

Impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15

Impact of the methodologies used by the coaches on the individual technical-tactical performance of the futsal players from the sub-13 and sub-15 categories

SAAD, M A; NASCIMENTO, V, J; BOTH, J & MILISTETD, M. Impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual dos jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15. **R. Bras. Ci. e Mov.** 2014; 22(2): 96-105

RESUMO: O objetivo do estudo foi de verificar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desenvolvimento técnico-tático individual de jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15. 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. Para analisar o impacto das metodologias empregadas pelos treinadores no desempenho técnico-tático dos jogadores analisou-se 24 sessões de treinamento de cada equipe em cada categoria, sendo 12 sessões no período preparatório e 12 sessões no período competitivo. Na avaliação do desempenho foi aplicado, em jogos no início e final da temporada esportiva, o instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual do futsal (SAAD, 2012). Para comparar o desempenho entre o início e o fim da temporada esportiva, 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, verificou-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 adaptação, tomada de decisão e eficácia 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: Metodologias; Desempenho Técnico-tático; Futsal.

ABSTRACT: This almost experimental paper aimed to verify the impact of the methodologies used by the coaches on the individual technical-tactical performance of the soccer players from the sub-13 and sub-15 categories. 34 futsal players from 2 clubs of Santa Catarina who belonged to 2 teams from the sub-13 category and 2 teams from the sub-15 category made part of the research. To analyze the impact of the methodologies used by the coaches on the individual technical-tactical performance of the players, were necessary initially 24 sessions of practice from each team in each category with 12 sessions in the preparatory period and 12 in the competitive period. In the performance evaluation was applied in games from the beginning and end of the sports season, the instrument for assessing the performance of individual technical and tactical futsal (SAAD, 2012). To compare the development between the beginning and the end of the sports season, it was used the paired t test and to compare the development of different teams from the same category, it was used the t test for independent samples. Data were statistically analyzed by the program SPSS for Windows, version 17.0 with a significance level of 5%. As a result, when analyzing the training volume spent by the teams it seems that the “improvement of the technical gesture”, the “functional structures” and “formal game” regardless of the training period are the activities most used by the coaches from the sub-13 and sub-15 categories. When evaluated the performances of the player in both categories the variables presented significant differences ($p \leq 0,05$), showing a technical-tactical evolution of all the players from the studied teams. We conclude that the teams which spent more time in technical-tactical activities, obtained the best performance in both sub-13 and sub-15 categories.

Key Words: Methodologies; Technical-tactical Performance; Futsal

Contato: Michel Angillo Saad - michel.saad@unoesc.edu.br

Michel Angillo Saad¹

Juarez Vieira Nascimento²

Jorge Both³

Michel Milistetd⁴

¹ Universidade do Oeste de Santa Catarina

² Universidade Federal de Santa Catarina

³ Universidade Estadual de Londrina

⁴ Universidade Estadual do Centro Oeste

Recebido: 14/02/2014

Aceito: 05/06/2014

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 categorias¹.

Diante das características estruturais e funcionais que o futsal apresenta, 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 opostas². Esse grupo de esportes possui um lugar de destaque no desenvolvimento de crianças e jovens, não apenas por proporcionar um clima motivacional positivo. Mas, sobretudo, por solicitar apelo às múltiplas competências de percepção, decisão e execução motora³.

A grande variedade de situações que emerge a partir das relações estabelecidas entre os jogadores de futsal confere uma 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 partida⁴.

Muitos especialistas 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^{5,6}.

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-tático⁷.

A proposta tecnicista nos jogos esportivos coletivos foi desenvolvida por muito tempo sem a intencionalidade ecológica imposta pelo jogo. Sem a ausência de perturbações ambientais, não é possível desenvolver as capacidades de interpretar as informações recebidas e adaptar-se para melhor responder ao jogo. Os modelos de ensino mais recentes evidenciam os componentes táticos do jogo, a partir da valorização dos aspectos cognitivos de tomada de decisão; dessa forma, o ensino da técnica passou a ser mais contextualizado⁸.

Em meados dos anos 1980, com grande força nos anos 1990, surgiram propostas de ensino dos jogos esportivos coletivos baseadas em perspectivas cognitivistas e construtivistas⁹. 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.

Esses novos modelos, para além de evidenciarem as características funcionais do jogo, colocam o praticante como agente ativo, responsável pela sua própria aprendizagem, concedendo-lhe liberdade processual em nível dos processos cognitivos 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* de Bunker e Thorpe¹⁰, 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 invasão¹¹, o modelo de abordagem progressiva do jogo para o voleibol¹² e, no Brasil, alguns especialistas também propõem abordagens de ensino que respeitam as características estruturais e funcionais dos jogos esportivos coletivos, como a proposta de iniciação esportiva universal de Greco e Benda¹³ ou a proposta de Sadi² do ensino progressivo pelo jogo.

De acordo com Graça e Mesquita⁷, os modelos estruturalistas de ensino são 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 do avanço teórico nas propostas metodológicas do ensino dos jogos esportivos coletivos nos últimos anos, Nascimento¹⁴, a partir de uma síntese de investigações realizadas em diferentes modalidades, acerca dos processos de ensino-aprendizagem adotados por treinadores brasileiros, advoga 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. Para tanto, a análise de jogo tem se constituído numa valiosa tecnologia de coleta de informação do desempenho técnico-tático¹⁵. O treinamento nas modalidades esportivas coletivas deveria definir seus objetivos e apoiar-se, nas informações obtidas da análise de jogo, entendida como o estudo observacional da atividade competitiva dos jogadores e das equipes¹⁶.

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.

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

Materiais e Métodos

Esta investigação caracteriza-se como uma pesquisa quase-experimental, por envolver a manipulação de tratamentos com a tentativa de estabelecer relações de causa e efeito nas variáveis investigadas¹⁷. Nesse caso, a variável independente (metodologias adotadas pelos treinadores) foi utilizada para analisar seu efeito sobre a variável dependente (nível de capacidade técnico-tática dos jogadores).

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. 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.

Procedimentos e Instrumentos

Para analisar o impacto de metodologias de ensino no desempenho técnico-tático dos jogadores, a coleta dos dados ocorreu em duas etapas. Na primeira, foram filmadas “semanas típicas de treinamento” nos períodos de preparação e competição de uma temporada esportiva, em dias e horários predeterminados e em ambiente de treino. Assim, foram gravadas 24 sessões de treinamento de cada equipe em cada categoria, sendo 12 sessões no período de preparação e 12 sessões no período de competição, em um total de 96 sessões de treinamento.

A segunda parte da coleta dos dados, também por recursos de filmagem, consistiu em gravar o desempenho de jogadores das diferentes equipes e categorias em dois momentos: no início e ao final da temporada esportiva, durante jogos oficiais válidos pelo Campeonato Catarinense da temporada de 2011. A filmadora foi colocada de modo que se obtivesse uma visão ampliada das ações de todos os jogadores, com e sem a posse da bola. Os dados obtidos nas filmagens foram transcritos em fichas e, posteriormente, agrupados para facilitar a sua interpretação.

Para a análise das sessões de treinamento, houve a transcrição das filmagens em fichas específicas de observação, conforme procedimento e protocolo desenvolvidos por Stefanello¹⁸ e adaptados e utilizados por Saad¹⁹ e Moreira e Greco²⁰ no futsal.

A categorização dos dados respeitou a complexidade estrutural das atividades, sendo classificadas em: aquisição do gesto técnico (exercícios de introdução de gesto técnico dos elementos de condução, passe, recepção, domínio, drible, finalização, entre outros), aprimoramento do gesto

técnico (exercícios aprendizagem-treinamento do gesto técnico dos elementos de condução, passe, recepção, domínio, drible, finalização, entre outros elementos técnicos), jogadas preestabelecidas ou jogadas ensaiadas (atividades táticas de grupo ou coletivas para definir posicionamentos e deslocamentos em situações de defesa e/ou ataque com a bola em jogo e nas cobranças de falta, lateral e canto), situações especiais (exercícios de utilização goleiro-linha, marcação de goleiro linha, situação de inferioridade numérica por jogador expulso, situação de superioridade numérica por jogador adversário expulso), estruturas funcionais do jogo (situações organizadas do jogo que envolvem condições de superioridade, igualdade ou inferioridade numérica, ou ainda com a participação de curingas, tais como 1x1, 1x1+1, 2x1, 2x2, 2x2+1, ...), jogo recreativo (jogos estruturados ou semiestruturados, normalmente praticados com fins recreativos, caráter lúdico 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, nos quais a finalidade é repetir essas situações por diversas vezes, combinando ações técnico-táticas, entre outros ingredientes do jogo formal), jogo reduzido (jogos nos quais se regula 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).

Para a avaliação do desempenho técnico-tático individual de jogadores de futsal das categorias sub-13 e sub-15, houve a aplicação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual do futsal (IAD-Futsal)²¹. Foram avaliados os componentes de adaptação, tomada de decisão, eficácia e desempenho global das ações técnico-táticas individuais em cada um dos jogos gravados. O IAD-Futsal passou pelo processo de validação de conteúdo (86,6% de consenso) e de fidedignidade intra-avaliador (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. As análises dos jogos foram realizadas pelos pesquisadores deste estudo juntamente com três avaliadores previamente treinados para a utilização do instrumento.

O IAD-Futsal é composto pelos indicadores de observação de cada ação técnico-tática individual de ataque e defesa, relacionados aos componentes da **tomada de decisão** que é o 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 encontra⁴; **eficácia** é o resultado obtido em decorrência da execução das habilidades fundamentais do jogo²² e **adaptação** que envolve as movimentações que precedem o contato direto com a bola ou aquelas realizadas após o contato com a bola buscando a continuidade do jogo.

Por sua vez, os indicadores são elementos que compreendem cada componente, nessa perspectiva, o IAD-Futsal avalia 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.

O nível de desempenho dos jogadores correspondente ao resultado percentual obtido pelas equações. O cálculo é realizado a partir do somatório de pontos obtidos pelo jogador durante a avaliação, onde para cada indicador se estabeleceu 1, 2 ou 3 pontos. Assim, o Desempenho Específico por Ação (DEA) foi determinado pela equação:

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

Onde “n” 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) foi determinado pela equação:

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

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.

Análise estatística

Foram utilizados os recursos da estatística descritiva (média, desvio padrão, soma, frequência absoluta e frequência relativa), para evidenciar o surgimento e o agrupamento dos dados. Para identificar a existência de diferenças significativas do desempenho técnico-tático dos jogadores, foram utilizados os recursos da estatística paramétrica.

Para comparar o desempenho entre o início e o fim da temporada esportiva, 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. Em ambos os testes, o nível de significância assumido foi de 5% ($p \leq 0,05$).

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.

Procedimentos éticos

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 equipes 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

Legenda: PP – Período Preparatório / PC – Período Competitivo

Ao analisar o volume de treinamento despendido pelas diferentes 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. As atividades de “aquisição do gesto técnico”, bem como o “jogo recreativo”, foram utilizadas apenas pela equipe 1, enquanto a atividade de “jogo reduzido” não foi empregada por nenhuma equipe.

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

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 treinos da temporada (1610 minutos) em atividades de caráter técnico (446 minutos) e técnico-tático (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.

Na avaliação feita no início e no final da temporada esportiva do desempenho técnico-tático das equipes da categoria sub-13 (Tabela 2), observou-se que todas as

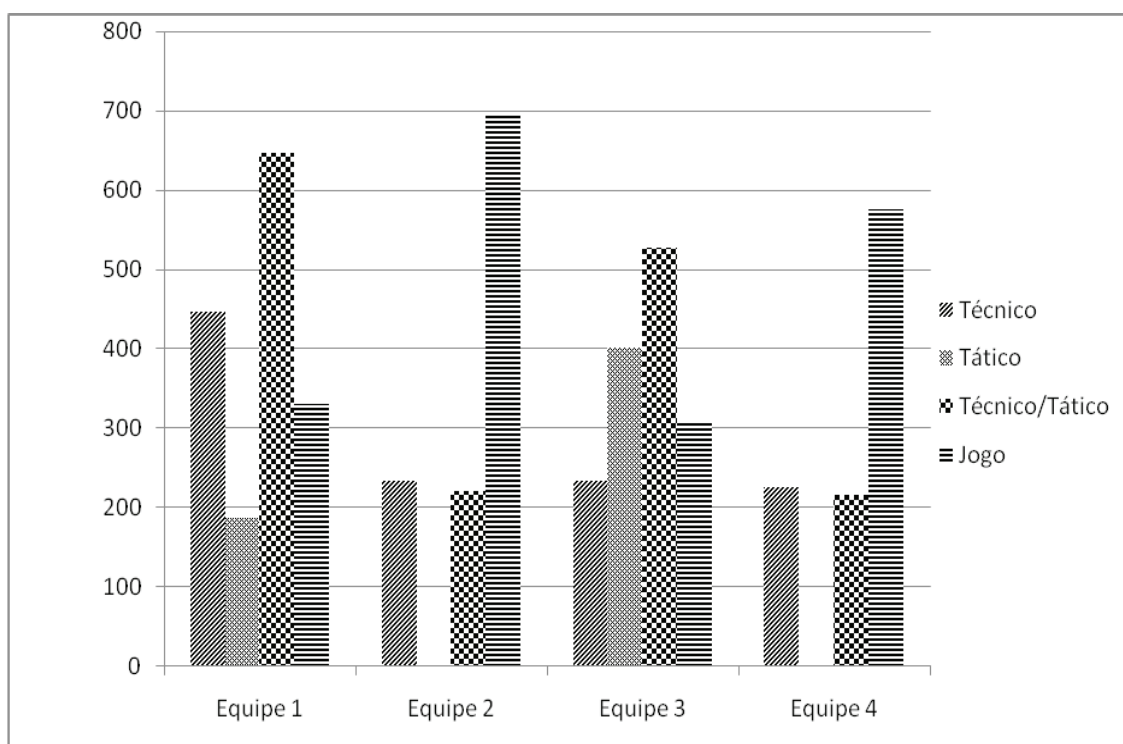


Figura 1. Duração total (minutos) dos tipos de treinamento utilizados

variáveis analisadas apresentaram diferenças significativas ($p \leq 0,05$), demonstrando evolução técnico-tática de todos os jogadores que compunham ambas as equipes.

Ao verificar a diferença da evolução técnico-tática (Δ) de cada equipe entre a avaliação inicial e final na temporada esportiva (Tabela 2), constatou-se que 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 uma melhoria de 10,7% entre a pré e a pós-avaliação, enquanto a equipe 2 apresentou a evolução de 6,4% no desempenho global.

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	$\Delta(\%)$
1	79,2 $\pm 4,0$	86,2 $\pm 4,0^*$	7,0** (8,8)	72,0 $\pm 7,1$	81,1 $\pm 5,4^*$	9,1** (12,6)	74,1 $\pm 6,9$	83,2 $\pm 5,5^*$	9,1 (12,3)	75,4 $\pm 5,6$	83,5 $\pm 3,5^*$	8,1** (10,7)
2	67,3 $\pm 4,7$	69,7 $\pm 6,0^*$	2,4 (3,6)	69,7 $\pm 3,6$	72,7 $\pm 4,0^*$	3,0 (4,3)	68,6 $\pm 5,2$	76,2 $\pm 4,0^*$	7,6 (11,1)	68,5 $\pm 4,1$	72,9 $\pm 4,2^*$	4,4 (6,4)

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

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

Tabela 3. 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	$\Delta(\%)$
3	72,3 $\pm 6,4$	80,6 $\pm 4,9^*$	8,3** (11,5)	68,1 $\pm 8,6$	80,7 $\pm 5,9^*$	12,6** (18,5)	66,7 $\pm 11,1$	81,2 $\pm 5,7^*$	14,5** (21,7)	69,1 $\pm 8,3$	80,1 $\pm 4,9^*$	11,0** (15,1)
4	79,0 $\pm 2,3$	80,3 $\pm 2,8^*$	1,3 (1,6)	76,5 $\pm 1,8$	80,0 $\pm 1,0^*$	3,5 (4,6)	73,7 $\pm 2,5$	80,1 $\pm 2,2^*$	6,4 (8,7)	76,4 $\pm 1,5$	80,1 $\pm 1,6^*$	3,7 (4,6)

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

Ao avaliar o desempenho técnico-tático das equipes da categoria sub-15 (Tabela 3). 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, 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 um menor dispêndio em treinamento técnico e técnico-tático. As outras equipes apresentaram uma distribuição mais homogênea entre as diferentes categorias de treino, 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). Muitos especialistas^{13,23,24} 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 jogadores²⁴. 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 Nascimento²⁵, essa é uma prática muito comum entre treinadores e professores; contudo, a 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 treino^{26,27,28} 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 uma preocupação maior em distribuir o tempo de treinamento em variadas atividades, com predomínio do treino 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 treino se refere a uma lógica de aquisição progressiva de habilidades, considerando a multidimensionalidade da técnica²⁹. 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 voleibol³⁰, basquetebol³¹ e handebol³². 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). É natural que as capacidades motoras e cognitivas melhorem em condições de treinamento deliberado, independente da estratégia utilizada³³.

As alterações no desempenho de atletas adolescentes também podem estar relacionadas às suas alterações orgânicas, advindas do processo maturacional²⁷. 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. 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 treino técnico padrão, parece ter sido crucial para o maior desenvolvimento da dimensão tática nesses atletas. Para Greco e Benda¹³ e Graça e Oliveira³, 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 treino 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 significativo³⁴.

Em estudos recentes 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 basquetebol, Greco, Memmert e Menezes³⁵ analisaram os efeitos da metodologia tradicional de treino 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, apresentaram ganhos significativos no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática, comparados ao grupo tradicional.

No voleibol, Pritchard, Wiegand e Metzler³⁶ 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. Browne³⁷, ao verificar 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 na tática declarativa.

Com o objetivo de verificar a influência do processo de ensino-aprendizagem nas capacidades técnico-táticas de jovens jogadores de futsal, Silva e Greco³⁸ 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^{39,40} comprovaram 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 tênis⁴¹ e futebol⁴². 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.

Conclusões

A prática pedagógica dos treinadores de futsal investigados no presente estudo parece romper com o processo de ensino-aprendizagem focado na unidimensionalidade técnica. Duas equipes basearam seu treinamento em atividades de jogo, e 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 nos componentes da adaptação, tomada de decisão e eficácia, tanto na categoria sub-13 quanto na categoria sub-15.

A partir de uma análise pormenorizada das equipes que utilizaram o jogo como atividade norteadora nos treinamentos ao longo da temporada, fica claro que o tempo despedido dessa categoria foi utilizado no jogo formal. Tal constatação não atende 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 nos jogos esportivos coletivos.

Pode-se concluir que, 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. Assim, as metodologias aplicadas pelos treinadores influenciam de modo distinto os componentes (adaptação, tomada de decisão e eficácia) do desempenho técnico-tático dos jogadores,

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.

Referências

1. Santana WC, França VS, Reis HB. Perfil do processo de iniciação ao futsal de jogadores juvenis Paranaenses. *Motriz* 2007;13(3):181-187.
2. Sadi RS. *Pedagogia do esporte: descobrindo novos caminhos*. Icone: São Paulo, 2010.
3. Garganta J. A formação estratégico-tática nos jogos desportivos de oposição e cooperação. In: Gaya A, Marques A, Tani G, editors. *Desporto para crianças e jovens: razões e finalidades*. Porto Alegre: Ed. UFRG; 2004. p.217-33.
4. Araújo D. *Tomada de decisão no desporto*. Lisboa: FMU, 2006.
5. Graça A, Oliveira J. *O ensino dos jogos desportivos*. Porto: FCDEF-UP, 1995.
6. Garganta J. (Re)Fundar os conceitos de estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos, para promover uma eficácia superior. *Rev. bras. educ. fís. Esporte* 2006;20(5):201-203.
7. Graça A, Mesquita I. Ensino dos jogos desportivos: concepções, modelos e avaliação. In: Rosado A, Mesquita I, editors. *Pedagogia do Desporto*. Lisboa: FMH; 2011. p.131-164.
8. Mesquita I. O ensino e treino da técnica nos jogos desportivos. In: Rosado A, Mesquita I, editors. *Pedagogia do Desporto*. Lisboa: FMH; 2011. p.165-184.
9. Graça A, Mesquita I. A investigação sobre o ensino dos jogos desportivos: ensinar e aprender as habilidades básicas do jogo. *Rev Port Cien Desp* 2002;2(5):67-79.
10. Bunker D, Thorpe R. A model for the teaching of games in secondary schools. *Bull Phys Educ* 1982;18(1):5-8.
11. Musch E, Mertens B, Timmers E, Mertens T, Graça A, Taborsky F, *et al.* 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.
12. Mesquita I, Graça A, Gomes AR, Cruz C. Examining the impact of a step game approach to teaching volleyball on student tactical decision making and skill execution during game play. *J Hum Mov Stud* 2005;48(6):469-92.
13. Greco PJ, Benda N. *Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.
14. Nascimento JV. Metodologias no processo de ensino-aprendizagem-treinamento de modalidades esportivas colectivas. In: Tavares F, Graça A, Garganta J, Mesquita I, editors. *Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos*. Porto: FADEUP; 2008. p.141-148.
15. Santana WC, Laudari BA, Istchuk LL, Arruda Fm. Análise dos gols em jogos de futsal feminino de alto rendimento. *R. bras. Ci. e Mov* 2013;21(4): 157-165.
16. Garganta J. A análise da performance nos jogos desportivos: revisão acerca da análise de jogo. *Rev Port Cien Desp* 2001; 1(1): 57-64.
17. Thomas JR, Nelson JK. *Métodos de pesquisa em atividade física*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
18. Stefanello JMF. A participação da criança no desporto competitivo: uma tentativa de operacionalização e verificação empírica da proposta teórica de Urie Brofenbrenner. [Tese de Doutorado]. Coimbra: Universidade de Coimbra. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física;1999.
19. Saad MA. Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do Futsal. [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Educação Física; 2002.
20. Moreira VJP, Greco PJ. Estudo Comparativo da estruturação dos treinos de Futsal na categoria pré-mirim. *Boletim da Federação Internacional de Educação Física* 2005;20(1):23-27.
21. Saad MA. Avaliação do desempenho técnico-tático de jogadores de futsal sub13 e sub15 de clubes de Santa Catarina. [Tese de Doutorado]. Florianópolis: Universidade Federal de

Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Educação Física; 2012.

22. Rink J. Teaching physical education for learning. St. Louis: Mosby, 1993.

23. Garganta J. Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: Graça A, Oliveira J, editors. O ensino dos jogos desportivos coletivos. Porto: FCDEF-UP; 1998. p.11- 25.

24. Mesquita I, Graça A. Modelos de Ensino dos Jogos Desportivos Coletivos. In: Tani G, Bento JO, Petersen RDS, editors. Pedagogia do Desporto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.269-283.

25. Costa LCA, Nascimento JV. O ensino da técnica e da tática: novas abordagens metodológicas. Rev Educ Fís UEM 2004;15 (2):49-56.

26. Balyi I. Sport System Building and Long-Term Athlete Development in British Columbia. Canadá: SportsMed BC, 2001.

27. Bompa T. Total training for young champions. Champaign: Human Kinetics, 2001.

28. Cotê J, Hay J. Children's involvement in sport: A developmental perspective. In: Silva JM, Stevens D (Ed.), Psychological Foundations of Sports (2ª ed.). Boston: p.484-582, 2002.

29. Rink JE, French K, Tjeerdsma L. Foundations for the learning and instruction of sport games. J Teach Phys Educ 1996;15(4):339-417.

30. Donega AL. Análise do processo de ensino-aprendizagem-treinamento do voleibol mirim masculino catarinense: um estudo de casos. [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Educação Física; 2007.

31. Morales JCP. Processo de ensino-aprendizagem-treinamento no basquetebol: influência no conhecimento tático processual. [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional; 2007.

32. Mendes, JC. O processo de ensino-aprendizagem-treinamento do handebol no Estado do Paraná: um estudo da categoria infantil. [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Educação Física; 2006.

33. Schmidt RA, Wrisberg CA. Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

34. Greco PJ. Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. Rev. bras. educ. fís. esporte 2006; 20(1):210-212.

35. Greco PJ, Memmert D, Moralez J. The Effect of Deliberate Play on Tactical Performance in Basketball. Percept Mot Skills 2010;110(3):1-8.

36. Pritchard T, Wiegand AH, Metzler J. Effects of Two Instructional Approaches on Skill Development, Knowledge and Game Performance. Meas Phys Educ Exerc Sci 2008;12(4):219-236.

37. Browne TBJ, Carlson TB, Hastie PA. A comparison of rugby seasons presented in traditional and sport education formats. Eur Phys Educ Rev 2004;10(2):199-214.

38. Silva MV, Greco PJ. A influência dos métodos de ensino-aprendizagem-treinamento no desenvolvimento da inteligência e criatividade tática em atletas de futsal. Rev. bras. educ. fís. esporte 2009;23(3):297-307.

39. Pinho ST, Alves DM, Greco PJ, Schild JFG. Método situacional e sua influência no conhecimento tático processual de escolares. Motriz 2010;16(3):580-590.

40. 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 2011;14(1):1-18.

41. Robinson D, Foran A. Pre-Service Physical Education Teachers' Implementation of "TGfU Tennis": Assessing Elementary Students' Game Play Using the GPAI. Phenex Journal 2011;3(21):1-19.

42. 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. Phys Educ Sport Ped 2010;15(1):29-54.