4,83)	83,48 (5,70)

<sup>1</sup> Suposição básica para aplicação do teste: teoricamente, devemos supor que a variável D (diferença entre duas mensurações) segue uma distribuição normal. Contudo, se a amostra for razoavelmente grande ( $n \geq 30$ , por exemplo), o teste ainda permanece válido, mesmo que a variável D não tenha uma distribuição normal (BARBETTA, 2005, p. 220).

	(5,96)			
Condução	77,85 (3,46)	81,85 (2,85)	79,88 (4,26)	83,19 (1,63)*
Passes	78,10 (4,64)	83,80 (4,08)	80,93 (3,30)	84,82 (3,01)
Finalização	73,74 (6,81)	80,83 (4,72)*	75,87 (7,26)	83,69 (4,11)*
Drible	73,34 (7,03)	81,69 (3,99)*	75,60 (7,00)	82,45 (3,55)*
Recepção	80,13 (5,87)	87,08 (4,53)	82,53 (4,73)	87,45 (3,64)

Fonte:

Ao avaliar a relação existente entre o desempenho técnico-tático dos jogadores não experientes e experientes, constatou-se que no pré-teste apenas os indicadores finalização ( $p=0,051$ ) e drible ( $p=0,028$ ) apresentaram associação significativa, sendo que no pós-teste ambos revelaram melhora no desempenho técnico-tático quando comparado ao pré-teste. Na avaliação realizada no pós-teste, os jogadores não experientes revelaram menores índices de desempenho nos indicadores marcação ao jogador sem a bola ( $p=0,002$ ), condução ( $p<0,001$ ), finalização ( $p=0,002$ ) e drible ( $p=0,001$ ).

Ressalta-se que, no início da temporada esportiva, o nível de desempenho dos jogadores classificados como experientes é melhor do que o dos jogadores não experientes, em todos os indicadores, apesar de, estatisticamente, apresentar associação apenas nos indicadores de drible e finalização.

Tabela 2. Comparação do nível de desempenho nos componentes entre os jogadores não experientes e experientes.

Componentes	Pré-Teste		Pós-Teste	
	Não Experiente (n=25) Média (DP)	Experiente (n=9) Média (DP)	Não Experiente (n=25) Média (DP)	Experiente (n=9) Média (DP)
Adaptação	72,90 (6,40)	79,33 (4,89)*	77,59 (7,50)	84,65 (2,55)*
Tomada Decisão	70,46 (5,86)	75,20 (7,74)	76,90 (4,08)	83,82 (6,27)
Eficácia	69,28 (6,00)	74,72 (10,72)*	78,29 (3,38)	85,81 (5,59)*

Avaliação Global	70,87 (5,45)	76,38 (7,49)	77,58 (4,35)	84,75 (4,35)
------------------	-----------------	--------------	--------------	--------------

Fonte:

Em relação ao nível de desempenho técnico-tático dos componentes (Tabela 2), no pré-teste e no pós-teste, os resultados indicam que os jogadores experientes apresentam melhores resultados na adaptação ( $p= 0,050$ ) e eficácia ( $p=0,031$ ) em relação aos não experientes. Entretanto, os jogadores não experientes apresentaram evolução no desempenho, apesar de a avaliação realizada ao final da temporada (pós-teste) não apresentar diferença significativa, quando comparados aos experientes.

Observa-se, também, que tanto os jogadores experientes como os jogadores não experientes apresentaram ganhos nos índices do nível de desempenho técnico-tático individual. Essa evolução expressiva nos índices dos componentes do desempenho indica que os jogadores destas categorias, compreendidos entre 12 e 15 anos de idade, ainda não atingiram seu ápice esportivo.

A Tabela 3 apresenta, a partir da análise realizada pela diferença entre o desempenho dos jogadores no pós-teste e no pré-teste ( $\Delta$ )<sup>2</sup>, os resultados da evolução do nível de desempenho dos jogadores experientes e não experientes.

Tabela 3. Comparação da evolução do desempenho nos componentes entre os jogadores não experientes e jogadores experientes.

Componentes	Não experiente (n=25) $\Delta$ (DP)	Experiente (n=9) $\Delta$ (DP)	<b>p*</b>
Adaptação	4,68 (4,33)	5,32 (3,44)	0,154
Tomada de Decisão	6,44 (5,48)	8,62 (6,09)	0,866
Eficácia	9,01 (4,36)	11,09 (7,26)	0,115
Avaliação global	6,70 (4,08)	8,36 (4,94)	0,669

Fonte:

<sup>2</sup>  $\Delta$  = simboliza o quanto o jogador evoluiu, representando o valor da diferença entre o pós e o pré-teste.

Ao comparar a evolução do desempenho entre os jogadores não experientes e experientes (Tabela 3), não foram observadas diferenças significativas, o que pode ser justificado pelo baixo número de atletas considerados experientes – apenas 9 de um total de 34 jogadores –, ou também pela diferença do desempenho individual dos jogadores, elevando, desta forma, o desvio padrão dos grupos. Contudo, os resultados indicam que o componente eficácia apresentou alterações substanciais para os jogadores não experientes ( $\Delta = 9,01$ ) e experientes ( $\Delta = 11,09$ ), assim como o componente tomada de decisão ( $\Delta = 8,62$ ) para os jogadores experientes. A menor evolução entre os componentes ocorreu na adaptação, tanto para os jogadores não experientes ( $\Delta = 4,68$ ) como para os jogadores experientes ( $\Delta = 5,32$ ). Ao considerar a avaliação global, os jogadores experientes ( $\Delta = 8,36$ ) e os jogadores não experientes ( $\Delta = 6,70$ ) apresentaram uma expressiva evolução.

## DISCUSSÃO

O processo de ensino-aprendizagem-treino nas categorias de formação busca efetivar o domínio e a automatização dos gestos motores. Assim, é esperado que haja um aumento representativo no componente eficácia, pois quanto maior a prática e experiências de aprendizagem, maior é o nível do domínio das ações motoras treinadas (SCHMIDT; WRISBERG, 2001).

Com relação aos maiores desempenhos dos jogadores experientes nos componentes de adaptação e tomada de decisão, observa-se que as ações regidas por capacidades cognitivas estão associadas com o tempo da prática de treino. Alguns especialistas do treino (ALLARD et al., 1980; MCPHERSON; THOMAS, 1989; ARIAS et al., 2012) indicam que os atletas mais experientes possuem um conhecimento declarativo e processual superior aos atletas não experientes. Dessa forma, o desempenho do atleta mais experiente está relacionado à capacidade de tratar com efetividade os sinais mais relevantes do jogo, que são desenvolvidos ao longo do tempo (MATIAS; GRECO, 2010).

Em estudos alicerçados na relação do desempenho esportivo com o nível de experiência, alguns autores (HELSEN, 2000; BANKS; MILLWARD, 2007; CASANOVA, 2009; COSTA et al., 2010) têm apresentado resultados semelhantes. Ao analisar o desempenho de jovens jogadores de tênis, Andrade et al. (2005) identificaram que atletas com mais tempo de prática na modalidade obtiveram os melhores resultados em testes de tempo de reação, estímulos auditivos e no tempo

de reação de discriminação. No futebol, Giacomini e Greco (2008) encontraram níveis mais elevados de conhecimento tático processual em jogadores da categoria sub-17 do que em jogadores das categorias menores (sub-15 e sub-14). Iglesias et al. (2005), no basquetebol, observaram que jovens jogadores com mais experiência esportiva apresentaram melhores performances de jogo e maior conhecimento processual na modalidade.

Na investigação sobre o desempenho de jogadoras de voleibol das categorias infantil e juvenil, Barcelos et al. (2009) verificaram que o grupo de jogadoras mais experiente apresentou os melhores escores em relação às jogadoras iniciantes. Os autores concluíram que o maior tempo de prática na modalidade favoreceu o desenvolvimento de aspectos cognitivos, possibilitando maior entendimento do jogo, condição que possibilita respostas mais rápidas com maior tempo de prática.

Ao referir que a capacidade tática de um jogador é determinada pela interação das capacidades cognitivas, coordenativas, técnicas e psicológicas, Menezes e Reis (2010) ressaltam que as crianças têm enfrentado dificuldades na escolha da melhor solução para os problemas apresentados em situações de jogo. Mas, na medida em que o conhecimento tático evolui, acrescentam que as possibilidades de solucionar uma tarefa aumentam. Assim, as evidências encontradas no presente estudo podem ser justificadas pelos jogadores experientes apresentarem maior contato com a modalidade de futsal.

De um modo geral, as investigações (SINGER; JANELLE, 1999; BAKER et al., 2003) que tratam do desenvolvimento da performance de atletas têm apontado que os jogadores mais experientes distinguem-se dos demais, principalmente quando se refere à melhor leitura e interpretação das ações do jogo. Entretanto, o ponto crucial que leva a esses indicadores de performance, segundo Janelle e Hillman (2003), é a prática do treino, em que as capacidades e habilidades são desenvolvidas e efetivadas ao longo do tempo.

Apesar de os jogadores experientes apresentarem superioridade no desempenho em relação aos jogadores não experientes, a literatura especializada atenta para que os atletas com muitas horas de prática não sejam conduzidos a uma especialização precoce. Assim, alguns cuidados devem acontecer, como tarefas diversificadas e desafiadoras; o praticante deve atuar por vontade própria, encontrando a satisfação pela atividade; entre outros aspectos importantes para um treino de qualidade (BAKER, 2003; MESQUITA; GRAÇA, 2006, MILISTETD et al., 2010).

Ao tratar do desempenho esportivo de crianças e jovens, é importante ressaltar que o rendimento competitivo apresentado em categorias de formação não garante a sua manutenção na categoria adulta. O estudo de caráter retrospectivo, realizado em Portugal por Brito, Fonseca e Rolim (2004), demonstrou que das 329 principais atletas de diferentes provas do atletismo feminino, apenas 11% constituíam os primeiros lugares da categoria infantil, elevando esse valor para 26% na categoria juvenil. No Brasil, Mizoguchi et al. (2008), utilizaram a mesma metodologia e encontraram que dos 117 atletas de futsal que eram detentores de títulos em campeonatos paranaenses nas categorias de base nos anos de 1996 e 1997, apenas 13 mantinham esse rendimento na idade adulta após 10 anos.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O processo de treinamento contribui efetivamente na melhora do desempenho técnico-tático individual dos jogadores, principalmente dos jogadores experientes. Não há dúvidas de que o maior contato com a modalidade, ou seja, mais tempo de prática ao longo do tempo, contribui efetivamente para melhores soluções para os problemas inerentes ao jogo. Isso se evidencia a partir dos resultados dos componentes adaptação e eficácia, particularmente nos indicadores de marcação ao jogador sem a bola, condução, finalização e drible.

Apesar de não apresentar diferenças significativas na evolução do desempenho nos componentes, quando comparados os jogadores não experientes com os jogadores experientes, os resultados apontam que os jogadores experientes apresentam maior evolução do desempenho, em todos os componentes, em relação aos jogadores não experientes, independentemente da preparação técnico-tática que foram submetidos.

As evidências encontradas no presente estudo demonstram que a experiência esportiva tem favorecido o nível de desenvolvimento técnico-tático de jogadores de futsal. Apesar de os jogadores experientes apresentarem maiores ganhos nos componentes que cercam o rendimento esportivo, de modo geral houve evolução no desempenho dos jogadores não experientes em todos os indicadores e componentes. Isso se deve ao fato de que os treinadores almejam, ao longo da preparação, uma homogeneização do desempenho técnico-tático individual dos jogadores da equipe.

## REFERÊNCIAS

- ABERNETHY, B., BAKER, J.; CÔTÉ, J. Transfer of pattern recall skills may contribute to the development of sports expertise. **Applied Cognitive Psychology**, n.19, p.705-718, 2005.
- ALLARD, F. ; BURNETTI, N. Skill in Sport. **Can. J. Psychol.**, v.39, n.2, p.294-312, 1985.
- ALLARD, F.; GRAHAM,S.; PAARSALU, M.E. Perception in sport: basketball. *Journal of Sport Psychology*. Champaign, v.2, p.14-21, 1980.
- ANDRADE, A.; PORTELA, A.; LUFT, C. B.; VASCONCELLOS, D. I. C.; MATOS, J. B.; PERFEITO, P. J. Relação entre tempo de reação e o tempo de prática no tênis de campo. **Revista Digital EFDeportes**, Buenos Aires, ano 10, n. 86, 2005. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd86/tenis.htm>. Acesso em: 24 agosto 2011.
- ARIAS, A.G.; ÁLVAREZ, F.D.V.; RABAZ, F.C.; DOMÍNGUEZ, A.M.; GONZÁLEZ, L.G.; ARROYO, A.P.M. Existe relación entre el nivel de competición y el conocimiento del juego em voleibol.Retos nuevas tendencias en Educacion Fisica, Deporte y Recreación, n.21, p.53-57, 2012.
- BAKER, J. Early Specialization in Youth Sport: a requirement for adult expertise? **High Ability Studies**. v.14, n.1, p.85-94, 2003.
- BAKER, J., CÔTÉ, J.; ABERNETHY, B. Sport-specific practice and the development of expert decision-making in team ball sports. **Journal of Applied Sport Psychology**, n.15, p.12-25, 2003.
- BAKER, J.; HORTON, S. A review of primary and secondary influences on sport expertise. **High Ability Studies**, v. 15, n. 2, p.211-228, 2004.
- BAKER, J.; HORTON, S.; ROBERTSON-WILSON, J.; WALL, M. Nurturing Sport Expertise: Factors influencing the development of elite athlete. **Journal of Sports Science and Medicine**, n. 2, p. 1-9, 2003.
- BANKS, A. P. E.; MILLWARD, J. Differentiating Knowledge in Teams: Effect of Shared Declarative and Procedural Knowledge on Team Performance. **Group Dynamics, Theory, Research, and Practice**, v.11, n.2, p.95-106, 2007.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais.**

Florianópolis: Ed. UFSC, 2005.

BARCELOS, J. L.; MORALES, A. P.; MACIEL, R. N.; AZEVEDO, M. M. A.; SILVA, V. F. Tempo de prática: estudo comparativo do tempo de reação motriz entre jogadoras de voleibol. **Fitness e Performance Journal**, v. 8, n. 2, p. 103-9, 2009. Disponível em: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2958735>. Acesso em: 02 setembro 2011.

BRITO, N.; FONSECA, A.; ROLIM, R. Os melhores atletas nos escalões de formação serão igualmente os melhores atletas no escalão sénior? Análise centrada nos rankings femininos das diferentes disciplinas do atletismo ao longo das últimas duas décadas em Portugal. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 4, n. 1, p. 17–28, 2004.

CASANOVA, F., OLIVEIRA, J., WILLIAMS, M.; GARGANTA, J. Expertise and perceptual-cognitive performance in soccer: a review. **Revista Portuguesa Ciência do Desporto**, v. 9, n.1, p.115-122, 2009.

COSTA, I. T. et al. GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I.; MÜLLER, E.; SILVA, B.; CASTELÃO, D.; REBELO, A.; SEABRA, A. Comparing Tactical Behaviours of Youth Soccer Teams Through the Test “GK3-3GK”. **The Open Sports Sciences Journal**, v. 3, p.58-61, 2010.

CÔTÉ, J., ERICSSON, K. A.; LAW, M. Tracing the development of athletes using retrospective interview methods: A proposed interview and validation procedure for reported information. **Journal of Applied Sport Psychology**, v.17, p.1-19, 2005.

ERICSSON, K. A., K, RALF, T.; TESCH-RÖMER, C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. **Clemens Psychological Review**, v. 100, n.3, p.363-406, 1993.

ERICSSON, K. A.; CHARNNESS, N. **Expert performance: Its structure and acquisition.** *American Psychologist*, v.49, n.8, p.725-747, 1994.

GARCÍA, L.G., MORENO, M.P., MORENO, A., IGLESIAS, D.; DEL VILLAR, F. Estudio de La relación entre conocimiento y toma de decisiones em jugadores de ténis, y su influencia em La pericia deportiva. **International Journal of Sport Science**, v.17, n.5, p.60-75, 2009.

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

GARGANTA, J. (Re) Fundar os Conceitos de Estratégia e Tática nos Jogos Desportivos Colectivos, para promover uma eficácia superior. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 20, n. 5, p. 201-203, 2006.

GARGANTA, J. Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. **Rev. Port. Cien. Desp.**, Porto, v. 9, n. 1, jan. 2009. Disponível em <[http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-05232009000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-05232009000100008&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 11 ago. 2011.

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

GRECO, P.J. Conhecimento tático-técnico: modelo pendular do comportamento e da ação nos esportes coletivos. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte e do Exercício**, v. 20, n.1, p. 107-129, 2006.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N. **Iniciação esportiva universal 1: da aprendizagem motora ao treinamento técnico**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1998. 232 p.

HELSEN, W. F. , HODGES, N. J., WINCKEL, J. Van; STARKESJ. L. The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. **Journal of Sports Sciences**, v.18, n.9, p.727-736, 2000.

IGLESIAS, D.A.C.; MORENO, M.P.A; SANTOS-ROSA, F.J.B.; CERVELLO, E.M.A. E DEL VILLAR, F.A.. Cognitive expertise in sport: Relationships between procedural knowledge, experience and performance in youth basketball. **J. Human Mov. Stud.**, n.49, v.1, p.65-76, 2005.

JANELLE; HILLMAN. Expert Performance in Sport: Current Perspectives and Critical Issues. In: STARKS, L.; ERICSSON, K. A. **Expert Performance in Sports. Advances in Research on Sport**. Human Kinetics: 2003. p. 19-48.

- MATIAS, C. J.; GRECO, P. J. Cognição e ação nos jogos esportivos coletivos. **Ciências & Cognição**, v.15, n.1, p.252-271, 2010.
- MCPHERSON, S.L. The Development of Sport Expertise. **Quest**, v.46, n.2, p.223-240, 1994.
- MCPHERSON, S.L. ; THOMAS, J. Relation of knowledge and performance in boys tennis: age and expertise. **Journal of Experimental Child Psychology**, p.190-211, 1989.
- MENEZES, R.P. REIS, H.B. Análise do jogo de handebol como ferramenta para sua compreensão técnico-tática. **Motriz**, Rio Claro, v. 16, n. 2, p. 458-467, abr./jun. 2010.
- MESQUITA, I. GRAÇA, A. Modelos de ensino dos jogos desportivos coletivos. In: TANI, G; BENTO, J.O. ; PETERSEN, R.D.S. **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 269-283, 2006.
- MILISTETD, M.; MESQUITA, I. NASCIMENTO, J.; SOUZA SOBRINHO, A. Concepções de treinadores “experts” brasileiros sobre o processo de formação desportiva do jogador de voleibol. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 79-93, jan./mar. 2010.
- MIZOGUCHI, M. V.; VIEIRA, I. F.; VISSOCI, J. R. N.; AMORIM, A. C. Mini-campeões: estudo da trajetória da carreira esportiva de praticantes de futsal das categorias menores do estado do Paraná. In: **XII Congresso de Ciências do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa**, Porto Alegre, 2008.
- PORATH, M. **Nível de desempenho técnico-tático das equipes catarinenses de voleibol nas categorias de formação**. 2012. 137f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação Física) Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- SAAD, M.A., COLLET, C.; NASCIMENTO, J.V. Construção e validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual no ambiente de jogo do futsal. **Motriz**. No prelo.
- SCHMIDT, R. A.; WRISBERG, C. A. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SINGER, R. N.; JANELLE, C. M. Determining sport expertise: From genes to supremes. **International Journal of Sport Psychology**, 30, p. 117–150, 1999.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

THOMAS, K.T.; THOMAS, J.R. Developing expertise in sport: the relation of knowledge and performance. **International Journal of Sport Psychology**, v. 25, n. 3, p. 295-315, 1994.

THOMAS, K.T.; THOMAS, J.R. Developing expertise in sport: the relation of knowledge and performance. **International Journal of Sport Psychology**, v. 25, n. 3, p. 295-315, 1994.

WILLIAMS, M.; DAVIDS, K. ; WILLIAMS, J.G. Cognitive knowledge and soccer performance. **Perceptual Motor Skill**, v.76, n.2, p579-593,1993.

WILLIAMS, M. Perceptual and Cognitive Expertise in Sport. **The Psychologist**, v. 15, n. 8, p.416-417, 2002.



## VI.IMPACTO DAS METODOLOGIAS EMPREGADAS PELOS TREINADORES NO DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-TÁTICO INDIVIDUAL DOS JOGADORES DE FUTSAL DAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15

**RESUMO:** Este estudo quase-experimental teve como objetivo verificar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15. Participaram deste estudo 34 jogadores de futsal de dois clubes de Santa Catarina, pertencentes a duas equipes na categoria sub-13 e duas equipes na categoria sub-15. Após aplicação do pré-teste acompanhou-se 24 sessões de treinamento de cada equipe em cada categoria, sendo 12 sessões no período preparatório e 12 sessões no período competitivo. O instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual do futsal (SAAD et al., 2012) foi aplicado em jogos no início e final da temporada esportiva. Para comparar o desempenho entre o pré e pós-teste foi utilizado o teste de *t* pareado, e para comparar o desempenho de diferentes equipes da mesma categoria, utilizou-se o teste *t* para amostras independentes. Os dados foram analisados estatisticamente no programa *SPSS for Windows*, versão 17.0, com nível de significância de 5%. Como resultados, ao analisar o volume de treinamento despendido pelas equipes, verifica-se que o “aprimoramento do gesto técnico”, as “estruturas funcionais” e o “jogo formal”, independente do período de treinamento, são as atividades mais utilizadas pelos treinadores das categorias sub-13 e sub-15. Quando avaliado o desempenho dos jogadores, tanto na categoria sub-13 como na sub-15, as variáveis apresentaram diferenças significativas ( $p \leq 0,05$ ), demonstrando evolução técnico-tática de todos os jogadores das equipes investigadas. Conclui-se que as equipes que gastaram mais tempo em atividades técnico-táticas obtiveram as melhores evoluções do desempenho, tanto na categoria sub-13 quanto na categoria sub-15.

**Palavras-chave:** Impacto. Metodologias. Desenvolvimento técnico-tático. Categorias de base.

## INTRODUÇÃO

O futsal é uma modalidade esportiva coletiva de grande representatividade entre crianças e jovens no Brasil. Essa popularidade pode ser explicada pela sua exposição na mídia, pelos espaços disponíveis nos centros urbanos, pela oferta de escolinhas espalhadas no país e pelo elevado número de competições promovidas por federações e associações nas mais diversas categorias (SANTANA, FRANÇA; REIS, 2007).

Diante de suas características estruturais e funcionais, o futsal é classificado como uma modalidade de invasão, dentro dos jogos esportivos coletivos. Os jogos de invasão apresentam, de forma comum, a disputa simultânea da bola entre companheiros e adversários em um espaço único, com metas opostas (SADI, 2010). Esse grupo de esportes possui lugar de destaque no desenvolvimento de crianças e jovens, por proporcionar um clima motivacional positivo e, sobretudo, por solicitar apelo às múltiplas competências de percepção, decisão e execução motora (GARGANTA, 2004).

A grande variedade de situações que emerge a partir das relações estabelecidas entre os jogadores de futsal confere elevada imprevisibilidade de decisões no decorrer da partida, reclamando o domínio adequado de capacidades técnico-táticas. Essas capacidades podem ser compreendidas como as estratégias perceptivo-decisionais-motoras que os jogadores estabelecem durante o jogo, buscando resolver as emergências impostas na partida.

Alguns especialistas (GRAÇA; OLIVEIRA, 1995; GRECO; BENDA, 1998; GARGANTA, 2006; SADI, 2010) sustentam que a formação nos jogos esportivos coletivos deve contemplar as capacidades cognitivas relacionadas à regulação de ações que envolvem a percepção, a antecipação, a tomada de decisão e a execução motora, formando jogadores inteligentes, capazes de se adaptarem a um contexto que apresenta constantes mudanças, nomeadamente o jogo. Contudo, as pesquisas centradas nas metodologias de ensino dos jogos esportivos coletivos têm demonstrado que os treinadores e professores ainda dão maior ênfase à dimensão técnica, em detrimento da dimensão estratégico-tática, não proporcionando estruturas de treino dirigidas aos problemas reais do jogo, demonstrando pouco domínio de estratégias que favorecem o desenvolvimento da autonomia do jogador e a ampliação do seu repertório técnico-tático (NASCIMENTO, 2008; GRAÇA; MESQUITA, 2011).

A proposta tecnicista nos jogos esportivos coletivos foi desenvolvida por muito tempo, sem a intencionalidade ecológica imposta pelo jogo. De fato, a ausência de perturbações ambientais não permite desenvolver as capacidades de interpretar as informações recebidas e adaptar-se para melhor responder ao jogo. Assim, os modelos de ensino mais recentes evidenciam os componentes táticos do jogo, a partir da valorização dos aspectos cognitivos de tomada de decisão, bem como o ensino da técnica passou a ser mais contextualizado (MESQUITA, 2011).

Em meados dos anos 1980, com grande força nos anos 1990, surgiram propostas de ensino dos jogos esportivos coletivos baseadas em perspectivas cognitivistas e construtivistas. Emerge como relevante, nessas perspectivas, o fato de a aprendizagem ser orientada para a resolução de problemas, considerando que o desenvolvimento da técnica é explicitamente incluído no ensino da tática, sendo que esta legítima e confere significado à aplicação das habilidades técnicas do jogo. Para além de evidenciarem as características funcionais do jogo, esses novos modelos colocam o praticante como agente ativo, responsável pela sua própria aprendizagem, concedendo-lhe liberdade processual em nível de percepção e tomada de decisão. Entre as propostas estruturalistas de ensino dos jogos esportivos coletivos, destaca-se o modelo do *Teaching Games for Understanding* (BUNKER; THORPE, 1982), como a primeira proposta a valorizar o processo de ensino-aprendizagem centrado no jogo, valorizando sua vertente tática. Também são evidenciados, na literatura internacional, os modelos de competência dos jogos de invasão (MUSCH et al., 2002), o modelo de abordagem progressiva do jogo para o voleibol (MESQUITA et al., 2005) e, no Brasil, abordagens de ensino que respeitam as características estruturais e funcionais dos jogos esportivos coletivos, como a proposta de iniciação esportiva universal (GRECO; BENDA, 1998) ou a proposta do ensino progressivo pelo jogo (SADI, 2010).

Os modelos estruturalistas de ensino, de acordo com Graça e Mesquita (2011), estão alicerçados em três principais eixos: a) o jogo é a referência do processo de ensino-aprendizagem, subordinando a aprendizagem da técnica à necessidade da sua utilização no contexto real de prática; b) a importância da competição e a reiteração do seu papel pedagógico na formação do atleta; c) a descentralização do papel do treinador, aumentando o protagonismo dos atletas na supervisão ativa do treino, valorizando sua função na autorregulação das atividades.

Apesar dos avanços teóricos nas propostas metodológicas do ensino dos jogos esportivos coletivos nos últimos anos, Nascimento

(2008), a partir de uma síntese de investigações realizadas em diferentes modalidades, acerca dos processos de ensino-aprendizagem adotados por treinadores brasileiros, reconhece que a prática pedagógica de treinadores brasileiros não atende às recomendações da literatura da área, sendo fundamentadas por modelos pessoais de trabalho.

Outro aspecto a ser destacado é que a maioria das investigações realizadas sobre esta temática não tem procurado relacionar, de modo complementar, a metodologia adotada pelos treinadores no processo de ensino-aprendizagem-treinamento e o desempenho dos jogadores. Dessa forma, analisar a efetividade das metodologias de ensino-aprendizagem-treinamento e o desempenho dos jogadores em relação às ações técnico-táticas compreende uma importante iniciativa investigativa que poderá fornecer subsídios teóricos e metodológicos aos treinadores e jogadores em relação aos requisitos que compõem o rendimento esportivo.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi verificar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático de jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Esta investigação caracteriza-se como uma pesquisa quase-experimental por utilizar o delineamento de pré-teste e pós-teste aplicados a diferentes grupos experimentais e por envolver a manipulação de tratamentos com a tentativa de estabelecer relações de causa e efeito nas variáveis investigadas (THOMAS; NELSON, 2002). Nesse caso, a variável independente (metodologias adotadas pelos treinadores) foi utilizada para analisar seu efeito sobre a variável dependente (nível de desempenho técnico-tático individual dos jogadores).

Participaram da investigação 34 jogadores de futsal de dois clubes de Santa Catarina, pertencentes a duas equipes na categoria sub-13 e duas equipes na categoria sub-15. A escolha dos clubes ocorreu de forma intencional, tendo como critérios a forte tradição das equipes no cenário catarinense, o que historicamente tem contribuído na formação de inúmeros atletas integrantes de seleções.

Os procedimentos de pré-teste e pós-teste adotado neste estudo possibilitou observar a existência ou não de variações dos escores obtidos pelos participantes no nível de desenvolvimento técnico-tático individual dos jogadores (variável dependente) nos quatro grupos selecionados e decorrentes da influência da metodologia de ensino-

aprendizagem-treinamento utilizada pelo treinador de cada equipe (variável independente). Importante destacar que não é possível realizar a comparação entre os grupos (sub-13 e sub-15) em função de apresentarem condições e situações de ensino-aprendizagem-treinamento em diferentes contextos (diferente faixa-etária, tempo e quantidade de sessões por semana).

Para analisar o impacto de metodologias de ensino no desempenho técnico-tático dos jogadores adotou-se um design de pesquisa (Figura 1) operacionalizado em três momentos. Inicialmente foi realizado o pré-teste, por meio da aplicação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático (IAD-Futsal), no início da temporada esportiva em partida válida pelo Campeonato Catarinense. Na sequência, a observação sistemática das sessões de treinamento técnico-tático em cada equipe investigada foi operacionalizada por meio da filmagem de “semanas típicas de treinamento” de uma temporada esportiva, em dias e horários predeterminados e em ambiente natural de treinamento das próprias equipes. Assim, foram gravadas 24 sessões de treinamento de cada equipe em cada categoria, sendo 12 sessões no período preparatório e 12 sessões no período competitivo, em um total de 96 sessões de treinamento. Por fim, o pós-teste foi realizado ao final da temporada esportiva em partida válida pelo Campeonato Catarinense da temporada 2011.

Figura 1. Design do estudo quase-experimental

Grupo	Pré-Teste	Tratamento	Pós-Teste
G. Exp. 1 (n= 9)	O	X1	O
G. Exp. 2 (n= 8)	O	X2	O
G. Exp. 3 (n= 9)	O	X3	O
G. Exp. 4 (n= 8)	O	X4	O

Legenda:

O = Avaliação do nível de desempenho técnico-tático individual dos jogadores;  
 X1 = 24 sessões de treinamento de futsal sub-13 com predomínio de atividades técnico-táticas (estruturas funcionais);

X2 = 24 sessões de treinamento de futsal sub-13 com predomínio de jogo formal;

X3 = 24 sessões de treinamento de futsal sub-15 com predomínio de atividades técnico-táticas (estruturas funcionais);

X4 = 24 sessões de treinamento de futsal sub- 15 com predomínio de jogo formal.

Fonte:

Na análise das sessões de treinamento houve, inicialmente, a transcrição das filmagens em fichas específicas de observação, conforme procedimento e protocolo desenvolvido por Stefanello (1999) e adaptados e utilizados por Saad (2002). Na avaliação do desempenho técnico-tático individual dos jogadores (pré-teste e pós-teste), foi aplicado o Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual do Futsal (IAD-Futsal) desenvolvido por Saad et al. (2012), o qual permitiu a avaliação dos componentes de adaptação, tomada de decisão, eficácia e desempenho global das ações técnico-táticas individuais em cada um dos jogos gravados.

O IAD-Futsal obteve altos índices de validade (86,6%) e de fidedignidade intra (0,85) e interavaliadores (0,82), indicando que o instrumento compreende uma ferramenta de observação válida e consistente, possibilitando, de forma fidedigna e confiável, a avaliação e determinação do nível do desempenho esportivo geral e específico de jogadores das categorias de formação no futsal.

Os recursos da estatística descritiva (média, desvio padrão, soma, frequência absoluta e frequência relativa) foram utilizados para evidenciar a descrição dos dados. Para identificar a existência de diferenças significativas do desempenho técnico-tático dos jogadores foram utilizados os recursos da estatística paramétrica. Enquanto o teste de  $t$  pareado foi empregado para comparar o desempenho entre o pré e pós-teste, o teste  $t$  para amostras independentes foi utilizado para comparar o desempenho de diferentes equipes da mesma categoria. Em ambos os testes, o nível de significância assumido foi de 5%.

Os dados foram organizados na planilha de cálculo *Excel*, do sistema operacional *Windows*, versão XP, e analisados estatisticamente no programa *Statistical Package for the Social Science (SPSS) for Windows*, versão 17.0. A pesquisa foi submetida à aprovação do Comitê de Ética para Pesquisa com Seres Humanos da UFSC (Processo 125/08), bem como foram obtidas as respectivas assinaturas dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes.

## RESULTADOS

A partir da análise da complexidade estrutural das atividades utilizadas pelos treinadores das equipes de futsal sub-13 e sub-15 em 24 sessões, emergiram quatro categorias de treinamento, que se referem aos diferentes condicionantes norteadores das atividades de desenvolvimento técnico-tático.

A Tabela 1 apresenta as categorias de treinamento, nomeadamente técnico, tático, técnico-tático e jogo e os seus respectivos volumes trabalhados nos períodos preparatório e competitivo, em cada uma das quatro equipas avaliadas no presente estudo.

Tabela 1. Tipos de atividade e duração (minutos) nos diferentes períodos de treinamento.

Categorias de Treinamento	Tipos de Tarefas	Categoria Sub-13				Categoria Sub-15			
		Equipe 1		Equipe 2		Equipe 3		Equipe 4	
		PP	PC	PP	PC	PP	PC	PP	PC
TÉCNICO	Aquisição do gesto técnico	145	58	0	0	0	0	0	0
	Aprimoramento do gesto técnico	118	125	115	118	114	120	110	115
TÁTICO	Jogadas pré-estabelecidas	52	80	0	0	104	148	0	0
	Situações especiais	30	25	0	0	60	90	0	0
TÉCNICO TÁTICO	Estruturas Funcionais	332	315	135	85	324	204	120	96
JOGO	Jogo Recreativo	80	0	0	0	0	0	0	0
	Jogo Condicionado	0	115	0	0	80	97	0	0
	Jogo Reduzido	0	0	0	0	0	0	0	0
	Jogo Formal	65	70	330	367	64	68	285	290

**Nota:** PP – Período Preparatório / PC – Período Competitivo.

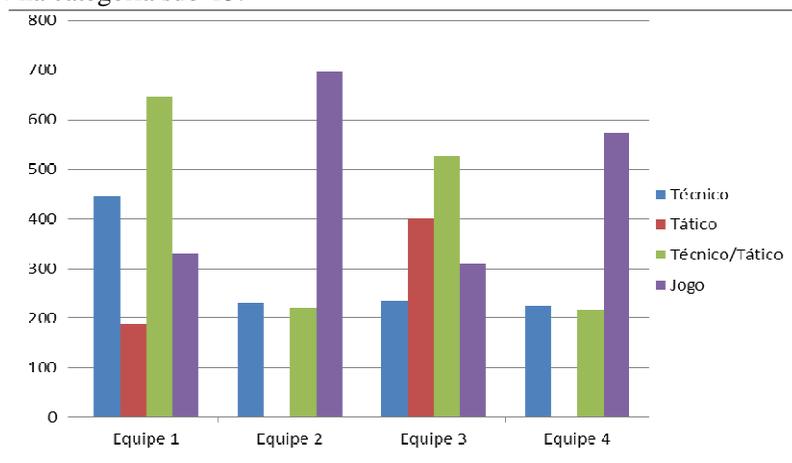
Fonte:

Ao analisar o volume de treinamento despendido pelas diferentes equipas, verifica-se que o “aprimoramento do gesto técnico”, as “estruturas funcionais” e o “jogo formal”, independente do período de treinamento, são as atividades mais utilizadas pelos treinadores das

categorias sub-13 e sub-15. As atividades de “aquisição do gesto técnico”, bem como o “jogo recreativo”, foram utilizadas apenas pela equipe 1, conquanto a atividade de “jogo reduzido” não foi empregada por equipe alguma.

A organização das distintas atividades demonstra o tipo de treinamento que cada treinador estabelece para sua equipe. O Gráfico 1 apresenta o volume total (período preparatório + período competitivo) das categorias de treinamento que cada equipe utilizou ao longo da temporada esportiva (24 sessões).

Figura 1. Duração total (minutos) dos tipos de treinamento utilizados na temporada esportiva das equipes 1 e 2 na categoria sub-13 e equipes 3 e 4 na categoria sub-15.



Fonte:

As equipes pertencentes à categoria sub-13 (equipes 1 e 2) demonstraram tendências distintas à opção metodológica de treinamento. A equipe 1 utilizou mais de 70% do tempo total de treinamento da temporada (1610 minutos) em atividades de preparação técnica (446 minutos) e técnico-tática (647 minutos). Contudo, a equipe 2 gastou a maior parte do tempo da temporada em atividades de jogo (697 minutos), seguida por tempos substancialmente menores em atividades técnicas (233 minutos) e atividades técnico-táticas (220 minutos). Importante destacar que a equipe 2 não realizou, nas sessões observadas, o treinamento tático.

A categoria sub-15, composta pelas equipes 3 e 4, apresentou comportamento similar à sub-13. A equipe 3 demonstrou uma estrutura

de treinamento mais equilibrada, com um dispêndio de 528 minutos em atividades técnico-táticas, 402 minutos em atividades táticas e 309 e 337 minutos, respectivamente, em atividades de jogo e técnicas. Da mesma forma que a equipe 2, a equipe 4 apresentou um elevado investimento do tempo total do treinamento da temporada (575 minutos) em atividades de jogo. O reduzido tempo para o treinamento técnico e técnico-tático e a ausência de atividades táticas demonstram, assim como na categoria sub-13, opções metodológicas divergentes dos treinadores da categoria sub-15.

Os valores do desempenho técnico-tático das equipes da categoria sub-13 são apresentados na Tabela 2. O teste *t* pareado foi utilizado para verificar as diferenças entre a avaliação feita no início e no final da temporada esportiva. Percebe-se que todas as variáveis analisadas apresentaram diferenças significativas ( $p \leq 0,05$ ), demonstrando evolução técnico-tática de todos os jogadores que compunham ambas as equipes.

Tabela 2. Desempenho técnico-tático das equipes da categoria sub-13.

Equipes	Adaptação			Tomada de Decisão			Eficácia			Desempenho Global		
	Pré	Pós	$\Delta(\%)$	Pré	Pós	$\Delta(\%)$	Pré	Pós	$\Delta(\%)$	Pré	Pós	$\Delta(\%)$
<b>1</b>	79,2 $\pm 4,0$	86,2 $\pm 4,0^*$	<b>7,0**</b> <b>(8,8)</b>	72,0 $\pm 7,1$	81,1 $\pm 5,4^*$	<b>9,1**</b> <b>(12,6)</b>	74,1 $\pm 6,9$	83,2 $\pm 5,5^*$	<b>9,1</b> <b>(12,3)</b>	75,4 $\pm 5,6$	83,5 $\pm 3,5^*$	<b>8,1**</b> <b>(10,7)</b>
<b>2</b>	67,3 $\pm 4,7$	69,7 $\pm 6,0^*$	<b>2,4</b> <b>(3,6)</b>	69,7 $\pm 3,6$	72,7 $\pm 4,0^*$	<b>3,0</b> <b>(4,3)</b>	68,6 $\pm 5,2$	76,2 $\pm 4,0^*$	<b>7,6</b> <b>(11,1)</b>	68,5 $\pm 4,1$	72,9 $\pm 4,2^*$	<b>4,4</b> <b>(6,4)</b>

\*Teste T pareado ( $p \leq 0,05$ )

\*\*Teste T amostras independentes ( $p \leq 0,05$ ).

Fonte:

O teste *t* para amostras independentes foi utilizado para verificar a diferença da evolução técnico-tática ( $\Delta$ ) de cada equipe entre a avaliação inicial e final na temporada esportiva. A equipe 1 apresentou valores significativamente maiores ( $p \leq 0,05$ ) que a equipe 2 nas categorias de “adaptação”, “tomada de decisão” e “desempenho global”, demonstrando melhoria de 10,7% entre o pré e o pós-teste, enquanto a equipe 2 apresentou a evolução de 6,4% no desempenho global.

Tabela 3. Desempenho técnico-tático das equipes da categoria sub-15.

Equipes	Adaptação			Tomada de Decisão			Eficácia			Desempenho Global		
	Pré	Pós	$\Delta(\%)$	Pré	Pós	$\Delta(\%)$	Pré	Pós	$\Delta(\%)$	Pré	Pós	$\Delta(\%)$
<b>3</b>	72,3 $\pm 6,4$	80,6 $\pm 4,9^*$	<b>8,3**</b> <b>(11,5)</b>	68,1 $\pm 8,6$	80,7 $\pm 5,9^*$	<b>12,6**</b> <b>(18,5)</b>	66,7 $\pm 11,1$	81,2 $\pm 5,7^*$	<b>14,5**</b> <b>(21,7)</b>	69,1 $\pm 8,3$	80,1 $\pm 4,9^*$	<b>11,0**</b> <b>(15,1)</b>
<b>4</b>	79,0 $\pm 2,3$	80,3 $\pm 2,8^*$	<b>1,3</b> <b>(1,6)</b>	76,5 $\pm 1,8$	80,0 $\pm 1,0^*$	<b>3,5</b> <b>(4,6)</b>	73,7 $\pm 2,5$	80,1 $\pm 2,2^*$	<b>6,4</b> <b>(8,7)</b>	76,4 $\pm 1,5$	80,1 $\pm 1,6^*$	<b>3,7</b> <b>(4,6)</b>

\*Teste T pareado ( $p \leq 0,05$ )

\*\*Teste T amostras independentes ( $p \leq 0,05$ ).

Fonte:

A Tabela 3 apresenta os valores de desempenho técnico-tático das equipes da categoria sub-15. Da mesma forma que a categoria sub-13, ambas as equipes apresentaram aumento significativo em todas as variáveis de desempenho comparadas no início e no fim da temporada. Ao analisar a evolução do comportamento técnico-tático nas distintas categorias de desempenho técnico-tático, a equipe 3 demonstrou valores substancialmente mais elevados em todas as variáveis quando comparados à evolução da equipe 4.

## DISCUSSÃO

A partir dos valores apresentados do tempo total de treinamento na temporada, é possível associar duas equipes centradas em atividades com consideráveis horas em prática de jogo, seguidos de menor dispêndio em treinamento técnico e técnico-tático. As outras equipes apresentaram distribuição mais homogênea entre as diferentes categorias do treinamento, dando maior ênfase às atividades técnico-táticas.

As equipes 2 e 4, que tiveram uma grande dedicação ao jogo, basearam fundamentalmente suas atividades na prática do jogo formal e no aprimoramento do gesto técnico, na aplicação de exercícios, a partir de estruturas funcionais (Tabela 1). Especialistas (GARGANTA, 1998; GRECO; BENDA, 1998; MESQUITA; GRAÇA, 2006; NASCIMENTO, 2008; SADI, 2010) defendem que o processo de ensino-aprendizagem nos jogos esportivos coletivos deve se basear nas características funcionais da modalidade, assumindo o jogo, dessa forma, destaque no desenvolvimento das capacidades técnico-táticas, pois se apresenta como um contexto real de resolução de problemas, estimulando a tomada de decisão constantemente.

Todavia, a totalidade dos modelos de ensino dos jogos esportivos coletivos, classificados como estruturalistas ou construtivistas, é pautada pelo enfrentamento progressivo de problema do jogo, iniciado pelas estruturas de complexidade simples, jogos reduzidos, jogos condicionados, nos quais o desafio proposto é acessível às capacidades dos jogadores (MESQUITA; GRAÇA, 2006). Desse modo, compreende-se que as equipes 2 e 4 possuem um caráter mais tradicional de treinamento, podendo ser classificado como um método misto, no qual ocorre o desenvolvimento de exercícios técnicos e a sua aplicação no jogo formal. De acordo com Costa e Nascimento (2004), essa é uma prática muito comum entre treinadores e professores, cuja transferência da aprendizagem de habilidades isoladas para o contexto de jogo é um de seus maiores problemas.

Ao considerar a formação do atleta em longo prazo, estudiosos do treinamento (BALYI, 2001; BOMPA, 2001; COTE; HAY, 2002) advogam que a iniciação nos esportes coletivos deve ocorrer após os 12 anos de idade, e até os 15 anos, as atividades de treino devem ter um caráter mais aberto, com reduzida exigência motora, no intuito de incentivar a sua prática. Assim, as atividades de jogos recreativos, condicionados e reduzidos devem ser as tarefas norteadoras nessa faixa etária.

As equipes 1 e 3 demonstraram preocupação maior em distribuir o tempo de treinamento em variadas atividades, com predomínio em estruturas funcionais. O que chama atenção nessas equipes é que as atividades táticas e de jogo são mais evidenciadas no período competitivo (Tabela 1). Essa organização do treinamento se refere a uma lógica de aquisição progressiva de habilidades, considerando a multidimensionalidade da técnica (RINK et al., 1996). A utilização dos jogos recreativos e condicionados pela equipe 1 também demonstra a preocupação do seu treinador em incentivar o gosto pela prática do futsal e do estímulo da compreensão gradual da natureza do jogo em seus atletas de até 13 anos.

Investigações similares foram realizadas no Brasil nas modalidades de voleibol (DONEGÁ, 2007), basquetebol (MORALES, 2007) e handebol (MENDES, 2006). Esses resultados, corroborando o presente estudo, parecem apontar para uma prática pedagógica de treinadores voltada para a lógica do rendimento competitivo, negando a necessidade do desenvolvimento técnico-tático gradual e saudável do jovem atleta.

Ao analisar o impacto que essas metodologias de treinamento tiveram sobre o desempenho técnico-tático dos jogadores, independentemente da faixa etária dos atletas, todas produziram efeitos positivos (Tabelas 2 e 3). De fato, parece ser previsíveis que as capacidades motoras e cognitivas melhorem em condições de treinamento deliberado (SCHMIDT; WRISBERG, 2001). As alterações no desempenho de atletas adolescentes também podem estar relacionadas às suas alterações orgânicas, advindas do processo maturacional (BOMPA, 2001). Dessa forma, optou-se em comparar a evolução técnico-tática no decorrer da temporada, em jogadores da mesma categoria, na tentativa de reduzir os efeitos do crescimento físico. Além disso, ao compreender que a dinâmica e a gestão do jogo de futsal em cada categoria são particulares, não seria viável comparar o desempenho técnico-tático entre os atletas sub-13 e sub-15.

Na categoria sub-13, a maior evolução das variáveis “adaptação” e “tomada de decisão” da equipe 1 representa a melhoria do desempenho cognitivo desses jogadores. O investimento do treinador em atividades baseadas em estruturas funcionais, de jogos condicionados e recreativos, além do treinamento técnico padronizado, parece ter sido crucial para o maior desenvolvimento da dimensão tática nesses atletas. Para Greco e Benda (1998) e Graça e Oliveira (1995), o uso de estruturas funcionais do jogo e jogos modificados favorece o desenvolvimento da capacidade tática de jogadores em formação.

As equipes da categoria sub-15 demonstraram resultados semelhantes à categoria sub-13. A equipe 3 (categoria sub-15), com um processo de ensino mais equilibrado entre as atividades, dominado pelo treinamento técnico-tático, teve ganhos mais consistentes em todas as variáveis, chegando a aumentar em 21,7% na eficácia e 18,5% na tomada de decisão. Esses dados reforçam os achados da categoria sub-13, demonstrando que as estruturas funcionais, compreendidas como formas de modelação do jogo, diante da sua intencionalidade ecológica, tendem a promover um aprendizado técnico-tático mais significativo (GRECO, 2006; MESQUITA, 2011).

Em estudos recentes (PRICHART et al., 2008; GRECO et al., 2010) com o objetivo de comparar os efeitos de metodologias tradicionais e o uso de propostas centradas na modelação do jogo, pesquisadores do esporte encontraram respostas satisfatórias dos modelos estruturalistas. No voleibol, Pritchard, Wiegand e Metzler (2008) verificaram o impacto do Modelo de Educação Esportiva (MED) no desenvolvimento de habilidades, conhecimento e desempenho técnico-tático de jogadores de 14 e 15 anos. Os ganhos do desempenho técnico-tático foram substancialmente maiores no grupo do MED do que no grupo tradicional.

No basquetebol, Greco, Memmert e Morales (2010) analisaram os efeitos da metodologia tradicional de treinamento e do jogo deliberado em jovens atletas de 10 a 12 anos. O grupo jogo deliberado, que continha atividades em jogos reduzidos (1x1 a 3x3) e estruturas funcionais de superioridade e inferioridade numérica, apresentou ganhos significativos no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática, comparados ao grupo tradicional. Browne et al. (2004), ao verificarem efeitos positivos do MED no rúgbi, destaca que, além da melhoria tática processual, os jogadores também apresentaram melhor entendimento e compreensão do jogo, demonstrando melhorias igualmente no conhecimento tático declarativo.

Com o objetivo de verificar a influência do processo de ensino-aprendizagem nas capacidades técnico-táticas de jovens jogadores de futsal, Silva e Greco (2009) acompanharam 18 sessões de treinamento e aplicaram o teste KORA em três diferentes grupos de jogadores da categoria sub-13. O grupo analítico apresentou melhorias apenas nas capacidades técnicas, enquanto o grupo situacional e misto promoveu ganhos em todas as variáveis técnicas e táticas. No handebol, estudos com o mesmo objetivo (PINHO et al., 2010; RICCI et al., 2011) demonstraram que o uso de métodos situacionais de ensino produzem

efeitos significativos no desenvolvimento das capacidades táticas de jovens jogadores.

O uso do *Teaching Games for Understanding* (TGFU) também é elucidado na literatura em modalidades como tênis (ROBINSON; FORAN, 2011) e futebol (HARVEY et al., 2010). O jogo reduzido, com exigências adequadas, determina evoluções bastante significativas nas capacidades táticas dos praticantes, reforçando, assim, a ideia de que treinadores devem promover estruturas de ensino que coloquem o jogador frente aos problemas reais de sua prática, estimulando a autonomia e a tomada de decisão nas ações técnicas dos seus atletas.

## CONCLUSÃO

As evidências encontradas permitem concluir que a prática pedagógica dos treinadores de futsal investigados no presente estudo parece romper com o processo de ensino-aprendizagem-treinamento focado na unidimensionalidade técnica. Enquanto que duas equipes basearam seu treinamento em atividades de jogo, outras duas em atividades técnico-táticas.

As equipes que investiram elevados períodos de tempo do treinamento da temporada em atividades técnico-táticas obtiveram as melhores evoluções do desempenho, tanto na categoria sub-13 quanto na categoria sub-15. Por outro lado, as equipes que utilizaram o jogo como atividade norteadora nos treinamentos ao longo da temporada, mais especificamente o jogo formal, não atendem às recomendações da literatura atual, a qual destaca o jogo adaptado, em todas as suas vertentes, como o processo referência central para a aquisição de competências técnico-táticas nas modalidades esportivas coletivas.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, D. **Tomada de decisão no desporto**. Lisboa: FMU, 2006. 327 p.
- BALYI, I. **Sport System Building and Long-Term Athlete Development in British Columbia**. Canadá: SportsMed BC, 2001.
- BOMPA, T. **Total training for young champions**. Champaign: Human Kinetics, 2001.
- BROWNE, T.B.J.; CARLSON, T.B.; HASTIE, P.A. A comparison of rugby seasons presented in traditional and sport education formats. **European Physical Education Review**, n.10, v.2, p.199-214, 2004.
- BUNKER, D.; THORPE, R.A model for the teaching of games in secondary schools. **Bulletin of Physical Education**, n.18, v.1, p.5-8, 1982.
- 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. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3421/2445>. Acesso em: 15 set. 2007.
- COTÊ, J.; HAY J. Children's involvement in sport: A developmental perspective. In: SILVA, J.M. ; STEVENS, D. (Ed.), **Psychological Foundations of Sports** (2ª ed.). Boston: p.484-582, 2002.
- DONEGA, A. L. **Análise do processo de ensino-aprendizagem-treinamento do voleibol mirim masculino catarinense: um estudo de casos**. 2007. 142f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Centro de Desportos, PPGEF/UFSC, Florianópolis, 2007.
- GARGANTA, J. Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. (Org.) **O ensino dos jogos desportivos coletivos**. Porto: FCDEF-UP, 1998. p. 11- 25.
- GARGANTA, J. A formação estratégico-tática nos jogos desportivos de oposição e cooperação. In: GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. (Eds.) **Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades**. Porto Alegre: Ed. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004. p. 217-33.
- GARGANTA, J. (Re)Fundar os conceitos de estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos, para promover uma eficácia superior.

**Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 5, p. 201-203, 2006.

GARGANTA, J.; OLIVEIRA, J. Estratégia e tática nos jogos desportivos coletivos. In: OLIVEIRA, J.; TAVARES, F. (Org.) **Estratégia e tática nos jogos desportivos coletivos**. Portugal: Minerva; 1996. p. 7-23.

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

GRAÇA, A.; MESQUITA, I. Ensino dos jogos desportivos: concepções, modelos e avaliação. In: ROSADO, A.; MESQUITA, I. **Pedagogia do Desporto**. FMH: Lisboa. 2011. p.131-164.

GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. **O ensino dos jogos desportivos**. Porto: FCDEF-UP, 1995. 244 p.

GRECO, P. J. Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 20, p. 210-212, 2006.

GRECO, P. J.; BENDA, N. **Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

GRECO, P.J; MEMMERT, D.; MORALES, J. The Effect of Deliberate Play on Tactical Performance in Basketball. **Perceptual and Motor Skills**, v.110, n. 3, p.1-8, 2010.

HARVEY, S.; CUSHION, C.; WEGIS, H.; MASSA-GONZALEZ, A. Teaching games for understanding in American high-school soccer: a quantitative data analysis using the game performance assessment instrument. **Physical Education and Sport Pedagogy**. v. 15, n. 1, p. 29-54, 2010.

MENDES, J. C. **O processo de ensino-aprendizagem-treinamento do handebol no Estado do Paraná: um estudo da categoria infantil**. 2006. 98f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

MESQUITA, I. O ensino e treino da técnica nos jogos desportivos. In: ROSADO, A.;

MESQUITA, I. **Pedagogia do Desporto**. Lisboa: FMH. 2011. p.165-184.

MESQUITA, I. GRAÇA, A. Modelos de Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos. In: TANI, G.; BENTO, J.O.; PETERSEN, R.D.S. (1ª Edição). **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. p.269-283.

MESQUITA, I.; GRAÇA, A.; GOMES, A.R.; CRUZ, C. Examining the impact of a step game approach to teaching volleyball on student tactical decision making and skill execution during game play. **Journal of Human Movement Studies**, v.48, n.6, p.469-92, 2005.

MORALES, J.C.P. **Processo de ensino-aprendizagem-treinamento no basquetebol: influência no conhecimento tático processual**. 2007. 221 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física: Treinamento Esportivo) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2007.

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

MOREIRA, V. J. P.; GRECO, P. J. Estudo Comparativo da estruturação dos treinos de Futsal na categoria pré-mirim. **Boletim da Federação Internacional de Educação Física, Foz do Iguaçu**, v. 20, n. 1, p. 23-27, 2005.

MUSCH, E.; MERTENS, B.; TIMMERS, E.; MERTENS, T.; GRAÇA, A.; TABORSKY, F.; REMY, C.; DE CLERCQ, D.; MULTAEL, M.; VONDERLYNCK, V. An innovative didactical invasion games model to teach basketball and handball, presented on cd. **Paper presented at the 7th Annual Congress of the European College of Sport Science**, Athens. Greece, 2002.

NASCIMENTO, J.V. Metodologias no processo de ensino-aprendizagem-treinamento de modalidades esportivas colectivas. In: TAVARES, F; GRAÇA, A.; GARGANTA, J.;MESQUITA, I. **Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos**. Porto: FADEUP. 2008. p.141-148.

PINHO, S.T. ALVES, D.M. GRECO, P.J. SCHILD, J.F.G. Método situacional e sua influência no conhecimento tático processual de escolares. **Rev. Motriz Rio Claro**, v.16, n3, p. 580-590, jul./set. 2010.

PRITCHARD, T.; WIEGAND, A.H.; METZLER, J.-Effects of Two Instructional Approaches on Skill Development, Knowledge and Game Performance. **Measurement in Physical Education and Exercise Science**. n.12, p.219–236, 2008.

REZER, R.; SAAD, M.A. **Futebol e futsal**: possibilidades e limitações da prática pedagógica em escolinhas. Chapecó, SC: Argos, 2005. 222 p.

REVERDITO,R.S.; SCAGLIA, A.J. **Pedagogia do esporte** - jogos coletivos de invasão. São Paulo: Phorte, 2009. 264 p.

RICCI, G.; REIS, H.; MENEZES, R.; DECHECHI, C.; RAMARI, C. Avaliação da aprendizagem do handebol por jovens entre 11 e 14 anos a partir do método situacional. **Pensar a Prática, Goiânia**, v. 14, n. 1, p. 1-18, jan./abr. 2011.

RINK, J.E.; FRENCH, K.; TJEERDSMA, L. Foundations for the learning and instruction of sport games. **Journal of Teaching and Physical Education**, Champaign, v.15, n.4, p.339-417, 1996.

ROBINSON, D.; FORAN, A.Pre-Service Physical Education Teachers' Implementation of "TGfU Tennis": Assessing Elementary Students' Game Play Using the GPAI. **Phenex Journal**, v. 3, n. 21, p.1-19, 2011.

ROS, V.L.; OLIVA, F.J.C. La enseñanza integrada técnico-táctica de los deportes en edad escolar: Explicación y bases de un modelo. **Apunts**, v.19, n.1, p.40-48, 2005.

SAAD, M. A. **Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do Futsal**. 2002. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física: Teoria e Prática Pedagógica em Educação Física) - Centro de Educação Física e Desporto, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

SAAD, M.A., COLLET, C.;NASCIMENTO, J.V. Construção e validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual no ambiente de jogo do futsal. **Motriz**. No prelo.

SADI, R. S. **Pedagogia do esporte: descobrindo novos caminhos**. Icone: São Paulo, 2010.

SANTANA, W. C. de. **Futsal**: apontamentos pedagógicos na iniciação e na especialização. 2. ed., rev. São Paulo: Autores Associados, 2008. 146 p.

SANTANA, W.C.; FRANÇA, V.S.; REIS, H.B. Perfil do processo de iniciação ao futsal de jogadores juvenis Paranaenses. **Motriz**, v.13 n.3 p.181-187, 2007.

SCHMIDT, R. A.; WRISBERG, C. A. **Aprendizagem e performance motora**: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SILVA, J.P.M.B. **Caracterização técnico-táctica de jogos reduzidos em futebol. Avaliação do impacto produzido pela alteração das variáveis espaço e número de jogadores**. 2008.168f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto)-Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Portugal, 2008.

SILVA, M.V. GRECO, P.J. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.23, n.3, p.297-307, jul./set. 2009.

STEFANELLO, J.M.F. **A participação da criança no desporto competitivo: uma tentativa de operacionalização e verificação empírica da proposta teórica de Urie Brofenbrenner**. 1999. 232 f. (Tese de Doutorado em Educação Física) - Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, Universidade de Coimbra. Coimbra, Portugal, 1999.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do objetivo principal deste estudo de analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina, assim como o conjunto das investigações realizadas e agrupadas nesta temática, remete a possíveis respostas e questões que caracterizam parte do contexto do planejamento esportivo, do nível de desempenho técnico-tático dos jogadores e da experiência esportiva de jogadores de futsal de base no Estado de Santa Catarina, Brasil.

Para atingir o objetivo proposto, foram realizados três estudos originais. O primeiro vinculado a preparação técnico-tática das equipes de futsal sub-13 e sub-15 ao longo da temporada esportiva, a partir da descrição da complexidade estrutural das atividades e tarefas, objetivou caracterizar as metodologias empregadas pelos treinadores nas sessões de treinamento técnico-tático das equipes de futsal sub-13 e sub-15 distinguindo-se entre os períodos do planejamento esportivo. O segundo buscou verificar a associação entre nível de desempenho técnico-tático individual e a experiência esportiva dos jogadores de futsal. Por fim, o terceiro buscou verificar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual de jogadores.

## CONCLUSÕES

Ao identificar os instrumentos de avaliação do desempenho técnico-tático em situação de jogo nas modalidades esportivas coletivas, os estudos analisados apontaram que a utilização dos instrumentos se deu em diferentes contextos esportivos, com maior frequência nas modalidades de futebol (n=10) e voleibol (n=10) seguidos do basquetebol (n=9) e com menor frequência nas modalidades de handebol (n=4) e de futsal (n=1).

A maioria dos estudos contempla instrumentos de avaliação dos componentes do desempenho individual dos jogadores de forma isolada e servindo para avaliar, registrar e quantificar a ação do componente técnico, que de determinada maneira corresponde a um dos fatores da interação entre os componentes do desempenho esportivo. Poucos são os estudos que apresentam a utilização de instrumentos que avaliem o desempenho esportivo de forma harmônica, ou seja, que considerem a interação dos componentes do desempenho no resultado do desempenho.

Em relação aos componentes avaliados, a maioria dos estudos centrou-se em alguns instrumentos que avaliam a componente tática por meio da análise da tomada de decisão e do comportamento dos jogadores nas mais variadas situações de jogo. Apesar da identificação de poucas investigações com instrumentos desta natureza, os estudos analisados evidenciam o Instrumento de Avaliação do desempenho no Jogo (*Game Performance Assessment Instrument-GPAI*) e o Procedimento de Avaliação de Equipe Esportiva (*Team Sport Assessment Procedure-TSAP*) como importantes ferramentas que se propõem a avaliar o desempenho técnico-tático individual de jogadores de modalidades esportivas coletivas no contexto de jogo considerando os componentes do desempenho esportivo. A substituição de medidas estáticas por medidas dinâmicas de jogo, além da utilização de recursos tecnológicos complementares, parece compreender o desafio de investigações futuras nesta área.

Na construção e validação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual do Futsal (IAD-Futsal) nas dimensões de adaptação, tomada de decisão e eficácia das ações técnico-táticas realizadas pelos jogadores de futsal, objetivou-se identificar e avaliar, de forma mais objetiva possível, o nível de desempenho dos jogadores das categorias de formação de futsal. Apesar da escolha de três categorias do nível de desempenho dos atletas constituir um fator limitante na determinação da estabilidade e objetividade do instrumento, a escolha dessas categorias no presente estudo facilita a aplicação do instrumento por parte dos pesquisadores e dos treinadores no contexto de prática, pois o desempenho é dividido em somente três níveis. Em contrapartida, os instrumentos de observação nessa área geralmente apresentam duas categorias de análise, o que tem proporcionado uma interpretação do comportamento pouco específica, assim como tem dificultado a obtenção de medidas mais objetivas.

Os índices de validade encontrados no IAD-Futsal, de maneira geral e considerando cada ação específica (acima de 86%), demonstraram que o instrumento pode ser utilizado nas diferentes categorias de formação, trazendo informações coerentes sobre o nível de desempenho dos jogadores. Além disso, a maioria dos indicadores do IAD-Futsal obteve altos índices de validade na dimensão da relevância teórica, revelando que os indicadores corresponderam adequadamente aos elementos contemplados na literatura da área. Com relação à fidedignidade intra-avaliador, encontrou-se índice elevado de avaliações iguais (86,6%), principalmente no que se refere às ações de ataque com a posse da bola, indicando maior facilidade em avaliar os aspectos

ofensivos dos jogadores. Na avaliação da fidedignidade interavaliadores, as diferenças encontradas estavam relacionadas com a interpretação das situações e contextos apresentados no jogo. Em muitos casos, tais interpretações dependem do nível de envolvimento do observador com a modalidade esportiva, pois alguns pormenores são mais facilmente identificados por quem já possui conhecimento mais aprofundado da modalidade. De maneira geral, o IAD-Futsal mostrou-se cientificamente válido e utilizável, tanto no âmbito da pesquisa quanto nas situações da prática profissional, possibilitando, de forma fidedigna e confiável, a avaliação e determinação do nível do desempenho esportivo geral e específico de jogadores, tornando-se uma ferramenta adequada para determinar o nível de desempenho técnico-tático individual dos jogadores das categorias de formação do futsal.

As evidências encontradas no estudo confirmam a hipótese 1, nomeadamente que as metodologias aplicadas pelos treinadores no processo de ensino-aprendizagem-treinamento de futsal diferenciam-se de acordo com a categoria dos jogadores (sub-13 e sub-15). Ao caracterizar a preparação técnico-tática das equipas de futsal sub-13 e sub-15 ao longo da temporada esportiva, considerando ainda os períodos do planeamento esportivo dos treinadores, os resultados obtidos permitiram concluir que as variações observadas no tempo requerido para o desenvolvimento da cada atividade estiveram intimamente relacionadas com as metas estabelecidas pelos treinadores investigados em cada período do planeamento. Enquanto que na categoria sub-13 há uma ênfase em tarefas com a função de competição (jogos recreativo, condicionado ou formal) e de fundamentação técnica (atividades de fundamento individual), na categoria sub-15 os treinadores privilegiam os exercícios de estruturas funcionais do jogo e apresentam uma preocupação com a fundamentação tática, por meio de jogadas preestabelecidas.

Apesar de ambas as categorias privilegiarem a fundamentação técnico-tática, as metodologias aplicadas pelos treinadores no processo de ensino-aprendizagem-treinamento de futsal diferenciam-se em relação aos tipos de atividades aplicadas em cada categoria. Na preparação das equipas investigadas, independente do período do planeamento da temporada esportiva, a fundamentação técnico-tática assume um papel de destaque, por meio de treinamentos técnico-táticos ou nos diferentes tipos de jogos realizados. Todos os treinadores procuram privilegiar as ações técnico-táticas, diferenciando somente na sua abordagem, seja por meio de jogo recreativo, formal, condicionado ou estruturas funcionais. De modo geral, o planeamento técnico-tático

dos treinadores investigados apresenta uma tendência no envolvimento dos componentes do rendimento esportivo com a preparação para temporada esportiva. Desta forma, a abrangência e a profundidade com que os dados foram tratados nesta investigação revelaram aspectos importantes no âmbito da Pedagogia do Esporte.

No que diz respeito à hipótese 2, a qual estabelecia que a experiência esportiva dos jogadores afeta o nível de desenvolvimento técnico-tático dos jogadores durante uma temporada esportiva, as evidências encontradas demonstram que a experiência esportiva dos jogadores afeta o nível de desenvolvimento técnico-tático durante uma temporada esportiva, independentemente a categoria que pertencem (sub-13 e sub-15). Mesmo não havendo diferenças significativas, no início (pré-teste) e ao final (pós-teste) da temporada esportiva, os jogadores experientes apresentaram nível de desempenho técnico-tático superior aos jogadores não experientes em todos os indicadores e componentes.

Cabe destacar que houve uma evolução dos jogadores não experientes em todos os indicadores e componentes que cercam o rendimento esportivo, substancialmente na eficácia, principalmente porque os treinadores almejam, ao longo da época esportiva, uma homogeneização do desempenho técnico-tático individual dos jogadores da equipe. Assim, o processo de treinamento contribui efetivamente na melhora do nível de desempenho técnico-tático individual dos jogadores, especialmente nos jogadores experientes. Não há dúvidas que o maior contato com a modalidade, ou seja, mais tempo de prática ao longo do tempo, contribui efetivamente para as melhores soluções para os problemas inerentes ao jogo.

Ao verificar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores, durante uma temporada esportiva, no desenvolvimento técnico-tático individual dos jogadores nas categorias sub-13 e sub-15, as evidências encontradas permitem concluir que a prática pedagógica dos treinadores de futsal investigados no presente estudo parece romper com o processo de ensino-aprendizagem-treinamento focado na unidimensionalidade técnica. Enquanto que duas equipes basearam seu treinamento em atividades de jogo, outras duas em atividades técnico-táticas.

Quanto à hipótese 3, especificamente as metodologias aplicadas pelos treinadores influenciam de modo distinto os componentes do desempenho técnico-tático dos jogadores, os resultados obtidos confirmam essa hipótese no processo de ensino-aprendizagem-treinamento realizado com os jogadores nas categorias sub-13 e sub-15.

Ao privilegiarem a fundamentação técnico-tática, os treinadores investigados proporcionam evolução no nível de desempenho técnico-tático de todos os jogadores das categorias sub-13 e sub-15. Enquanto que as equipes que gastaram mais tempo com as atividades técnico-táticas, tais como estruturas funcionais, obtiveram maiores índices de evoluções do desempenho em ambas as categorias, as equipes que utilizaram o jogo como atividade norteadora nos treinamentos ao longo da temporada, mais especificamente o jogo formal, não atendem às recomendações da literatura atual, a qual destaca o jogo adaptado, em todas as suas vertentes, como o processo referência central para a aquisição de competências técnico-táticas nas modalidades esportivas coletivas.

Ao caracterizar o processo de treinamento técnico-tático a partir dos diferentes elementos avaliados durante a temporada esportiva (nível de desempenho técnico-tático individual, sessões de treinamento, períodos de preparação esportiva, experiência esportiva, diferentes categorias), os resultados encontrados permitem concluir que o controle do processo de ensino-aprendizagem-treinamento e as metodologias aplicadas pelos treinadores diferenciam-se de acordo com a categoria, influenciando de modo distinto nos componentes (adaptação, eficácia e tomada de decisão) do desempenho técnico-tático dos jogadores, assim como a experiência esportiva parece moderar o nível de desenvolvimento técnico-tático durante uma temporada esportiva, independentemente a categoria que pertencem. Assim, o processo de ensino-aprendizagem-treinamento que proporcione o desenvolvimento harmônico dos componentes que cercam o rendimento esportivo irá auxiliar na formação esportiva de jovens jogadores de futsal.

## **RECOMENDAÇÕES**

Em relação às sugestões para futuras pesquisas nesta área, a investigação em outras categorias de formação, a avaliação do nível de desempenho das ações técnico-táticas coletivas e a identificação das características do planejamento dos treinadores compreendem algumas lacunas investigativas a serem contempladas.

A continuidade das investigações em outras categorias de formação esportiva e a identificação de características diferenciadoras do planejamento dos treinadores é sugerida para que se possa aprofundar o nível de conhecimento e as concepções sobre as metodologias empregadas no processo de ensino-aprendizagem-treinamento, auxiliando também na formação de novos treinadores esportivos.

Faz-se importante também a realização de estudos qualitativos que busquem informações sobre a forma como os treinadores representam o conteúdo e as estratégias de sua operacionalização no processo de formação de jogadores de futsal. Acredita-se que os estudos qualitativos podem auxiliar na compreensão mais aprofundada da base de conhecimentos que suporta a intervenção profissional, auxiliando no desenvolvimento de programas de formação continuada de treinadores.

Por fim, novas investigações mais robustas devem ser realizadas para esclarecer o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina. Tais pesquisas necessitam identificar os aspectos mais relevantes que auxiliam na formação de jogadores e interferem no processo de ensino-aprendizagem-treinamento, bem como os fatores negativos que podem interferir no baixo nível de desempenho dos jogadores.

## APÊNDICE

# APÊNDICE 1: PROTOCOLO DE ANÁLISE DAS SESSÕES DE TREINAMENTO ADAPTADO DE STEFANELLO (1999) PARA A MODALIDADE DE FUTSAL

Sequência de treinos	Complacência Estrutural de Tariffs			Indicador
	Função de tarifas	Condições de tarifas	Tipo de Atividade	
Treinamento Temático	- Aplicação de técnicas globais de técnicas	- Fundamentos individuais (exercícios de velocidade, agilidade, equilíbrio, drible, finalização, entre outros) relacionados às técnicas do jogo	- Aquecimento geral de 10 minutos - Exercícios de velocidade, agilidade, equilíbrio, drible, finalização, entre outros relacionados às técnicas do jogo	Fundamentos técnicos
	- Fixação diversificada de técnicas	- Combinação de fundamentos (com ou sem fundamentos em condições reais do jogo)	- Jogadas individuais (jogador sozinho) e jogadas em grupo (jogador com o goleiro)	Fundamentos técnicos
	- Aplicação de técnicas	- Combinação de Ações Pré-estruturadas (com ou sem fundamentos)	- Jogadas individuais (jogador sozinho) e jogadas em grupo (jogador com o goleiro)	Fundamentos técnicos
Treinamento Temático	- Competição	- Combinação de fundamentos com oposição (jogador de jogo de ataque e defesa com mais de um fundamento)	- Jogadas individuais (jogador sozinho) e jogadas em grupo (jogador com o goleiro)	Fundamentos técnicos
	- Competição	- Jogos (competição governada por regras pre-estabelecidas)	- Jogadas individuais (jogador sozinho) e jogadas em grupo (jogador com o goleiro)	Fundamentos técnicos
	- Competição	- Jogos (competição governada por regras pre-estabelecidas)	- Jogadas individuais (jogador sozinho) e jogadas em grupo (jogador com o goleiro)	Fundamentos técnicos

APÊNDICE 2: FICHA TRANSCRIÇÃO DA SESSÃO DE  
TREINAMENTO TÉCNICO-TÁTICO (SEGMENTO DO TREINO,  
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADES, DURAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E  
TIPO)

**FICHA DE TRANSCRIÇÃO DAS SESSÕES DE  
TREINAMENTOS TÉCNICO-TÁTICOS**

Equipe: \_\_\_\_\_ Categoria: \_\_\_\_\_

Sessão de treinamento n°: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Segmento do treino	Descrição da Atividade	Duração	Função	Classificação	Tipo de Atividade

APÊNDICE 3: SOLICITAÇÃO AO DIRIGENTE DO CLUBE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA E AUTORIZAÇÃO DA CAPTURA DE IMAGENS DE TREINAMENTOS E JOGOS DA EQUIPE



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



Campus Universitário –Trindade –Florianópolis/SC – CEP: 88040-900 Fone: (48) 3721-9926 Fax: (48) 3721-9792  
e-mail: ppegf@cds.ufsc.br

**Chapecó (SC), agosto de 2010.**

**Ilmo(a) Sr.(a) Diretor(a) do Departamento de Esportes.**

Estamos realizando uma pesquisa intitulada **“A formação técnico-tática de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15: análise do processo de ensino-aprendizagem- treinamento”**, 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 como objetivo analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina. Espera-se que os resultados desta investigação possam apresentar evidências sobre a efetividade do processo de ensino-aprendizagem-treinamento no nível das capacidades técnico-táticas de jogadores das categorias de formação da modalidade de futsal.

A metodologia adotada prevê a coleta de dados de 2 (duas) equipes de futsal das categorias sub-13 e sub-15, do gênero masculino por meio de filmagens de algumas sessões de treinamento e jogos do campeonato catarinense. A permanência dos investigadores nos treinamentos e 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.

Para tanto, solicitamos a permissão para realização desta pesquisa com os atletas e treinadores, bem como o acesso a captura de imagens de algumas sessões de treinamento e jogos de sua equipe, bem como para aplicação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático. 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.

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-mails: michel.saad@unoesc.edu.br ou juarezvn@cds.ufsc.br; fones: 49 99227226; 48 9919-3402 ou 3721-8526).

Atenciosamente,

---

Prof. Michel Angillo Saad  
Doutorando/ Pesquisador principal

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
Professor Orientador

## APÊNDICE 4 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENTREGUE AOS TREINADORES PARA AUTORIZAÇÃO DA REALIZAÇÃO DA CAPTURA DAS IMAGENS



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



Campus Universitário – Trindade – Florianópolis/SC – CEP: 88040-  
900 Fone: (48) 3721-9926 Fax: (48) 3721-9792  
e-mail: ppgef@cds.ufsc.br

### TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE 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 **“A formação técnico-tática de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15: análise do processo de ensino-aprendizagem- treinamento”**, 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 como objetivo analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina. Espera-se que os resultados desta investigação possam apresentar evidências sobre a efetividade do processo de ensino-aprendizagem-treinamento no nível das capacidades técnico-táticas de jogadores das categorias de formação da modalidade de futsal.

A metodologia adotada prevê a coleta de dados junto a sua equipe através de filmagens de sessões de treinamento técnico-tático realizadas durante os diferentes períodos de treinamento da época esportiva. A permanência dos investigadores nas dependências do clube não afetará o desenvolvimento pleno das sessões de treinamento. Além disso, será mantido sigilo das informações obtidas bem como o anonimato das equipes e treinadores investigados. 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-mails: michel.saad@unoesc.edu.br ou juarezvn@cds.ufsc.br; fones: 49 99227226; 48 9919-3402 ou 3721-8526).

Atenciosamente,

Atenciosamente,

---

Prof. Michel Angillo Saad  
Doutorando/ Pesquisador principal

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
Professor Orientador

---

De acordo com o esclarecido, eu \_\_\_\_\_ concordo em participar da pesquisa **“A formação técnico-tática de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15: análise do processo de ensino-aprendizagem- treinamento”**, estando devidamente informado sobre a natureza da pesquisa, objetivos propostos, metodologia empregada e benefícios previstos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de agosto de 2010.

---

Treinador participante do estudo

## APÊNDICE 5: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ENTREGUE AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS PELOS JOGADORES PARA AUTORIZAÇÃO DA CAPTURA DE IMAGENS



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



Campus Universitário – Trindade – Florianópolis/SC – CEP: 88040-  
900 Fone: (48) 3721-9926 Fax: (48) 3721-9792  
e-mail: ppgef@cds.ufsc.br

### TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(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 **“A formação técnico-tática de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15: análise do processo de ensino-aprendizagem- treinamento”**, 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 como objetivo analisar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento técnico-tático dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15 em Santa Catarina. Espera-se que os resultados desta investigação possam apresentar evidências sobre a efetividade do processo de ensino-aprendizagem-treinamento no nível das capacidades técnico-táticas de jogadores das categorias de formação da modalidade de futsal.

A metodologia adotada prevê a coleta de dados de duas equipes de futsal das categorias sub-13 e sub-15, do gênero masculino por meio de filmagens de algumas sessões de treinamento e jogos do campeonato catarinense. A permanência dos investigadores nos treinamentos e 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-mails: michel.saad@unoesc.edu.br ou juarezvn@cds.ufsc.br; fones: 49 99227226; 48 9919-3402 ou 3721-8526).

Atenciosamente,

---

Prof. Michel Angillo Saad  
Doutorando/ Pesquisador principal

---

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento  
Professor Orientador

---

De \_\_\_\_\_ acordo com o \_\_\_\_\_ esclarecido, eu \_\_\_\_\_ concordo em participar da pesquisa **“A formação técnico-tática de jogadores de futsal nas categorias sub-13 e sub-15: análise do processo de ensino-aprendizagem- treinamento”**, estando devidamente informado sobre a natureza da pesquisa, objetivos propostos, metodologia empregada e benefícios previstos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de agosto de 2010.

---

Pais ou responsável



**ANEXO**

**ANEXO 1: CERTIFICADO DE APROVAÇÃO 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