

Marcelo Figueiró Baldi

**TREINO TÁTICO NO FUTEBOL:
EFEITO DAS MODIFICAÇÕES DE JOGOS REDUZIDOS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento.

Coorientador: Prof. Dr. Israel Teoldo da Costa.

Florianópolis
2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Baldi, Marcelo Figueiró

Treino tático no futebol : efeito das modificações de jogos reduzidos / Marcelo Figueiró Baldi ; orientador, Juarez Vieira do Nascimento ; co-orientador, Israel Teoldo da Costa. - Florianópolis, SC, 2014.

93 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.

Inclui referências

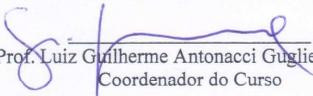
1. Educação Física. 2. Futebol. 3. Tática. 4. Jogos reduzidos. I. Nascimento, Juarez Vieira do. II. Costa, Israel Teoldo da. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Educação Física. IV. Título.

Marcelo Figueiró Baldi

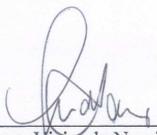
**TREINO TÁTICO NO FUTEBOL: EFEITO DAS
MODIFICAÇÕES DE JOGOS REDUZIDOS**

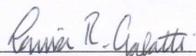
Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina.

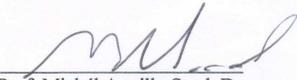
Florianópolis, 21 de Fevereiro de 2014.


Prof. Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:


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


Prof.ª Larissa Rafaela Galatti, Dr.ª
Universidade Federal de Santa Catarina


Prof. Michél Angillo Saad, Dr.
Universidade do Oeste de Santa Catarina

“Assim como o ferro afia o ferro, as
pessoas aprendem umas com as
outras”. Provérbios 27:17.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus que me dá forças e alegria para viver e trabalhar todos os dias. “Pois Dele, por Ele e para Ele são todas as coisas; a Ele seja a glória para sempre! Amém!” (Romanos 11:36).

Agradeço ao programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina pelo excelente trabalho que é desenvolvido nesta universidade e também a CAPES pela bolsa de mestrado que me proporcionou dedicação exclusiva aos estudos durante estes dois anos de mestrado.

A minha família, em especial, meu pai e minha mãe pela educação que me deram e por sempre me apoiarem e acreditarem nos meus sonhos.

Agradeço ao meu orientador professor doutor Juarez Vieira do Nascimento pela confiança depositada em mim e por me dar liberdade para pesquisar e perseguir as coisas que acredito. Ao meu co-orientador professor doutor Israel Teoldo da Costa por ter aberto as portas do Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e por todo apoio.

Agradeço aos meus amigos do Laboratório de Pedagogia do Esporte (LAPE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) pelos momentos que passei com vocês e por todo aprendizado que levo comigo. Com certeza vai ficar muita saudade deste tempo bom...

Agradeço aos amigos que fiz do NUPEF pela inestimável ajuda. Sem vocês esta pesquisa não existiria.

Agradeço também aos membros da banca prof. Dr. Michél Saad e prof. Dra. Larissa Galatti pelas valiosas contribuições na elaboração deste trabalho e por toda a disposição em ajudar.

Agradeço aos treinadores Marcelo e Lucas Klein por aceitar participar desta pesquisa e por acreditar que o conhecimento científico pode auxiliar no futebol. Que vocês sejam bem sucedidos em tudo que fizerem! Agradeço também aos jogadores, pais e responsáveis, em especial aos jogadores por jogarem com muita vontade!

Por fim, agradeço a todos os professores, amigos e colegas de mestrado que fizeram parte deste momento importante da minha vida.

Muito obrigado!

RESUMO

Introdução: por mais de 30 anos, profissionais da Pedagogia do Esporte têm sugerido o uso de modificações de jogos reduzidos para o ensino-aprendizagem-treinamento tático em praticantes de diferentes idades de modalidades esportivas coletivas, como é o caso do futebol. Embora, em geral, tais recomendações não sejam implementadas na intervenção prática dos clubes de formação, é comum observar treinadores utilizando, intuitivamente, tradicionais modificações de jogos reduzidos para o desenvolvimento tático dos jogadores. Entretanto, independente da coerência e da riqueza das proposições teóricas e da boa intenção na iniciativa dos treinadores, a aplicação das tradicionais modificações de jogos reduzidos em jogadores de diferentes categorias ainda carece de demonstração científica acerca da sua utilidade e efetividade. **Objetivo:** analisar o efeito de tradicionais modificações de jogos reduzidos no comportamento tático de jogadores de futebol de diferentes categorias. **Métodos:** participaram do estudo 36 jogadores das categorias de base (sub-11 n=17, sub-13 n=19) de uma equipe da 2ª divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol. As modificações de jogos reduzidos incluídas foram: (i) número de jogadores e, (ii) restrição do número de toques consecutivos na bola permitidos para cada jogador (2 toques). A análise do comportamento tático foi concentrada nos 10 princípios táticos fundamentais do futebol de acordo com os critérios propostos no Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT) de COSTA et al., (2011^a). Os jogos foram gravados em câmera digital e posteriormente analisados em vídeo. A confiabilidade das observações foi testada por três observadores treinados. Em todas as análises estatísticas foi estabelecido um nível de significância $\leq 5\%$. **Resultados:** as modificações de jogos reduzidos afetaram na categoria sub-11 o percentual de acerto das ações táticas na fase ofensiva e a frequência dos princípios de Penetração e Equilíbrio e na variável Jogo. Na categoria sub-13 afetaram somente a frequência dos princípios de Penetração, Mobilidade de Ruptura e Unidade Defensiva. **Conclusão:** as evidências demonstram efeitos diferentes das tradicionais modificações de jogos reduzidos nos comportamentos táticos em jogadores de categorias sub-11 e sub-13 no futebol.

Palavras-chave: futebol, tática, jogos reduzidos.

ABSTRACT

Introduction: for over 30 years, Sport Pedagogy professionals have suggested the use of small-sided games modifications in the teaching-learning-training of tactics with players of different age categories in team sports such as soccer. Although, in general, such recommendations have not been implemented in the practical intervention of club development programs, it is common to observe coaches, intuitively, using traditional small-sided games modifications to develop players' tactics. Independently of the coherence and richness of theoretical propositions and coaches' good intentions, the application of traditional game modifications in players of different age categories to develop tactics still lacks scientific demonstration with regard to their usefulness and effectiveness. **Objective:** to analyze the effect of traditional small-sided games modifications on the tactical behaviors of soccer players in different age categories. **Methods:** participated in the study 36 youth male soccer players (U-11 n=17, U-13 n=19) from a development program of a 2^a division club from the Brazilian Professional Soccer Championship. Game modifications included were: (i) player number and, (ii) number of consecutive ball touches allowed per player (2 touches). Tactical behavior analysis was concentrated on the 10 soccer tactical principles according to the Soccer Tactical Assessment System (FUT-SAT) criteria established by COSTA et al., (2011^a). Games were video-recorded using a digital camera and subsequently analyzed by video. Reliability of observations was tested by three experienced and trained observers. A significant level of $\leq 5\%$ was adopted in all statistical analyses. **Results:** small-sided games modifications affected U-11's effectiveness of tactical actions during the offensive phase and the frequency in the principles of Penetration and Balance and the variable Game. In the U-13 age category they affected only the frequency of the principles of Penetration, Depth Mobility and Defensive Unity. **Conclusion:** evidence demonstrate different effects of traditional small-sided soccer game modifications on the tactical behaviors of players from the U-11 and U-13 age categories.

Key-words: soccer, tactics, small-sided games.

QUADRO

Quadro	Pág.
1. Princípios táticos gerais, operacionais e fundamentais do jogo de futebol.....	54

LISTA DE TABELAS

Tabela	Pág.
1. Instrumentos de avaliação tática aplicáveis ao futebol e categorias de jogos analisados.....	38
2. Instrumentos de avaliação, fases de jogo, jogadores avaliados e método de análise.....	39
3. Instrumentos de avaliação tática no futebol e seus respectivos componentes observáveis de jogo.....	42
4. Síntese da avaliação do comportamento tático no futebol.....	43
5. Proposições teóricas e evidências empíricas de constrangimentos do indivíduo da tarefa e do ambiente que podem atuar sobre jogadores e equipes.....	45
6. Síntese do efeito das modificações de jogos reduzidos em variáveis físicas, técnicas e táticas no futebol.....	62
7. Síntese da(s) categoria(s), subcategorias, variáveis latentes e definições utilizadas para a avaliação do comportamento tático de jogadores de futebol no FUT-SAT.....	67
8. Médias e desvios padrões das ações táticas relativas aos princípios táticos ofensivos.....	72
9. Média e desvio padrão das ações táticas relativas aos princípios táticos defensivos.....	73
10. Média e desvio padrão das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo nas categorias sub-11 e sub-13.....	75
11. Média e desvio padrão dos percentuais de acerto das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo.....	77

LISTA DE FIGURAS

Figura	Pág.
1. Diferentes ambientes de jogo e treino para as crianças no esporte.....	49
2. Exemplo ilustrativo dos Princípios Táticos Fundamentais do jogo de futebol em função das fases de jogo de acordo com o FUT-SAT.....	68
3. Imagem ilustrativa da análise de vídeo utilizando o <i>software Soccer Analyzer</i>	69
4. Frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos ofensivos de Penetração e Mobilidade de Ruptura nas categorias sub-11 e sub-13.....	72
5. Frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos defensivos de Cobertura Defensiva, Equilíbrio e Unidade Defensiva nas categorias sub-11 e sub-13.....	74
6. Frequência total de ações táticas de Jogo nas categorias sub-11 e sub-13.....	75
7. Percentual de acertos das ações táticas da fase ofensiva e defensiva nas categorias sub-11 e sub-13.....	77
8. Percentual de acertos nas fases ofensiva e defensiva na categoria sub-11 e Percentual de acertos de Jogo nas categorias sub-11 e sub-13.....	78

ANEXOS

Anexos	Pág.
1. Variáveis, referências espaciais, ações táticas e indicadores de desempenho utilizados no FUT-SAT.....	98
2. Indicadores de desempenho dos princípios táticos fundamentais do jogo de futebol.....	102

APÊNDICES

Apêndices	Pág.
Termo de Consentimento Livre e esclarecido.....	105
Termo de Autorização dos Pais ou Responsáveis.....	107

GLOSSÁRIO

Atrator: elemento que atrai os elementos do sistema (DAVIDS et al., 2013) para um padrão estável preferencial de comportamento no qual o sistema irá residir (CHOW et al., 2013).

Capacidade Tática: capacidade do jogador de decidir e decidir rápido (GRÉHAIGNE et al., 2001)

Configuração de jogo (Padrão de jogo ou situação de jogo): posicionamento relativo dos jogadores de ambas as equipes em relação à posse e localização da bola e em relação às várias movimentações dos jogadores (GRÉHAIGNE et al., 2001).

Díades: coordenação interpessoal que podem se estabelecer entre pares de jogadores (díades), da mesma equipe ou equipes contrárias (VÍLAR et al., 2012^b).

Espaço de jogo efetivo: área poligonal obtida ao traçar uma linha que une todos os jogadores envolvidos localizados na periferia da configuração de jogo em um dado instante (GRÉHAIGNE et al., 2010)

Estado de jogo: é o momento em que os jogadores são totalmente absorvidos pelas regras e para o “mundo do jogo” (SCAGLIA, 2003).

Fractal: algo que tem sempre o mesmo aspecto, independente da escala de análise. Ele é auto-semelhante, isto é, cada subsistema de um sistema fractal é equivalente ao sistema no seu todo (GARGANTA et al., 2013).

Graus de liberdade: possibilidades de movimento oferecidas pelos componentes do sistema (CHOW et al., 2013), tal como aspectos morfofuncionais específicos do indivíduo.

Modelo de jogo: forma de jogar específica de uma determinada equipe (GARGANTA et al., 2013) nos 4 momentos do jogo (ataque, defesa, transição ofensiva, transição defensiva) (ZISKIND, 2011).

Emergência: propriedade coletiva de um sistema aberto, não sendo possuído individualmente por nenhum dos seus agentes, a qual leva para o aparecimento espontâneo de padrões coordenados de comportamento (CHOW et al., 2013).

Parâmetro de controle: um parâmetro de escala que pode ser manipulado para causar uma mudança no estado do sistema (CHOW et al., 2013).

Parâmetro de ordem: variável que descreve o estado do sistema (CHOW et al., 2013).

Repulsor: elemento que repele os elementos do sistema (DAVIDS et al., 2013).

Situação-problema: problemas que ocorrem em situações de jogo que requerem uma tomada de decisão.

Tática: gestão do espaço de jogo que ocorre durante a partida (COSTA; CARDOSO, 2013). Outra definição sugere que são as adaptações pontuais dos jogadores mediante a posição da bola, dos companheiros e dos adversários em uma determinada configuração de jogo (GRÉHAIGNE et al., 1999).

Tomada de decisão: solução mental elaborada pelo jogador em face de uma situação-problema (GRÉHAIGNE et al., 2005) de ordem tática.

Transição defensiva: busca pela organização defensiva, iniciada logo após a perda da posse da bola (ZISKIND, 2011).

Transição ofensiva: busca pela organização ofensiva, iniciada, imediatamente, após a recuperação da posse de bola (ZISKIND, 2011).

SUMÁRIO

	Pág.
1. INTRODUÇÃO	27
1.1 Situação Problema	27
1.2 Objetivos	28
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i>	28
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	28
1.3 Definição das variáveis do estudo	29
1.3.1 <i>Conceitual</i>	29
1.3.2 <i>Operacional</i>	29
1.4 Definição de termos do estudo	29
2. REVISÃO DE LITERATURA	32
2.1 Bases teóricas do comportamento tático no futebol	32
2.1.1 <i>Abordagem cognitiva do comportamento tático no futebol</i>	34
2.1.2 <i>Abordagem dinâmico-ecológica do comportamento tático no futebol</i>	45
2.2 Ensino-aprendizagem-treinamento tático em jogos reduzidos no futebol	49
3. MATERIAIS E MÉTODOS	64
3.1 Caracterização do estudo	64
3.2 Participantes	64
3.3 Procedimentos para a coleta de dados	64
3.4 Coleta de dados	65
3.5 Protocolos de avaliação	65
3.5.1 <i>Avaliação do comportamento tático</i>	65
3.6 Instrumentos de medida	66
3.6.1 <i>Obtenção e armazenamento das imagens</i>	66
3.6.2 <i>Sistema de avaliação tática no futebol (FUT-SAT)</i>	66
3.6.3 <i>Soccer Analyzer®</i>	69
3.7 Análise dos dados	69
3.8 Análise estatística	70
4. RESULTADOS	72
5. DISCUSSÃO	79
6. CONCLUSÃO	85
REFERÊNCIAS	86
ANEXOS	98
APÊNDICES	105

1. INTRODUÇÃO

1.1 Situação Problema

Por mais de 30 anos, profissionais da Pedagogia do Esporte têm sugerido utilizar modificações de jogos reduzidos para o ensino-aprendizagem-treinamento tático com praticantes de diferentes idades em modalidades esportivas coletivas (BUNKER; THORPE, 1982; MITCHELL et al., 1994; GRÉHAIGNE et al., 2005; DAVIDS et al., 2013), como é o caso do futebol. A fundamentação para esta recomendação é simples e recai, principalmente, sobre dois aspectos.

Primeiro porque estes jogos ao incluírem, em geral, regras mais simples, menos jogadores e espaço reduzido, comparado ao jogo formal (11vs11), são inerentes a própria limitação tático/cognitiva, técnica, física e psicológico/emocional das crianças e adolescentes. Segundo porque a partir destas modificações o professor/treinador pode criar diferentes cenários de prática (GARGANTA, 2006) levando os jogadores a enfrentarem determinadas situações-problema de ordem tática (MESQUITA; GRAÇA, 2006), com maior ou menor frequência do que acontece no jogo (DAVIDS et al., 2013). Por sua vez, o praticante ao ser exposto a uma situação-problema é estimulado a procurar soluções, com o objetivo de trazer o problema e respectivas soluções para um nível de compreensão consciente e de ação tática no jogo (MESQUITA; GRAÇA, 2006).

Paralelamente, argumenta-se que estas atividades devem ser cuidadosamente manipuladas (MARTENS, 2004) e compatíveis com a idade/estágio de desenvolvimento dos praticantes (GRAÇA, 1998) para que uma aprendizagem efetiva possa ocorrer (GARGANTA et al., 2013). Embora, muitas vezes, desvinculado de uma fundamentação teórica e sequência pedagógica, é comum observar, na prática, treinadores utilizando, de forma intuitiva, tradicionais modificações de jogos reduzidos para o desenvolvimento tático dos jogadores. Entre estas, destacam-se a restrição da área relativa por jogador e/ou do número de toques na bola permitidos a cada jogador. Com estas modificações, espera-se (na teoria e prática) submeter o jogador a uma pressão espaço-temporal (FRADUA et al., 2012) com o intuito de desenvolver determinados aspectos táticos de acordo com os objetivos do treinador.

Entretanto, apesar da coerência e da riqueza de proposições teóricas e da boa intenção na iniciativa dos treinadores, a aplicação de tradicionais modificações de jogos reduzidos em jogadores de diferentes

categorias carece de demonstração científica acerca da sua utilidade e eficácia. De fato, são raras as evidências empíricas de estudos qualitativos ou quantitativos que demonstram o efeito de modificações de jogos reduzidos nos comportamentos táticos no futebol (TEOLDO et al., 2011^c).

Por último, considerando que o futebol não é uma ciência, mas que a ciência pode ajudar a melhorar o nível do futebol (BANGSBO, 1994) assim como outras áreas do conhecimento têm, na última década, avaliado de forma intensa e sistemática os efeitos das modificações de jogos reduzidos sobre os aspectos fisiológicos (HILL-HASS et al., 2011) e técnicos (DELLAL et al., 2012^b) no futebol, acredita-se que em relação aos aspectos táticos é o momento da Pedagogia do Esporte passar do discurso teórico à investigação aplicada, auxiliando desta forma treinadores e cientistas do esporte a melhorar a eficácia das atividades de treino e, conseqüentemente, no nível tático da modalidade.

Diante do exposto, o presente estudo procurou responder ao seguinte problema: quais são os efeitos de modificações de jogos reduzidos, tradicionalmente utilizadas nos clubes de formação, nos comportamentos táticos de jogadores de futebol de diferentes categorias?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

- Analisar o efeito de tradicionais modificações de jogos reduzidos no comportamento tático de jogadores de futebol de diferentes categorias.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Comparar o efeito das modificações de jogos reduzidos na frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos, fases de jogo e jogo entre as categorias sub-11 e sub-13 no futebol;

- Verificar os efeitos das modificações de jogos reduzidos na frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos, fases de jogo e jogo em cada uma das (intra) categorias (sub-11 e sub-13) no futebol;

- Comparar o efeito das modificações de jogos reduzidos no percentual de acertos das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo, em diferentes configurações de jogos reduzidos, entre as categorias sub-11 e sub-13 no futebol;

- Verificar os efeitos das modificações de jogos reduzidos no percentual de acerto das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo em cada uma das (intra) categorias (sub-11 e sub-13) no futebol.

1.3 Definição das variáveis do estudo

1.3.1 Definição Conceitual

Variáveis independentes: Modificações de jogos reduzidos.

Variável dependente: Comportamento tático.

1.3.2 Definição Operacional

Variáveis independentes: Número de jogadores; número de toques consecutivos na bola permitidos a cada jogador.

Variáveis dependentes: Frequência das ações táticas relacionadas aos princípios táticos, fases de jogo e jogo; Percentual de acerto das ações táticas relacionadas às fases de jogo e jogo.

Variável de controle: dimensões do campo dos jogos reduzidos.

1.4 Definição de termos do estudo

Jogo: compreende a soma das fases ofensiva (ataque) e defensiva (defesa).

Jogos reduzidos: jogos com menos jogadores, regras mais simples e espaço reduzido comparado ao jogo formal (11vs11).

Fases de jogo: compreendem as fases ofensiva (ataque), defensiva (defesa), as transições ofensivas (para o ataque) e defensiva (para a defesa).

Princípios táticos: matriz de referência comum aos jogadores para ocupação racional e eficaz do espaço de jogo (TEOLDO; CARDOSO, 2013). Enquanto que os princípios táticos de ataque compreendem a penetração, cobertura ofensiva, espaço, mobilidade de ruptura e unidade ofensiva, os princípios táticos de defesa incluem a contenção, cobertura defensiva, concentração, equilíbrio e unidade defensiva (TEOLDO et al., 2011^a).

Penetração: redução da distância entre o portador da bola e a baliza ou a linha de fundo adversária.

Cobertura Ofensiva: oferecimento de apoios ofensivos ao portador da bola.

Espaço: utilização e ampliação do espaço de jogo efetivo em largura e profundidade.

Mobilidade de ruptura: criação de instabilidade na organização defensiva adversária.

Unidade ofensiva: movimentação de avanço ou apoio ofensivo do(s) jogador(es) que compõe(m) a(s) última(s) linha(s) transversal(is) da equipe.

Contenção: realização de oposição ao portador da bola.

Cobertura defensiva: oferecimento de apoios defensivos ao jogador de contenção.

Concentração: aumento de proteção defensiva na zona de maior risco à baliza.

Constrangimentos:

Equilíbrio: estabilidade ou superioridade numérica nas relações de oposição.

Unidade Defensiva: redução do espaço de jogo efetivo da equipe adversária.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura está estruturada em duas partes, contemplando inicialmente as bases teóricas do comportamento tático no futebol e, na sequência, a aplicação prática destes conceitos no processo de ensino-aprendizagem-treinamento tático no futebol.

Em relação às bases teóricas do comportamento tático, abordaram-se os principais paradigmas de investigação, a saber: a abordagem cognitiva e dinâmico-ecológica. Por sua vez, o processo de ensino-aprendizagem-treinamento tático compreendeu temas como os ambientes de aprendizagem tática, os conteúdos táticos que devem ser desenvolvidos nas categorias de base dos clubes de formação, as estratégias para desenvolvê-los e os cuidados específicos em termos de intervenção do treinador.

2.1 Bases teóricas do comportamento tático no futebol

O futebol profissional é uma modalidade esportiva coletiva em que a vitória depende da realização do seu objetivo máximo, isto é, durante 90 minutos, fazer gol(s) na baliza adversária e não sofrer gol(s) em sua própria baliza. Para tanto, 22 jogadores, divididos em 2 equipes de 11 jogadores cada, jogam em oposição, sobre o mesmo terreno de jogo, em um campo cujas dimensões (4050 a 10800m²) (FIFA, 2013-2014) corresponde a, aproximadamente, 50 quadras de Vôlei, 19 de Basquetebol e 15 de Handebol.

Neste contexto, os jogadores devem, em essência, cooperar com os companheiros de equipe de forma a engendrar meios para recapturar a bola, fazê-la progredir no campo de jogo e marcar gol na baliza adversária (BAYER, 1994). Isto tudo em um ambiente de incerteza em que surgem inúmeras situações cuja frequência, ordem cronológica e complexidade não podem ser previstas antecipadamente (GARGANTA, 1997). Diante destas noções, percebe-se que o problema fundamental do futebol é de natureza estratégico-tática (GARGANTA et al., 2013; GRÉHAIGNE et al., 1999).

A literatura consultada da área tem diferenciado estratégia e tática. No âmbito das modalidades esportivas coletivas, a estratégia é definida como os planos elaborados anteriormente a uma partida (GRÉHAIGNE et al., 1999). Por exemplo, o sistema de jogo (1-4-4-2, 1-3-5-2, 1-4-3-3, etc.); o tipo de marcação (individual, por zona, misto, etc.); ou estilo de jogo (jogo “direto” ou jogo em “posse de bola”). Enquanto que Tática é a gestão do espaço de jogo que ocorre durante a

partida (TEOLDO; CARDOSO, 2013). Outra definição sugere que são as adaptações pontuais dos jogadores mediante a posição da bola, dos companheiros e dos adversários em uma determinada configuração de jogo (GRÉHAIGNE et al., 1999).

Apesar destas definições auxiliarem no planejamento, organização e sistematização do processo de ensino-aprendizagem-treinamento, estratégia e tática são elementos interdependentes na prática e, conforme o jogo vai se desenrolando, os jogadores vão reelaborando as suas estratégias e táticas (individuais e coletivas) em função da dinâmica dos acontecimentos (GARGANTA, 1997; GRÉHAIGNE et al., 1999). Por exemplo, jogadores expulsos, fadiga, vantagem ou desvantagem no marcador, entre outros.

Em relação a estas discussões, observa-se, recentemente, um crescente e renovado interesse, em especial, pela dimensão tática no futebol (SAMPAIO; MAÇÃS, 2013; COLLET; 2012; DAVIDS et al., 2013; DUARTE et al., 2013; FRADUA et al., 2012; FRENCKEN et al., 2013; GRÉHAIGNE et al., 2011; KANNEKENS et al., 2011; LAGO-BALLESTEROS et al., 2012; MEMMERT; 2010^a; MOURA et al., 2013; VILAR et al., 2013). Embora, de nosso conhecimento, não exista nenhum estudo científico que tenha verificado as razões deste súbito interesse pela dimensão tática no campo da pesquisa e da intervenção prática, pode-se apenas especular que a sequência de sucessos competitivos alcançados pela Seleção Espanhola de Futebol, F.C. Barcelona, e pelas equipes dirigidas pelo treinador português José Mourinho (F.C. Porto, Chelsea e Internazionale Milano), baseados em princípios táticos (COLLET, 2012) e Modelos de jogo bem definidos (OLIVEIRA et al., 2006) têm influenciado treinadores e pesquisadores a refletir sobre a essência tática do jogo futebol e a rever os seus conceitos acerca da formação e desenvolvimento tático dos jogadores.

Um aspecto a destacar é que o desempenho no futebol é produto da interação de múltiplos fatores (HELSEN; STARKES, 1999; WILLIAMS et al., 2000) entre os quais destacam-se os aspectos táticos/cognitivos, físicos, técnicos e psicológicos/emocionais; e que, os clubes devem buscar o desenvolvimento equilibrado destas dimensões nos seus processos de formação. Assim, não há a defesa radical da dimensão tática, nem tão pouco o menosprezo às demais dimensões do rendimento. O foco da investigação se restringe aos aspectos táticos com o objetivo de entender mais profundamente a respeito desta dimensão, no sentido de auxiliar na melhoria da eficácia das sessões de treinamento tático no futebol.

Em relação às bases teóricas que visam explicar o comportamento tático em modalidades esportivas coletivas, como é o caso do futebol, percebe-se dois paradigmas de pesquisa mais proeminentes: (i) abordagem cognitiva (GRÉHAIGNE; GODBOUT, 1995; WILLIAMS et al., 2011; McPHERSON, 1994) e; (ii) abordagem dinâmico-ecológica (SILVA et al., 2013; VILAR et al., 2012^a; ARAÚJO et al., 2006).

2.1.1 Abordagem cognitiva do comportamento tático no futebol

A abordagem cognitiva pressupõe que a tomada de decisão tática é um processo racional que ocorre em função do conhecimento tático que o jogador possui (WILLIAMS et al., 2011). Este conhecimento tático, por sua vez, é desenvolvido por meio de aprendizagens implícitas e explícitas resultantes dos anos de envolvimento/experiência do indivíduo com uma determinada modalidade esportiva (ERICSSON et al., 1993).

Especificamente, defende-se que os jogadores *experts* diante de uma determinada situação de jogo percebem as informações do meio, principalmente por meio dos sentidos da visão, confrontam estas informações com as representações mentais ou também chamadas de esquemas mentais alojados na memória e decidem por um determinado curso de ação (NORTH et al., 2011). Esta perspectiva cognitiva da tática subdivide-se em duas linhas de pesquisa mais comuns: a) Intervenções laboratoriais (WILLIAMS et al., 2011) e; b) Intervenções de campo (ARIAS; CASTEJÓN; 2012).

Em geral, as intervenções laboratoriais estão mais relacionadas à psicologia cognitiva, e tratam da avaliação das habilidades perceptivo-cognitivas subjacentes à tomada de decisão tática, em situações simuladas de jogo (ROCA et al., 2013).

A importância das habilidades perceptivo-cognitivas no desempenho em jogos esportivos coletivos, com movimentação rápida da bola, como é o caso do futebol, é devido à limitação de tempo e espaço imposta ao jogador (WILLIAMS et al., 2011). Sendo assim, jogadores com maior capacidade perceptivo-cognitiva são capazes de direcionar a sua atenção para os sinais mais pertinentes do contexto do jogo (WILLIAMS et al., 2011), e com isso tornam-se mais efetivos na sua capacidade de antecipação e tomada de decisão (NORTH et al., 2011).

De forma a compreender as habilidades perceptivo-cognitivas subjacentes à tomada de decisão tática superior no esporte, os estudos

têm, geralmente, adotado o paradigma de investigação iniciante-*expert* (*novice-expert*), ou seja, comparando indivíduos com pouca experiência (e/ou de desempenho inferior) versus indivíduos experientes (e/ou de desempenho superior) em tarefas de laboratório (WILLIAMS et al., 2011). Os métodos de avaliações empregados nestes estudos, normalmente, buscam isolar as habilidades perceptivo-cognitivas da influência das demais dimensões do rendimento (principalmente dos aspectos físicos e técnicos) (BISHOP et al., 2013).

Nos últimos 20 anos, a investigação acerca das habilidades perceptivo-cognitivas subjacentes à tomada de decisão tática superior no esporte passou por três momentos distintos (WILLIAMS et al., 2011). No primeiro momento foi lançada a hipótese de que indivíduos *experts* levavam vantagem em relação aos aspectos mecânicos da visão (“*hardware*”) (WARD; WILLIAMS, 2003). Contudo, as evidências empíricas não demonstraram tais diferenças, sugerindo que outros fatores, provavelmente ligados às habilidades perceptivo-cognitivas (“*software*”) poderiam explicar melhor a *expertise* no domínio dos esportes (WARD; WILLIAMS, 2003).

No segundo momento observou-se uma tendência de investigação das diferentes habilidades perceptivo-cognitivas, de forma isolada, com a premissa de serem essenciais para a antecipação e a tomada de decisão eficaz (CASANOVA et al., 2009; ROCA et al., 2013; WILLIAMS, 2011). Entre as principais habilidades perceptivo-cognitivas investigadas destacam-se: (i) utilização antecipada de pistas visuais (KAMP et al., 2011); (ii) recuperação e reconhecimento de padrões (NORTH et al., 2011); (iii) comportamentos de procura visual; e (iv) conhecimento das probabilidades situacionais (ROCA et al., 2011).

A utilização antecipada das pistas visuais refere-se à habilidade de um jogador de se antecipar ao resultado de uma determinada situação baseada na movimentação postural de um oponente ou colega de equipe (CASANOVA, 2009; ROCA et al., 2013). Um exemplo clássico desta capacidade é a ação antecipatória do goleiro em uma cobrança de pênalti no futebol (KAMP, 2011). Entre as principais conclusões nestes estudos têm-se observado que a orientação da pelvis do cobrador, imediatamente antes da cobrança de uma penalidade, é um ótimo preditor do lado (direito ou esquerdo do goleiro) em que o cobrador decide chutar a bola (WILLIAMS et al., 2011). Por sua vez, a inclinação do tronco (se para frente ou para trás) do cobrador, imediatamente antes do contato do seu pé com a bola, tem sido associada à altura da cobrança do pênalti (se embaixo ou em cima) (WILLIAMS et al., 2011).

Recentemente tem-se observado que indivíduos *experts* baseiam-se não apenas em fontes de informação específica de forma separada, mas fazem uma leitura global das movimentações relativas dos segmentos corporais (CASANOVA et al., 2009), na tentativa de antecipar as suas ações.

A recuperação e o reconhecimento de padrões referem-se à capacidade de um jogador de reconhecer e identificar padrões de jogo logo em seu início (ROCA et al., 2013). Nestes estudos têm sido observado que jogadores de futebol *experts* podem recuperar e reconhecer padrões de jogo de modo mais eficaz (WILLIAMS, 2000). Especificamente, jogadores mais habilidosos (que atuam em níveis competitivos mais elevados) são mais rápidos e mais precisos em reconhecer sequências estruturadas de jogo logo no seu início (NORTH et al., 2011). De fato, esta capacidade de codificar, recuperar e reconhecer informação específica do esporte é devido as estruturas de memória de longo prazo mais complexas e discriminatórias.

O comportamento de procura visual é a habilidade do indivíduo de coletar sinais visuais do contexto com o qual interage (WILLIAMS, 2000). Por exemplo, durante uma sequência de ataque da equipe adversária, os olhos devem ser capazes de examinar toda a cena em uma tentativa de extrair as informações mais pertinentes, guiando a alocação apropriada da atenção visual por parte do defensor (CASANOVA et al., 2009). Em relação a esta capacidade, os estudos têm demonstrado que atletas *experts* possuem um comportamento de procura visual mais global do que local quando percebendo as ações dos outros (WILLIAMS et al., 2011). Especificamente, verificou-se que os atletas *experts* fixam o seu foco de visão em mais fontes de informações e com uma duração mais curta do que os indivíduos não-*experts* (WILLIAMS et al., 2011). Estes últimos demonstram um comportamento de procura visual mais restrito, geralmente focalizando a bola e ou o portador da bola (ROCA et al., 2013). Em outras palavras, jogadores *experts* são capazes de extrair informação relevante de diversas áreas simultaneamente, implicando um nível de redundância ou flexibilidade na estratégia perceptiva empregada (WILLIAMS et al., 2011). Consequentemente tornam-se menos suscetíveis às tentativas dos oponentes de enganar ou disfarçar as suas intenções (JACKSON et al., 2006).

Por último, relata-se que indivíduos *experts* empregam estratégias mais sofisticadas de procura visual. Por exemplo, em situações de ataque estes estão mais interessados na posição do último zagueiro ou “espaços livres” potenciais, enquanto que os jogadores novatos

procuram por outras informações menos relevantes, como outros atacantes, a posição do gol ou a bola (CASANOVA et al., 2009).

No que diz respeito ao conhecimento das probabilidades situacionais, acredita-se que esteja relacionada à habilidade dos jogadores *experts* de identificar os eventos mais prováveis de sucederem (potenciais opções) a partir de uma determinada situação de jogo (CASANOVA et al., 2009; ROCA et al., 2011). Nestas situações, o jogador ajusta-se não apenas ao que vê, mas também ao que prevê (GARGANTA, 1997). Ele decide em função das probabilidades, isto é, em função de uma apreciação global e instantânea das configurações momentâneas do jogo e pelas suas possibilidades de evolução (GARGANTA, 1997). As investigações nesta área têm demonstrado que jogadores de futebol de elite (*experts*) são mais precisos do que os jogadores sub-elite (*não-experts*) em indicar as probabilidades situacionais aos eventos prováveis de se desdobrarem/ocorrerem (WARD; WILLIAMS, 2003; NORTH et al., 2011). Por exemplo, jogadores de elite são capazes de identificar melhor os jogadores mais bem posicionados para receber um passe comparado a jogadores sub-elite (WARD; WILLIAMS, 2003).

Embora a pesquisa sobre a contribuição de cada uma das habilidades perceptivo-cognitivas tenha proporcionado importantes *insights* acerca das suas contribuições para o desempenho perceptivo-cognitivo no futebol, ao considerar a natureza dinâmica e complexa desta modalidade, investigadores começaram a reconhecer às limitações inerentes à pesquisa destas habilidades de modo isolado (NORTH et al., 2011; ROCA et al., 2011).

O terceiro momento surgiu como uma tendência em verificar a interação e a contribuição relativa das habilidades perceptivo-cognitivas (WILLIAMS et al., 2011) em função das modificações da tarefa (ROCA et al., 2013). Verificou-se que a contribuição relativa das habilidades perceptivo-cognitivas subjacentes a tomada de decisão tática no Futebol altera-se em função das modificações da tarefa (ROCA et al., 2013). Além disso, os jogadores mais habilidosos (*experts*) demonstram tomada de decisão mais precisa com o seu desempenho superior, sendo sustentada por processos de busca visual e pensamentos que são específicos à tarefa (ROCA et al., 2013).

Paralelamente a investigação acerca da tomada de decisão tática em laboratório, a abordagem cognitiva também trata de investigar o comportamento tático (ação tática propriamente dita) em intervenções de campo por meio, principalmente, de instrumentos de avaliação do desempenho tático (ARIAS; CASTEJÓN; 2012).

Tradicionalmente, este tipo de intervenção esteve mais relacionado à avaliação no processo de ensino-aprendizagem na Educação Física Escolar (GRÉHAIGNE et al., 1997^b; OSLIN et al., 1998). Somente mais recentemente é que se começa a ganhar espaço a avaliação tática nos clubes de futebol (TEOLDO et al., 2010^a; MEMMERT; 2010).

Uma revisão sistemática de artigos científicos nas principais bases de dados (*Web of Science*, *Sportdiscuss* (EBSCO), *Pubmed*, *Eric* (*Proquest*), *Scopus*, *Scielo* e *Lilacs*), nos idiomas Português, Inglês e Espanhol, dos trabalhos publicados nos últimos 20 anos, revela a utilização de 5 instrumentos de avaliação do desempenho tático, aplicáveis ao futebol e que demonstram evidências empíricas de validação (Tabela 1).

Dos instrumentos disponíveis, apenas o Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT) de TEOLDO et al., (2011^a) foi desenvolvido especificamente para a modalidade. Além disso, os instrumentos disponíveis demonstram divergência em relação ao foco de avaliação/investigação tática. Apesar destas dificuldades, treinadores e investigadores podem optar por um ou outro instrumento (ou pela combinação de instrumentos) dependendo do seu contexto de atuação, interesses e possibilidades. Tal atitude é importante e permite superar a avaliação meramente subjetiva.

Tabela 1. Instrumentos de avaliação tática aplicáveis ao futebol e categorias de jogos analisados.

Instrumentos de Avaliação Tática	Categorias de Jogos
<i>Team Sport Assessment Procedure</i> (TSAP)	Invasão, rede/parede
<i>Game Performance Assessment Instrument</i> (GPAI)	Invasão, rede/parede, rebatida, alvo
<i>Coding Instrument</i>	Invasão
KORA	Invasão
Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT)	Invasão

A Tabela 1 contempla instrumentos mais genéricos (GPAI e TSAP), em termos de aplicação nas diversas modalidades esportivas, e outros mais específicos (*Coding Instrument*, KORA e FUT-SAT). O TSAP e o GPAI foram, originalmente, propostos para serem utilizados

na Educação Física escolar, na avaliação do processo de ensino-aprendizagem das diferentes modalidades esportivas coletivas (GRÉHAIGNE et al., 1997^b; OSLIN et al., 1998), baseados em princípios táticos comuns.

O *coding instrument* foi desenvolvido para analisar os componentes de tomada de decisão além de aspectos relacionados e execução das habilidades técnicas em jogos de invasão.

O instrumento KORA, por sua vez, propõe a avaliação de conceitos táticos não específicos como inteligência tática e criatividade tática (MEMMERT, 2010) nos jogos de invasão. Além disso, defende-se que apesar da aparente subjetividade destes conceitos, tais capacidades são avaliadas objetivamente e podem ser continuamente desenvolvidas por meio de intervenções apropriadas (conceito de treinamento não específico) (MEMMERT; HARVEY, 2010).

Por último, o FUT-SAT tem como proposta original ser um instrumento de avaliação tática específica para o futebol e para a aplicação em contextos de competição. Este instrumento, concentrado em 10 princípios táticos fundamentais do jogo (n=5 ofensivos e n=5 defensivos) visa, em essência, avaliar a gestão do espaço de jogo (TEOLDO et al., 2009), isto é, avaliar as ações táticas dos jogadores relativamente à bola, aos companheiros e aos adversários em uma determinada configuração de jogo.

No que diz respeito à evolução dos instrumentos de avaliação tática, diversos autores tem sugerido o desenvolvimento de instrumentos específicos (ARIAS; CASTEJÓN, 2012; MEMMERT; HARVEY; 2008). Instrumentos mais específicos são especialmente úteis por proporcionar informações mais detalhadas a respeito das demandas táticas em determinadas modalidades.

Tabela 2. Instrumentos de avaliação, fases de jogo, jogadores avaliados e método de análise.

Instrumentos	Fases de jogo	Jogadores avaliados	Método de análise
TSAP	Ataque e defesa	Jogador com a posse da bola	Ao vivo e vídeo
GPAI	Ataque e defesa	Jogador com e sem a posse da bola	Ao vivo e vídeo
<i>Coding Instrument</i>	Ataque e defesa	Jogador com e sem a posse da bola	Vídeo
KORA	Ataque	Jogador sem a posse da bola	Vídeo
FUT-SAT	Ataque e defesa	Jogador com e sem a posse da bola	Vídeo

Em relação às fases de jogo (Tabela 2), a fase de ataque tem sido analisada em todos os instrumentos, enquanto que as fases de ataque e defesa são analisadas em três dos cinco instrumentos. Nenhum dos instrumentos se propõe a analisar apenas a fase de defesa. Dados preliminares de aplicação dos instrumentos apontam para o fato de que tanto estudantes (BLOMQVIST et al., 2005) como jogadores de futebol (TEOLDO et al., 2010^a) apresentam mais dificuldades durante a fase defensiva de jogo. Isto indica que o desenvolvimento dos aspectos táticos defensivos pode proporcionar uma maior evolução do desempenho tático dos jogadores e, conseqüentemente, do nível do jogo.

Em relação aos jogadores avaliados (Tabela 2), destaca-se que o TSAP analisa as ações com bola na fase de ataque e as bolas conquistadas na fase defensiva. Por sua vez, o KORA analisa apenas as ações sem bola na fase de ataque. Os demais instrumentos avaliam todos os jogadores, ou seja, ações do jogador com e sem bola na fase de ataque e sem bola na fase de defesa. Nesse sentido, pesquisas com estudantes do ensino fundamental têm demonstrado que estes apresentam tomadas de decisão ofensiva com bola superior às tomadas de decisão ofensiva sem bola e defensiva no futebol e, em especial, maior dificuldade nas tomadas de decisão ofensiva sem bola (BLOMQVIST et al., 2005).

De modo semelhante, a avaliação do efeito de um modelo de ensino dos jogos na tomada de decisão em estudantes do ensino fundamental no futebol indicou que os estudantes têm mais dificuldades na melhoria das ações sem bola (MESQUITA et al., 2012). Semelhante ao observado em relação às fases de jogo, estes dados preliminares apontam que tanto estudantes quanto jogadores de futebol podem se beneficiar mais da avaliação e instrução relacionada às movimentações sem bola na fase ofensiva e defensiva.

No que diz respeito aos métodos de análise (tabela 2), apenas o TSAP e o GPAI proporcionam a avaliação ao vivo. Isto decorre do propósito original dos instrumentos, ou seja, de ser uma ferramenta de fácil aplicação para avaliação dos próprios estudantes nas aulas de Educação Física. Ao realizarem a avaliação dos pares em situações de jogo, os sujeitos percebem os erros cometidos e as tomadas de decisões efetuadas. Desta forma, enquanto assiná-la as ações realizadas, o observador reflete em torno das diferentes decisões que poderiam ter sido tomadas pelo portador da bola (GRÉHAIGNE et al., 1997^b), proporcionando desta forma um ambiente de aprendizagem.

Apesar da simplicidade dos instrumentos, dados coletados por crianças e jovens tendem a levantar suspeitas a cerca da sua validade e

reprodutibilidade (RICHARD et al., 2000). Não apenas pela idade dos avaliadores, mas também em função de outras questões como: capacidade de análise, atenção, interesse e comprometimento dos envolvidos. Desta forma, tais questionamentos necessitam ser cuidadosamente pensados ao adotar estes procedimentos no contexto competitivo (clube), no qual a demanda pela precisão dos processos de avaliação tende a ser maior.

Diferentemente do TSAP e GPAI, o *Coding Instrument*, o KORA e o FUT-SAT não se destinam a avaliação pelos pares. Nestes instrumentos, o observador analisa as ações táticas, após o jogo, com base em critérios mais detalhados que exigem treinamento do avaliador. No caso específico do FUT-SAT, as análises dos comportamentos táticos estão condicionadas por parâmetros espaciais de ocupação do campo de jogo que só são possíveis de serem visualizadas por meio do *software* específico - *Soccer Analyser*®.

Em síntese, os métodos de análise refletem possibilidades e limitações e estão relacionados aos propósitos originais dos instrumentos. Assim, o desafio a ser enfrentado é de desenvolver instrumentos práticos e fáceis de utilizar, sem perder a qualidade dos dados.

Conforme pode ser visto na Tabela 3, há uma grande variabilidade de componentes observáveis de jogo entre os instrumentos. De fato, em se tratando de modalidades esportivas coletivas existem inúmeros eventos os quais os observadores podem focar a sua atenção (GRÉHAIGNE et al., 1997^b). Contudo, a decisão de quais aspectos devem ser observados, em uma determinada modalidade esportiva, depende da visão dos professores sobre o que os estudantes devem aprender (GRÉHAIGNE et al., 1997^b). Por trás de cada componente observável de jogo existem informações que importa ao professor ou treinador interpretar. Por exemplo, um número pequeno de bolas perdidas reflete uma boa adaptação ao jogo (GRÉHAIGNE et al., 1997^b). Além disso, diante da grande quantidade de dados que podem ser coletados, a flexibilidade na utilização destas informações é sempre um ponto de preocupação entre os investigadores. Logo, os instrumentos disponíveis permitem observar um (mais de um) ou todos os componentes táticos, dependendo do objetivo do treinador.

Tabela 3. Instrumentos de avaliação tática no futebol e seus respectivos componentes observáveis de jogo.

Instrumento	Componentes observáveis de jogo
TSAP	Tomada da posse de bola (bolas jogadas = bolas conquistadas + bolas recebidas); Dispõe da posse da bola (bolas neutras, bolas perdidas, bolas ofensivas, finalizações bem sucedidas).
GPAI	Base, adaptação, tomada de decisão, execução das habilidades técnicas, apoio, cobertura, guardar/marcar.
<i>Coding Instrument</i>	Decisões táticas ofensivas (com e sem bola) e defensivas; Execução das habilidades técnicas ofensivas (recepção, passe, drible, finalização) e defensivas (contenção, interceptação).
KORA	Criatividade tática (pensamento tático divergente); Inteligência tática (pensamento tático convergente).
FUT-SAT	Princípios táticos ofensivos: penetração, cobertura ofensiva, mobilidade de ruptura, espaço, unidade ofensiva; Princípios táticos defensivos: contenção, cobertura defensiva, equilíbrio, concentração, unidade defensiva.

Por último, e como recomendação para futuros instrumentos, tem sido criticada a subjetividade dos critérios de avaliação adotados no GPAI (MEMMERT; HARVEY, 2008) e nos sistemas de avaliação tática como um todo (TEOLDO et al., 2011^a). Em relação a isto, sugere-se que a inserção de referenciais espaciais no campo de jogo, por meio da análise de vídeos e de *software* específico, auxilie na superação destas limitações (TEOLDO et al., 2011^a). Na tabela 4 é apresentada uma síntese da avaliação do comportamento tático no futebol a partir destes instrumentos.

Tabela 4. Síntese da avaliação do comportamento tático no futebol.

Autor (es) e ano	Objetivo	Sujeitos	Instrumento(s)	Conclusões
Mesquita et al., (2012)	Examinar o impacto da aplicação de um modelo híbrido de ensino na tomada de decisão, execução das habilidades técnicas e no desempenho de jogo.	26 estudantes (idade 10-12 anos, 17 meninas e 9 meninos)	<i>Coding Instrument</i> e GPAI	Foram verificadas melhorias na execução das habilidades técnicas e na tomada de decisão.
TEOLDO et al., (2011 ⁵)	Avaliar o efeito das dimensões de campo nos comportamentos táticos do jogador de futebol.	12 jogadores (idade 14-15 anos) de nível regional.	FUT-SAT	Em linhas gerais, os jogadores realizam mais ações táticas no campo menor.
Giacomini et al., (2011)	1) Verificar a associação entre o conhecimento tático processual convergente e divergente; 2) Verificar a associação entre o conhecimento tático declarativo e processual.	221 jogadores (idade 13-17 anos) de nível regional e nacional.	KORA	1) Alta correlação entre o conhecimento tático processual convergente e divergente; 2) Correlação baixa entre o conhecimento tático declarativo e processual.
TEOLDO et al., (2010 ⁶)	Comparar os comportamentos táticos realizados por jogadores de diferentes categorias.	300 jogadores (idade 10-20 anos) de nível regional.	FUT-SAT	Em geral, com o aumento da idade maior é o número e a efetividade das ações táticas assim como os índices de desempenho.
TEOLDO et al., (2010 ⁶)	1) Examinar a associação entre índices de desempenho tático com a qualidade dos comportamentos táticos; 2) Examinar a associação entre índices de desempenho tático e os quartis de nascimento.	534 jogadores (idade 11-17 anos) de nível regional.	FUT-SAT	1) Há correlação positiva entre índices de desempenho tático e a qualidade dos comportamentos táticos; 2) Há influência da idade relativa somente no desempenho tático defensivo.
Harvey et al., (2010)	Avaliar como o conceito de "instrução alinhada" (em TGFU) contribui para o desenvolvimento dos índices de envolvimento e desempenho de jogo.	34 jogadores de futebol do ensino médio (n= 18 equipe principal, n=16 estudantes de "primeiro ano")	GPAI	1) Os estudantes da equipe principal melhoraram apenas o envolvimento de jogo; 2) Os estudantes de primeiro ano obtiveram melhorias de envolvimento e desempenho de jogo.
Memmert (2010)	Avaliar o desenvolvimento tático intra-individual.	195 jogadores (idade 12-13 anos) de nível nacional.	KORA	Processos muito diferentes de desenvolvimento do pensamento tático divergente foram observados.

Continua na próxima página

Tabela 4. Continuação.

Autor (es) e ano	Objetivo	Sujeitos	Instrumento(s)	Conclusões
Giacomini; Greco (2008)	1) Avaliar o conhecimento tático processual convergente e divergente de jogadores de futebol; 2) Comparar o nível de conhecimento tático processual (convergente e divergente) de jogadores de futebol de diferentes categorias e posições.	221 jogadores (idade 13-17 anos) de nível estadual, nacional e internacional.	KORA	1) Na avaliação geral os sujeitos apresentaram: - Conhecimento tático processual convergente médio; - Conhecimento tático processual divergente baixo; 2) Com o aumento da categoria aumentam os níveis de conhecimento tático processual convergente e divergente; - Diferenças de conhecimento tático processual divergente apenas dos meias com os zagueiros.
Blomqvist et al., (2005)	1) Avaliar a tomada de decisão e a capacidade de jogo; 2) Investigar a relação entre o conhecimento tático declarativo e processual.	12 estudantes (idade 14-15 anos) do Ensino Fundamental.	<i>Coding Instrument</i>	1) Os alunos já possuíam uma concepção básica das situações ofensivas e defensivas de jogo; 2) Foi verificada correlação positiva entre o conhecimento tático declarativo e processual.

2.1.2 Abordagem dinâmico-ecológica do comportamento tático no futebol

A abordagem ecológica combinada à teoria dos sistemas dinâmicos propõe que o comportamento tático (coletivo ou individual) não é uma decisão racional, mas “emerge” a partir da interação dos constrangimentos do indivíduo, da tarefa e do ambiente (DAVIDS; ARAÚJO, 2010; SEIFERT et al., 2013; SILVA et al., 2013) (Tabela 5).

Tabela 5. Proposições teóricas e evidências empíricas de constrangimentos do indivíduo da tarefa e do ambiente que podem atuar sobre jogadores e equipes.

Indivíduo	Aspectos antropométricos, aptidão física (GALL et al., 2010); habilidades perceptivo-cognitivas (BISHOP et al., 2013); experiência competitiva (VAEYENS et al., 2007 ^b); conhecimento tático (KANNEKENS et al., 2011); Modelo de Jogo (ARAÚJO, 2009); princípios táticos e regras de ação (GRÉHAIGNE et al, 2005), motivação (CHOW et al., 2013); categoria de formação (TEOLDO et al., 2010 ^a); posição/função (DELLAL et al., 2012 ^b); Nível de habilidade (ROCA et al., 2013); Nível competitivo (DELLAL et al., 2011a).
Tarefa	Equipamentos (CHOW et al., 2013), objetivo da tarefa (BLOMQVIST et al., 2005), regras de pontuação (ZISKIND, 2011); mando de campo (DUARTE et al., 2013), qualidade dos adversários, vantagem ou desvantagem no marcador (LAGO-PEÑAS, 2009), fase de jogo (ABRANTES et al., 2012); região no campo de jogo (HEADRICK et al., 2012), restrição do número de toques na bola (DELLAL et al., 2011 ^b), tamanho do campo (TEOLDO et al., 2011 ^c); formato do campo (FRADUA et al., 2012); número de jogadores (WILLIAMS, 2000); duração de jogo (HILL-HASS et al., 2008); critérios de formação da equipe (KOKLU et al., 2011), Instrução do treinador (WILLIAMS; HODGES, 2005); dificuldade e/ou complexidade do jogo (GARGANTA et al., 2013).
Ambiente	Altitude (BILLAUT; AUGHEY, 2013), temperatura, umidade relativa do ar, velocidade do vento (POWERS; HOWLEY, 2005), tipo de piso (SANTOS et al., 2013); condições do gramado (TEOLDO et al., 2009); pressão dos pares (CHOW et al., 2013); expectativas e valores sócio-culturais (GRÉHAIGNE et al., 2001); Pressão dos pais e treinador (SAGAR; LAVALLEE, 2010).

Diferente da abordagem cognitiva que pressupõe que o comportamento tático observado é mediado pela experiência (ERICSSON et al., 1993) e conhecimento tático que o jogador possui (ROCA et al., 2011), a perspectiva dinâmico-ecológica enfatiza que a ação tática é regulada diretamente pela relação cíclica de percepção e ação (DAVIDS; ARAÚJO, 2010). Isto é, durante o jogo, os jogadores devem agir para perceber as informações do meio, e neste ciclo de agir para perceber e agir novamente, orientado para determinados objetivos táticos, os jogadores sintonizam-se (*get attuned*) às oportunidades (*affordances*) para agir, que por sua vez canalizam as suas ações táticas (ARAÚJO et al., 2006).

Interessante observar que, nesta perspectiva, o conhecimento tático passa a ser apenas um dos constrangimentos que levam o indivíduo a exibir um determinado comportamento decisional. Outra característica marcante desta abordagem é o recurso a conceitos/vocabulários específicos tais como acoplamento (*coupling*), oportunidades (*affordances*), sinergias (*synergies*), afinamento (*tuning*) sincronização (*synchronization*), vindos de diversas áreas do conhecimento como, por exemplo, a Termodinâmica, Sinérgica (SEIFERT et al., 2013), Robótica (GARGANTA, GRÉHAIGNE, 1999), Psicologia Ecológica (VILAR et al., 2012^a) e Física (CHOW et al., 2013).

Para além destas discussões, destaca-se também a contribuição da teoria dos sistemas dinâmicos para compreender melhor a dinâmica e complexidade do jogo de futebol. Neste sentido, tem-se recorrido a um paralelo entre o jogo de futebol e um confronto de dois sistemas dinâmicos complexos (GARGANTA et al., 2013; GRÉHAIGNE et al., 2011). Em relação a estas comparações, não se trata de reduzir o jogo a uma noção abstrata (e complicada) de sistema, mas de identificar princípios que orientam o comportamento e a organização dos sistemas envolvidos (GARGANTA et al., 2013). Entre os diversos sistemas que podem ser identificados, destacam-se três: a) sistema jogo; b) sistema equipe e; c) sistema jogador.

Especificamente, o “jogo” é tido como um sistema aberto e sensível a muitos fatores ou constrangimentos que agem sobre o sistema (CHOW et al., 2013) (por exemplo, influências externas, como a torcida, treinador, entre outros), complexo, não linear (imprevisível) e dinâmico (em constante mudança) (FRENCKEN et al., 2013). Todavia, mesmo em meio a tamanho grau de incerteza que comporta, apresenta padrões e princípios de auto-organização em torno de atratores ou

repulsores (elementos que atraem ou repelem os elementos do sistema, respectivamente) (DAVIDS et al., 2013).

Por sua vez, as equipes são vistas como sub-sistemas do sistema jogo, ou também como “super-organismos”, funcionalmente integrados (adaptativos e flexíveis) exibindo seus próprios processos de auto-organização (DUARTE et al., 2012). Durante a partida, as equipes atuam em oposição, lutando pela posse do móbil de jogo (a bola), em uma espécie de repartição de forças, buscando manter o seu equilíbrio posicional ou simetria e tentando induzir o desequilíbrio ou quebra de simetria da equipe adversária (GRÉHAIGNE et al., 2011).

Nesse embate, as equipes alternam-se entre estados de ordem e desordem, estabilidade e instabilidade, uniformidade e variedade (GARGANTA et al., 2013). No sistema equipe, a emergência de comportamentos coordenados funcionais, orientados para um determinado objetivo, é resultante das ações coletivas atribuídas ao compartilhamento das oportunidades (SILVA et al., 2013). Além disso, enfatiza-se que o compartilhamento de oportunidades, para outros e de outros, é o principal canal de comunicação dos membros da equipe que ocorre durante o jogo (SILVA et al., 2013).

Por último, o sistema jogador é visto como unidade do sistema jogo e do subsistema equipe. No entanto, mesmo a escala de análise individual comporta o *status* de sistema dinâmico e complexo (PHILIPS et al., 2013). Sua característica dinâmica refere-se aos seus diferentes graus de liberdade, (possibilidades de movimento oferecidas pelos componentes do sistema) (CHOW et al., 2013), tal como aspectos morfofuncionais específicos do indivíduo. Enquanto que as suas propriedades complexas referem-se à combinação intrincada das suas capacidades tático/cognitiva, físico, técnica, psicológica/emocional sobre o seu desempenho esportivo.

Baseado nestas noções dinâmico-ecológicas, tem-se proposto novas ferramentas para a análise do comportamento decisional em jogos esportivos coletivos (GRÉHAIGNE et al., 2011), tal como o futebol. Em relação a isto, tem-se utilizado sistemas de rastreamento que registram as trajetórias de deslocamento de equipes e jogadores e que, por sua vez, fornecem dados a respeito das tendências de coordenação interpessoal em função do tempo (CORREIA et al., 2013; SAMPAIO; MAÇÃS, 2012; VILAR et al., 2012^b). Ainda, estas análises, associadas à dimensão “Tempo”, têm possibilitado visualizar as tendências de evolução do sistema (GRÉHAIGNE et al., 2011) e as razões das tomadas de decisão e ação (CORREIA et al., 2013).

Desta forma é possível compreender como os jogadores produzem comportamentos funcionais em função das interações que estabelecem (CORREIA et al., 2013) ou respostas as configurações momentâneas do jogo, em diferentes níveis de complexidade (GRÉHAIGNE et al., 2011). Além disso, estes tipos de análise permitem compreender como os jogadores usam a informação a respeito da sua posição relativa, por exemplo, ao gol, a bola ou ao adversário para desencadear uma determinada iniciativa de ação tática (HEADRICK et al., 2012).

Dentre os diversos níveis de análise de coordenação interpessoal que podem se estabelecer durante o jogo destacam-se as interações: equipe-equipe (DUARTE et al., 2012), intra-equipe (PASSOS et al., 2013) ou pares de jogadores (díades), da mesma equipe ou equipes contrárias (VÍLAR et al., 2012^b). Na prática analisam-se, por exemplo: a) as distâncias interpessoais críticas que precipitam determinadas ações táticas (HEADRICK et al., 2012); b) padrões de movimentações relativas dos jogadores no mesmo sentido (movimentações em fase) e movimentações em sentido contrário (anti fase) (TRAVASSOS et al., 2012); e c) os padrões de movimentação em angulações relativas a bola e a baliza (VILAR et al., 2012^b). Novamente, nestes três exemplos, são obtidas informações referentes à causa da manutenção ou quebra de simetria dos sistemas, nas diferentes escalas (individual ou coletiva).

Por último, é evidente que os conceitos da abordagem dinâmico-ecológica parecem aplicar-se bem a níveis de jogo mais organizados, isto é, a partir dos anos de especialização e investimento (12-13 aos 18 anos) em que os atletas exibem um bom nível de jogo. Contudo, alguns destes conceitos (por exemplo, sinergias, compartilhamento de oportunidades) são menos evidentes nos anos de amostragem/experimentação (6-7 aos 11-12 anos de idade), em que as crianças ainda demonstram pouca experiência e conhecimento tático da modalidade, refletindo em desorganização posicional e funcional, aglomeração em torno da bola (GARGANTA et al., 2013), comportamento tático individualista (TEOLDO; CARDOSO, 2013), em geral um nível de jogo rudimentar.

Embora alguns estudos baseados em uma abordagem dinâmico-ecológica tenham optado por adotar um discurso em oposição a abordagem cognitiva (SILVA et al., 2013), na realidade as informações provenientes de ambos os paradigmas se complementam trazendo um entendimento mais completo, para o treino e investigação, acerca do comportamento tático dos jogadores a partir de enfoques de análise diferentes. Assim, com base nos conceitos discutidos até o momento, na

seqüência será evidenciada a aplicação destas noções no ensino-aprendizagem-treinamento tático em jogos reduzidos no futebol.

2.2 Ensino-aprendizagem-treinamento tático em jogos reduzidos no futebol

O tema deste tópico é, sem dúvida, inesgotável. Desta forma, serão tratados apenas alguns princípios e conceitos mais atuais e relevantes dentro do processo de ensino-aprendizagem-treinamento de aspectos táticos por meio de jogos reduzidos no Futebol.

O desenvolvimento do talento esportivo de crianças e adolescentes inclui a aprendizagem a partir de diversos tipos de atividades (BAKER et al., 2003^a), as quais podem ser enquadradas dentro de uma matriz conceitual (CÔTÉ et al., 2013) (Figura 1). Embora este modelo tenha sido criado, originalmente, para analisar o desenvolvimento esportivo em geral, serve, perfeitamente, para contextualizar os ambientes de aprendizagem e desenvolvimento tático no futebol.

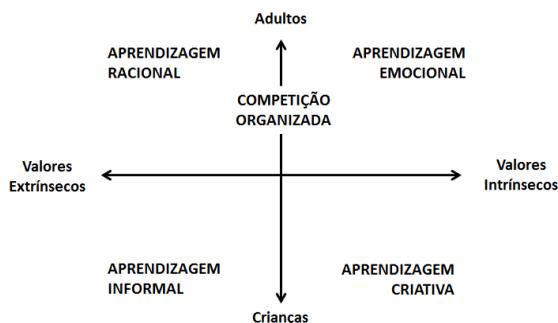


Figura 1. Diferentes ambientes de jogo e treino para as crianças no esporte. Traduzido de Côté et al., (2013).

Primeiramente, podem-se visualizar dois eixos (vertical e horizontal) que são, na realidade, contínuos. O eixo vertical diz respeito à orientação da atividade (adultos ou crianças) em que o extremo superior refere-se às atividades orientadas por adulto(s). Enquanto que o extremo inferior refere-se às atividades orientadas/organizadas pelas próprias crianças. O eixo horizontal, por sua vez, trata dos valores que movem os indivíduos à prática esportiva, quer dizer, intrínsecos (extremo direito) e valores extrínsecos (extremo esquerdo). Valores extrínsecos representam os tipos de prática que são realizadas com o

objetivo de melhorar determinadas habilidades ou competências, enquanto que valores intrínsecos referem-se às práticas realizadas pelo prazer inerente à atividade (CÔTÉ et al., 2013). Sendo assim, podem-se vislumbrar cinco ambientes de aprendizagem dos comportamentos táticos no futebol: aprendizagem criativa, emocional, informal, racional e a competição organizada propriamente dita.

A aprendizagem criativa são atividades organizadas pelas próprias crianças cuja motivação está em valores intrínsecos. Neste ambiente, as aprendizagens ocorrem de forma descontraída e as crianças podem criar, inventar, adaptar e experimentar sem compromisso com o resultado final ou desempenho (CÔTÉ et al., 2013). Nestes ambientes, as crianças sentem-se livres para experimentar novas habilidades as quais teriam medo de tentar sob o olhar crítico de treinadores ou pais (SAGAR; LAVALEE, 2010). São exemplos de aprendizagem criativa as “peladas” no campinho do bairro ou o futebol de rua (FONSECA; GARGANTA, 2008).

Da mesma maneira, a aprendizagem informal é a aprendizagem que ocorre fora do currículo de instituições ou programas formais. São atividades informais organizadas pelas próprias crianças, mas que têm como objetivo melhorar determinadas habilidades; este tipo de atividade não é planejado, tão pouco sistematizada e acontece de forma esporádica de acordo com o interesse das crianças (CÔTÉ et al., 2013). Exemplos práticos deste tipo de aprendizagem podem ser as iniciativas de imitar as ações táticas do seu “ídolo”, tais como determinados dribles, desarmes ou um posicionamento específico durante o jogo.

A aprendizagem emocional compreende atividades, minimamente, lideradas ou prescritas por adultos com o objetivo de melhorar determinadas habilidades ou desempenho dos jogadores, geralmente, por meio de atividades-jogos motivantes e prazerosas (CÔTÉ et al., 2013). Um exemplo clássico deste ambiente de aprendizagem são os modelos de Ensino dos Jogos para a Compreensão na Educação Física escolar (MESQUITA et al., 2012).

A aprendizagem racional, por sua vez, é a prática planejada, organizada e sistemática, supervisionada pelo(s) adulto(s) (o treinador), focando a aprendizagem para as demandas específicas da modalidade e orientada para o desempenho (CÔTÉ et al., 2013). São exemplo de aprendizagem racional, as sessões de treino tático nos clubes de formação (BERRY et al., 2008; ROCA et al., 2012).

Por último, no quadro de atividades que contribuem para a aprendizagem dos comportamentos táticos no futebol, destaca-se a competição organizada. Este tipo de atividade, geralmente, organizada

pelos adultos, requerem altas doses de concentração e esforço ao mesmo tempo em que proporcionam prazer (CÔTÉ et al., 2013). A estrutura inerente as dimensões da competição organizada dão a elas um lugar especial na diversidade de atividades do esporte juvenil (CÔTÉ et al., 2013).

Um aspecto a destacar é que estas atividades não compreendem uma lista exaustiva de todas as oportunidades por meio das quais os indivíduos se desenvolvem taticamente. Pelo contrário, são apenas atividades-modelo que auxiliam na compreensão do desenvolvimento esportivo de crianças e adolescentes. Contudo, o envolvimento nestes 5 ambientes de aprendizagem é benéfico e está relacionado ao desenvolvimento integral de crianças e adolescentes (CÔTÉ et al., 2013). Além disso, o envolvimento em práticas variadas tem sido apontado como pré-requisito para atingir a excelência esportiva (BAKER et al., 2003^a).

Para atingir níveis mais altos de desempenho esportivo, ressalta-se, principalmente, o envolvimento do indivíduo em atividades altamente estruturadas (aprendizagem racional), específicas do esporte (BAKER et al., 2003^a; BAKER et al., 2003^b;) e por um período médio, de cerca de 10 anos (conceito de prática deliberada) (ERICSSON et al., 1993). Assim, terão ainda mais condições de sucesso no futebol profissional, os indivíduos que, desde cedo, forem submetidos a um rigoroso (e ético) processo de planejamento, organização, sistematização e avaliação do processo de formação (sem descartar o envolvimento nos demais ambientes de aprendizagem).

Assim como no ambiente escolar em que a identificação dos conteúdos, as sequências programáticas, as estratégias de ensino e a avaliação são minuciosamente pensadas, o mesmo deve acontecer em relação ao E-A-T dos conteúdos táticos nos clubes de futebol. De fato, os clubes enquanto entidades formadoras necessitam adotar um verdadeiro currículo de formação (ZISKIND, 2011).

Relativamente a estas discussões, destacam-se algumas questões importantes. Primeiro, os clubes necessitam ter clareza acerca de quais conteúdos táticos consideram importantes e serão ensinados para cada uma das faixas etárias nos seus processos de formação (TEOLDO; CARDOSO, 2013). Segundo, uma vez identificados estes conteúdos, há necessidade de organizar a sequência com que tais conteúdos serão ministrados (LEITÃO et al., 2009). Terceiro, devem construir, minuciosamente, atividades de E-A-T (estratégias de ensino) para desenvolver estes conteúdos táticos (ZISKIND, 2011). Na sequência, devem aplicar de forma sistemática os conteúdos e atividades que foram

planejadas (LEITÃO, 2009). Paralelamente, deve-se avaliar o efeito destas atividades nos comportamentos táticos dos praticantes (HARVEY et al., 2010) e realizar as modificações e ajustes quando necessários. Desta forma, os clubes terão (de fato) ao seu dispor, um projeto de formação de longo prazo sólido, coerente e fundamentado.

Apesar da obviedade destas discussões, ainda se observa na prática profissional que há treinadores que não planejam, organizam, sistematizam e avaliam os seus conteúdos de ensino, alegando que cada jogador é um jogador e que cada equipe é uma equipe e que, portanto, não é possível determinar de antemão “o quê?” (conteúdos) e “como?” (as atividades/estratégias) será ensinado. É claro que, não se deve descartar o princípio da individualidade e da especificidade dos diferentes grupos de trabalho, além da flexibilidade nestes processos. Todavia, é pouco provável que tais características sejam tão distintas ao ponto de impedir o planejamento, organização, sistematização e avaliação da aplicação dos conteúdos de ano para ano. De fato, tais argumentos são, muitas vezes, apenas uma desculpa para o despreparo profissional e que dá margem para a perpetuação de uma tradição do improvisado. Como consequência negativa, pode-se esperar a ausência ou sobreposição de conteúdos e, no longo prazo, o subdesenvolvimento tático dos jogadores.

Diante destas considerações, surgem algumas questões fundamentais relativamente ao desenvolvimento tático de crianças e adolescentes: sem deixar de lado uma abordagem ética e ajustada à natureza das crianças (GARGANTA et al., 2013), quais conteúdos táticos devem ser desenvolvidos nas categorias de base dos clubes de formação? Como desenvolvê-los? Quais cuidados específicos em termos de intervenção do treinador?

De fato, há diversos conteúdos táticos que podem ser desenvolvidos nas categorias de base do futebol (GRÉHAIGNE, 1999). Todavia, levando em consideração a natureza complexa, dinâmica (em constante mudança) e não linear (imprevisível) (FRENCKEN et al., 2013), sugere-se que o cerne do desenvolvimento tático dos jogadores no processo de formação deve recair sobre a aquisição de princípios táticos (TEOLDO; CARDOSO, 2013; GARGANTA et al., 2013; GRÉHAIGNE et al., 2005).

Em essência, os princípios táticos são uma matriz de conhecimento e resposta comum aos jogadores para ocupação racional e eficaz do espaço de jogo (TEOLDO; CARDOSO, 2013). Além disso, esta matriz de referência tática, por sua vez, torna possível a estes interpretar ou até mesmo antecipar as movimentações no desenrolar de

uma dada configuração de jogo (GRÉHAIGNE et al., 2005). Desta forma, sobre constrangimentos de tempo, os jogadores tem a sua disposição um plano de ação mental pré-elaborado (GRÉHAIGNE et al., 2005) que lhes proporcionam a possibilidade (em teoria uma maior probabilidade) de atingir rapidamente soluções táticas às situações problema que defrontam.

De fato, diversas são as proposições teóricas a respeito do ensino de princípios táticos no desenvolvimento de jovens jogadores no futebol (TEOLDO et al., 2009; TEOLDO; CARDOSO, 2013; GRÉHAIGNE et al., 1999; LEITÃO, 2011; LEITÃO, 2009; ZISKIND, 2011). Todavia, não há consenso no que se referem às terminologias, referências e características para defini-los, tão pouco aos conteúdos específicos a cada uma das categorias do processo de formação.

Em relação a estes problemas destacam-se algumas propostas integradoras, (Quadro 1) que apontam para a adoção de 4 categorias de Princípios Táticos no processo de formação no futebol: (i) Princípios Gerais, (ii) Operacionais, (iii) Fundamentais (TEOLDO et al., 2009) e (iv) Específicos (TEOLDO; CARDOSO, 2013).

Princípios Táticos do Jogo de Futebol		
Princípios Gerais	Tentar criar superioridade numérica Evitar a igualdade numérica Não permitir a inferioridade numérica	
Fases	Ataque (com posse de bola)	Defesa (sem posse de bola)
Princípios Operacionais	<p>Conservar a bola</p> <p>Construir ações ofensivas</p> <p>Progredir pelo campo de jogo adversário</p> <p>Criar situações de finalização</p> <p>Finalizar a baliza adversária</p>	<p>Impedir a progressão do adversário</p> <p>Reduzir o espaço de jogo adversário</p> <p>Proteger a baliza</p> <p>Anular as situações de finalização</p> <p>Recuperar a bola</p>
Princípios Fundamentais	<p>Penetração</p> <p>Desestabilizar a organização defensiva adversária;</p> <p>Atacar diretamente o adversário ou a baliza;</p> <p>Criar situações vantajosas para o ataque em termos numéricos e espaciais.</p> <p>Cobertura Ofensiva</p> <p>Dar apoio ao portador da bola oferecendo-lhe opções para a sequência do jogo;</p> <p>Diminuir a pressão adversária sobre o portador da bola;</p> <p>Criar superioridade numérica;</p> <p>Criar desequilíbrio na organização defensiva adversária;</p> <p>Garantir a manutenção da posse de bola.</p> <p>Mobilidade de Ruptura</p> <p>Criar ações de ruptura da organização defensiva adversária;</p> <p>Apresentar-se em um espaço muito propício a para a consecução do gol;</p> <p>Criar linhas de passe em profundidade;</p> <p>Conseguir o domínio da bola para dar sequência à ação ofensiva (passe ou finalização).</p> <p>Espaço</p> <p>Utilizar e ampliar o espaço de jogo efetivo da equipe;</p> <p>Expandir as distâncias/posicionamentos entre os jogadores adversários;</p> <p>Dificultar as ações de marcação da equipe adversária;</p> <p>Facilitar as ações ofensivas da equipe;</p> <p>Movimentar para um espaço de menor pressão;</p> <p>Ganhar "tempo" para tomar a decisão correta para dar sequência ao jogo;</p> <p>Procurar opções mais seguras, através dos jogadores posicionados mais defensivamente, para dar sequência ao jogo.</p> <p>Unidade Ofensiva</p> <p>Facilitar o deslocamento da equipe para o campo de jogo adversário;</p> <p>Garantir estabilidade espacial e sincronia dinâmica entre as linhas longitudinais e transversais da equipe em ações ofensivas;</p> <p>Permitir a equipe atacar em unidade ou em bloco;</p> <p>Oferecer mais segurança as ações ofensivas realizadas no centro de jogo;</p> <p>Propiciar que mais jogadores se posicionem no centro de jogo;</p> <p>Diminuir o espaço de jogo no campo defensivo.</p>	<p>Contenção</p> <p>Diminuir o espaço de ação ofensiva do portador da bola;</p> <p>Orientar a progressão do portador da bola;</p> <p>Parar ou atrasar o ataque ou contra-ataque adversário;</p> <p>Propiciar maior tempo para organização defensiva;</p> <p>Restringir as possibilidades de passe a outro jogador adversário;</p> <p>Evitar o drible que favoreça a progressão pelo campo de jogo em direção ao gol;</p> <p>Impedir a finalização à baliza.</p> <p>Cobertura Defensiva</p> <p>Servir de novo obstáculo ao portador da bola, caso esse passe pelo jogador de contenção;</p> <p>Transmitir segurança e confiança ao jogador de contenção para que ele tenha iniciativa de combate às ações ofensivas do portador da bola</p> <p>Equilíbrio</p> <p>Assegurar a estabilidade defensiva na região de disputa de bola;</p> <p>Apoiar os companheiros que executam as ações de contenção e cobertura defensiva;</p> <p>Cobrir eventuais linhas de passe;</p> <p>Marcar potenciais jogadores que podem receber a bola;</p> <p>Fazer recuperação defensiva sobre o portador da bola;</p> <p>Recuperar ou afastar a bola da zona onde ela se encontra.</p> <p>Concentração</p> <p>Aumentar a proteção ao gol;</p> <p>Condicionar o jogo ofensivo adversário para zonas de menor risco do campo de jogo;</p> <p>Propiciar aumento de pressão no centro de jogo.</p> <p>Unidade Defensiva</p> <p>Permitir a equipe defender em unidade ou em bloco;</p> <p>Garantir estabilidade espacial e sincronia dinâmica entre as linhas longitudinais e transversais da equipe em ações ofensivas;</p> <p>Diminuir a amplitude ofensiva da equipe adversária na sua largura e profundidade;</p> <p>Assegurar linhas orientadoras básicas que influenciam as atitudes e os comportamentos tático-técnicos dos jogadores que se posicionam fora do centro de jogo;</p> <p>Equilibrar ou reequilibrar constantemente a repartição de forças da organização defensiva consoante às situações momentâneas de jogo;</p> <p>Reduzir o espaço de jogo utilizando a regra do impedimento;</p> <p>Obstruir possíveis linhas de passe para jogadores que se encontram fora do centro de jogo;</p> <p>Possibilitar a participação em uma ação defensiva subsequente;</p> <p>Propiciar que mais jogadores se posicionem no centro de jogo.</p>

Transição Defesa-Ataque e/ou Ataque-Defesa

Quadro 1. Princípios táticos gerais, operacionais e fundamentais do jogo de futebol (TEOLDO et al., 2009).

A aparição de todos ou quase todos os princípios é possível em todas as fases do desenvolvimento esportivo da criança, inclusive em uma mesma sessão de treino (ZISKIND, 2011). Todavia, há que se respeitar a maturação biológica e cognitiva dos praticantes em cada uma das etapas do processo de formação (TEOLDO; CARDOSO, 2013), e, portanto, destaca-se que a principal diferença está na ênfase (tempo) (ZISKIND, 2011) atribuído a cada uma das categorias dos princípios em relação às diferentes faixas etárias.

Por exemplo, recomenda-se que a ênfase principal a partir da iniciação (6-7 anos) aos anos de experimentação (7 aos 12) seja dada aos Princípios Gerais e Operacionais, uma vez que os princípios gerais referem-se aos comportamentos comuns das diferentes fases de jogo e das outras categorias de princípios (operacionais, fundamentais, e específicos) (TEOLDO; CARDOSO, 2013). Enquanto que os princípios operacionais estão relacionados às atitudes pré-definidas e comuns para as duas fases de jogo (TEOLDO; CARDOSO, 2013). Na sequência, isto é, nos anos de especialização (12 aos 14-15 anos) sugere-se enfatizar os princípios fundamentais. Isto porque estes princípios exigem pensamento abstrato e testagem de hipótese por parte do praticante, e é a partir desta idade em que o praticante encontra-se, em média, maduro cognitivamente (TEOLDO; CARDOSO, 2013).

Os princípios fundamentais são referências de ocupação espacial do campo de jogo analisados a uma escala individual relativamente à posição da bola, dos colegas e adversários, em uma dada configuração de jogo (TEOLDO; CARDOSO, 2013). Além disso, os princípios fundamentais têm como objetivo criar desequilíbrios na organização tática da equipe adversária, estabilizar a organização da própria equipe e proporcionar aos jogadores uma intervenção ajustada no centro de jogo (GARGANTA et al., 2013). Em adição, são especialmente relevantes, tendo em vista que são transversais aos diferentes Modelos de Jogo (TEOLDO, 2009). Importante observar que para cada um dos 5 princípios táticos ofensivos, há outros 5 princípios táticos defensivos que lhe são antagônicos (Quadro 1).

Por último, a partir dos anos de investimento (14-15) deve-se, gradualmente, enfatizar os princípios táticos específicos ao Modelo de Jogo do clube. Tais princípios devem ser definidos, em teoria, conforme a visão da entidade e da colaboração dos treinadores do clube (OLIVEIRA et al., 2006).

A literatura consultada apresenta diversas atividades que os treinadores podem utilizar no processo de ensino-aprendizagem-treinamento dos princípios táticos no futebol. Todavia, uma das formas

mais recomendadas (GRÉHAIGNE et al., 2005) e utilizada pelos treinadores é por meio das modificações de jogos reduzidos.

Os jogos reduzidos são adaptações do jogo formal (11vs11) e incluem, em geral, regras mais simples, menos jogadores e espaço reduzido. Este tipo de atividade tem sido extensivamente utilizada em jogadores de diferentes idades e níveis competitivos (HILL-HAAS et al., 2011) e forma a base de muitos programas de formação. A razão de tal popularidade relaciona-se a diversos aspectos, entre os quais o fato de ser inerente à própria limitação tático/cognitiva, técnica, física, psicológico/emocional de crianças e adolescentes quando comparados aos adultos. A partir da modificação e combinação de diferentes constrangimentos (indivíduo, tarefa, ambiente) (DAVIDS et al., 2013) os treinadores podem elaborar determinadas situações-problema (GRÉHAIGNE et al., 2005) com maior ou menor densidade do que acontece no jogo (ZISKIND, 2011).

O praticante ao ser exposto a uma situação-problema é estimulado a procurar soluções, com o objetivo de trazer o problema e respectivas soluções para um nível de compreensão consciente e de ação tática no jogo (MESQUITA; GRAÇA, 2006). Por sua vez, as soluções para estes problemas podem estar relacionadas com a ocupação inteligente do espaço, isto é, com os princípios que são o objetivo do trabalho (ZISKIND, 2011). Por trás destas situações problema está a ação do treinador na modelação dos comportamentos dos jogadores para determinado fluxo de ações (DAVIDS et al., 2013) que proporcionam a “repetição” das ações em contexto real de jogo (GARGANTA et al., 2013). Além disso, por ser uma atividade-jogo conserva as propriedades dinâmicas, complexas e não lineares do jogo formal (DAVIDS et al., 2013), ao mesmo tempo em que faz emergir a informação especificadora que regula a ação tática, a partir da interação contínua entre jogador e ambiente (ARAÚJO et al., 2006).

Estes padrões de coordenação interpessoal em sistemas neurobiológicos complexos não é algo aleatório em que qualquer padrão pode surgir mas, ao contrário, espera-se que seja parcialmente determinado e de determinada forma previsível (CHOW et al., 2013). Em sistemas neurobiológicos não lineares, a configuração dos constrangimentos não prescreve o comportamento de cada jogador (CHOW et al., 2013), mas dá a cada um a oportunidade de procurar e explorar a soluções para situações-problema de forma ajustada (individualizada), ou seja, baseado nos constrangimentos específicos que agem sobre si (ARAÚJO, 2009).

A profusão do comportamento tático intencional (cognição) e emergente (dinâmico-ecológico) mediante a interação do indivíduo com o ambiente produz *feedbacks* intrínsecos e extrínsecos, que podem se tornar nas novas aprendizagens. Estas, por sua vez, incitam a novos comportamentos táticos intencionais e emergentes em um ciclo contínuo de desenvolvimento tático. Contudo, não se trata, simplesmente, de “jogar-a-bola-e-deixar-que-joguem” e esperar que por conta disso, os jogadores sejam capazes de ensinar a si mesmos tudo aquilo que precisam aprender (MARTENS, 2004). Pelo contrário, trata-se de situações que requerem uma cuidadosa estruturação para que junto à intervenção do treinador possam atingir os objetivos propostos.

Diversas modificações de jogos reduzidos podem ser efetuadas para criar situações-problema que, ao mesmo tempo, sejam desafiadoras e estejam ao alcance dos participantes (ZISKIND, 2011). Em relação a isto, destacam-se algumas orientações gerais relativas à manipulação de cinco constrangimentos mais comuns na literatura científica: dimensão do espaço de jogo, número de jogadores, regras de pontuação e restrições, duração da atividade e a intervenção do treinador.

Dimensão do espaço de jogo

A diminuição do espaço de jogo acarreta, em geral, aumento da velocidade na tomada de decisão (GRÉHAIGNE et al., 2005), aumento da mobilidade e movimentações constantes para desmarque (ZISKIND, 2011). Todavia, se por um lado tende a aumentar a frequência dos comportamentos dos jogadores, por outro tende a dificultar a efetividade das ações táticas (TEOLDO et al., 2011).

Número de jogadores

Em linhas gerais, o aumento do número de jogadores para um mesmo tamanho de campo tende a aumentar a complexidade e dificuldade do jogo. O aumento da complexidade ocorre pelo aumento do número de elementos no jogo que o jogador precisa perceber, assim como pelo número de interações entre os elementos que podem se estabelecer (GARGANTA et al., 2013). Por sua vez, a dificuldade aumenta tendo em vista que o jogador dispõe de menos espaço/tempo para a tomada de decisão tática (FRADUA et al., 2012). Por isso, estas modificações devem ser associadas à operacionalização da ideia de bom jogo para um determinado nível (GRAÇA, 1998).

Crêterios de êxito e restri es (ZINSKIND, 2011)

Crêterios de êxito (ou regras de pontua o) são, por exemplo, regras que d o pontos por sequência de passe. Em teoria, regras deste tipo podem estimular princípios táticos, tais como posse de bola, cobertura ofensiva ou espaço, considerando que nestas situa es haverá um esforço “extra” para posicionar-se, de forma que seja possível um maior número de passes. Todavia, recomenda-se não atribuir mais pontos às trocas de passe do que ao gol, para não se distanciar da lógica do futebol, isto  , fazer gol. A inten o   criar um pensamento coletivo na equipe: quando não   possível fazer o gol, manter a posse da bola   uma alternativa viável e que render  pontos.

Regras restritivas como limitar o número de toques na bola podem, por um lado, estimular a mobilidade dos jogadores e velocidade de tomada de decisão. Mas, por outro, acabam limitando algumas a es, como por exemplo, a iniciativa ao drible ou a possibilidade de alternar a cadência do jogo, o que de determinada forma pode levar os jogadores a tomar solu es incoerentes com a lógica do jogo formal. Portanto, especialmente em rela o às regras restritivas, deve-se pensar bem nos aspectos positivos e negativos da ado o de cada uma delas.

Dura o da atividade

Em geral, a dura o está altamente relacionada a intensidade fisiológica da atividade (HILL-HASS et al., 2011), visto que  , principalmente, por meio do conhecimento da dura o da atividade que os jogadores estabelecem as suas estratégias de envolvimento e *spacing*. Em geral, quanto menor o tempo de atividade maior tende ser a intensidade fisiológica da atividade, enquanto que quanto maior a dura o da atividade menor tende ser a intensidade fisiológica da atividade.

Além disso, dependendo do tipo de atividade, tempos muito curtos podem levar a uma frustra o por parte de alguns atletas, por não terem muitas chances de se envolverem no jogo (BANGSBO, 1994). Por outro lado, atividades com dura o muito longa podem levar a monotonia e desconcentra o (OLIVEIRA et al., 2006). Em síntese, a dura o da atividade deve ser contrabalanceada com a estrutura da atividade para proporcionar envolvimento e intensidade ideal.

A intervenção do treinador

Relativamente a intervenção do treinador, a literatura consultada não apresenta a receita ideal acerca do tipo de instrução e *feedback* e os resultados dos estudos a este respeito são, em grande parte, contraditórios (DAVIDS et al., 2013; WILLIAMS; HODGES, 2005).

Algumas metodologias de treino mais recentes, principalmente as abordagens táticas (GRÉHAIGNE et al., 2005) ou com raízes nos modelos de ensino para a compreensão, defendem firmemente as estratégias de descoberta guiada, estimulando a busca pelas soluções (GARGANTA et al., 2013) e promovendo a autonomia dos jogadores (ZISKIND, 2011). Desta forma, evitando estar o tempo todo a dizer o que o atleta tem que fazer (GRAÇA, 1998), como se o estudante fosse um mero receptor passivo de indicações que devem cumprir (GARGANTA et al., 2013) ou lhe providenciar a resposta pronta após cada situação de erro. Com isso, evita-se a dependência excessiva do jogador da instrução do treinador.

Espera-se neste tipo intervenção que grande parte das aprendizagens ocorram por meio de processos implícitos, seja numa perspectiva ecológica (DAVIDS et al., 2013) seja numa perspectiva cognitiva (GRÉHAIGNE et al., 2005). Além disso, destaca-se que, ao professor não é demérito algum reconhecer que o seu papel, em muitos momentos é de um mero facilitador das aprendizagens (CHOW et al., 2013). De fato, alguém que estabelece os limites da aprendizagem, “pilotando” as experiências (novas aprendizagens) dos alunos/jogadores em uma determinada direção (GARGANTA et al., 2013).

Novamente, estas colocações são razoáveis com a noção de que para um mesmo problema tático pode haver diferentes soluções por parte do jogador (GRÉHAIGNE et al., 2005), em função dos constrangimentos específicos que agem sobre si (DAVIDS et al., 2013) e que, portanto cabe ao treinador guiar cada jogador às soluções que este pode dar ao problema e não acreditar que todos devem encontrar uma única resposta (GRÉHAIGNE et al., 2005).

Além destas recomendações, sugere-se ao treinador estimular a discussão entre os jogadores à respeito dos problemas táticos que estão experimentando (GRÉHAIGNE et al., 2005). Estes conceitos são fundamentais em uma perspectiva construtivista e cognitivista para tornar a aprendizagem significativa e o estudante construtor ativo das suas aprendizagens. Em síntese, recomenda-se aos treinadores permitir tempo suficiente para que os praticantes (GRÉHAIGNE et al., 2005): (a) se familiarizem às condições de jogo; (b) identifiquem a situação

problema; (c) discutam, formulem e ponham em prática um plano de ação; (d) verifiquem os efeitos do plano de ação elaborado; (e) possam testar e retestar seus planos de ação com ajustes e modificações.

Uma vez que a estabilização do conhecimento tático parece estar ocorrendo, isto é, o treinador identifique que os jogadores conseguem com sucesso adaptar-se e dar resposta aos constrangimentos táticos, deve então, gradualmente, aumentar os níveis de complexidade e/ou dificuldade da atividade (CHOW et al., 2013).

Por último recomenda-se, ainda outros 4 pressupostos para uma boa manipulação de jogos reduzidos (SCAGLIA, 2003):

(i) Regras claras e objetivos bem definidos;

(ii) Os jogadores necessitam reconhecer a importância da atividade e a sua conexão com o jogo formal (Do contrário podem facilmente se aborrecer, tornando-se alheios ao jogo, fazendo a atividade por fazer, “torcendo” para acabar logo, apenas para satisfazer as ordens do treinador);

(iii) Estas atividades devem ser capazes de absorver os jogadores para o “mundo do jogo”. Isto significa que, o jogo, pelas suas configurações absorve inteiramente a atenção dos jogadores;

(iv) Estar incluída em um processo de aprendizagem maior no caso da formação e da concretização do Modelo de Jogo do clube;

A adoção dos conceitos discutidos até o momento busca, principalmente, i) fomentar uma cultura tática no clube; ii) tornar os jogadores alfabetizados taticamente; iii) criar uma linguagem tática (concreta) comum; (iv) tornar os jogadores capazes de analisar objetiva e criticamente o sucesso e o insucesso das suas ações táticas; (v) motivá-los na medida em que percebem alcançar objetivos táticos concretos; (vi) criar diversos jogadores-treinadores capazes de ensinar, corrigir e exortar taticamente os seus colegas;

Apesar da riqueza de proposições teóricas para o ensino-aprendizagem e treinamento dos aspectos táticos através de modificações de jogos reduzidos em jogadores de diferentes idades em modalidades esportivas coletivas (BUNKER; THORPE, 1982; GRÉHAIGNE et al., 2005) como é o caso do futebol, as evidências empíricas são escassas para fundamentar a intervenção prática dos profissionais nos clubes de formação. De fato, até o momento, o corpo de evidências empíricas disponíveis na literatura científica sobre o efeito das modificações de jogos reduzidos nos comportamentos táticos no futebol relaciona-se em sua maioria a aspectos físicos e técnicos (Tabela 6).

Independentemente das razões para a falta destas informações, o fato é que sem um conhecimento concreto acerca dos efeitos das modificações de jogos reduzidos no comportamento tático no futebol, continuarão a persistir inúmeros questionamentos, entre os quais: será que, de fato, os treinadores estão atingindo os objetivos táticos almejados? Qual a melhor configuração de jogo para desenvolver determinado(s) princípio(s) tático(s)? Qual o efeito que uma determinada configuração de jogo reduzido exerce sobre jogadores de diferentes categorias/estágios de desenvolvimento no futebol? Com base em quais critérios os treinadores propõem determinadas progressões?

Levando em consideração estas discussões, este estudo analisou o efeito da utilização de tradicionais modificações de jogos reduzidos nos comportamentos táticos de jogadores de futebol de diferentes categorias. Portanto, na sequência, serão apresentados os métodos utilizados, resultados encontrados, a discussão e conclusão geral do estudo.

Tabela 6. Síntese do efeito das modificações de jogos reduzidos em variáveis físicas, técnicas e táticas no futebol.

Estudo	“n”	Idade (anos)	Nível Competitivo	Delineamento de jogo	Duração de jogo	Dimensões do campo (m)	Variável(is) Independente(s)	Variável(is) dependente(s)
Dellal et al., (2012 ^a)	20	27± 2	Elite	2 v 2 + 4 ^a 3 v 3 + 4 ^a 4 v 4 + 4 ^a	4 x 2 min/3 min rec. 4 x 3 min/3 min rec. 4 x 4 min/3 min rec.	20 x 15 25 x 18 30 x 20	Modificação concorrente do número de jogadores, tamanho do campo e tempo de jogo	Físicas e Técnicas
Dellal et al., (2012 ^b)	40* (8 zag) (8 lat) (12 vol) (7 mei) (5 ata)	25,3 ± 2,4**	Elite	4 v 4 + 4 ^a	4 x 4 min/3 min rec.	30 x 20	Número de toques na bola	Físicas e Técnicas
TEOLDO et al., (2011 ^o)	12	14-15	Regional	3 v 3 + goleiros	4 min	27 x 18 36 x 27	Tamanho do campo	Táticas
Dellal et al., (2011 ^b)	20	27,4 ± 1,5	Elite	4 v 4 + 4 ^a	4 x 4 min/3 min rec.	30 x 20	Número de toques na bola	Físicas e Técnicas
Silva et al., (2011)	16	13,5 ± 0,7	-	3 v 3 ^b 4 v 4 ^b 5 v 5 ^b	3 x 4 min/3 min rec.	30 x 30	Número de jogadores.	Físicas e Técnicas
Randers et al., (2010)	8 (homens)	-	Recreacional	1 v 1; 3 v 3; 7 v 7	5 x 6 min/2 min rec. 4 x 12 min/2 min rec. 4 x 12 min/2 min rec.	11 x 8 - 60 x 40	Modificação concorrente do número de jogadores, tamanho do campo e tempo de jogo ^c	Física
	7 (mulheres)			2 v 2; 4 v 4; 7 v 7	5 x 10 min/2,5 min rec. 4 x 12 min/2 min rec. 4 x 12 min/2 min rec.	- 44 x 33 60 x 40		
Casamichana; Castellano (2010)	10	15,5 ± 0,5	Regional	5 v 5 + goleiros	3 x 8 min/5 min rec.	32 x 23 50 x 35 62 x 44	Tamanho do campo	Físicas e Técnicas
Kelly; Drust (2009)	8	18 ± 1	Elite	4 v 4 + 6 ^a + goleiros	4 x 4 min/2 min rec.	30 x 20 40 x 30 50 x 40	Tamanho do campo	Físicas e Técnicas

Tabela 6. Continuação.

Estudo	“n”	Idade (anos)	Nível Competitivo	Delineamento de jogo	Duração do jogo	Dimensões do campo (m)	Variável(is) Independente(s)	Variável(is) dependente(s)
Katis; Kellis (2009)	12	13 ± 0,9	-	3 v 3 + goleiros 6 v 6 + goleiros	10 x 4 min/3 min rec. ^d	25 x 15 40 x 30	Modificação concorrente do número de jogadores e tamanho do campo	Físicas e Técnicas
Hill-Hass et al., (2009 ^b)	16	16,3 ± 0,6	Elite	2 v 2 ^e 4 v 4 ^e 6 v 6 ^e	24 min	28 x 21 40 x 30 49 x 37	Modificação concorrente do número de jogadores e tamanho do campo	Física
Hill-Hass et al., (2008)	16	16,2	-	2 v 2 4 v 4 6 v 6	24 min	28 x 21 40 x 30 49 x 37	Tempo de jogo	Física
				2 v 2 4 v 4 6 v 6	4 x 6 min/1,5 min rec.	28 x 21 40 x 30 49 x 37		
Rampinini et al., (2007)	20	24,5 ± 4,1	Amador	3 v 3 ^e	3 x 4 min/3 min rec.	20 x 12 25 x 15 30 x 18	Número de jogadores Tamanho do campo Estímulo do treinador	Física
				4 v 4 ^e		24 x 16 30 x 20 36 x 24		
				5 v 5 ^e		28 x 20 35 x 25 42 x 30		
				6 v 6 ^e		32 x 24 40 x 30 48 x 36		
Jones; Drust (2007)	8	7 ± 1	Elite	3 v 3 + goleiros 7 v 7 + goleiros	10 min	30 x 25 60 x 40	Modificação concorrente do número de jogadores e tamanho do campo	Físicas e Técnicas

a Jogadores de apoio; b Gol em pequenas balizas (1,2 x 0,8m); c Exceto para tempo de jogo entre 3 v 3 e 7 v 7 (homens) e 4 v 4 e 7 v 7 (mulheres); d Recuperação de 15 minutos entre o 5º e 6º período; e Gol em pequenas balizas (tamanho não informado); * Resultados analisados em função da posição do jogador; ** Média do grupo (n=40); zag Zagueiros; lat Laterais; vol Volantes; mei Meias, ata Atacantes; (-) Indica sem dados.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Caracterização do estudo

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, quantitativa e empírica (THOMAS et al., 2012) e cujos objetivos tratam de associação com interferência entre variáveis (VOLPATO, 2013).

3.2 Participantes

Participaram do estudo 36 jogadores de futebol, do sexo masculino, das categorias sub-11 (n=17, idade $10 \pm 0,6$ anos) e sub-13 (n=19, idade $12 \pm 0,4$ anos) de um clube profissional da 2ª divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol. A filosofia de formação e desenvolvimento em longo prazo do clube, para estas categorias, incluí, simultaneamente, o treino e competição no futebol e futsal. Em relação a isso, observou-se que os atletas das categorias sub-11 e sub-13 tinham experiência agregada com o treinamento em Futebol e Futsal de $3,2 \pm 3$ anos e $4,5 \pm 2$ anos, respectivamente. Ambas as categorias treinavam, em média, 4-5 vezes por semana (± 2 horas por sessão), alternando as sessões de treinos entre futebol e futsal e competiam (realizavam uma partida oficial), normalmente, aos finais de semana. Anualmente, as equipes participam de torneios de nível municipal, estadual e nacional. Devido à especificidade da sua função, os goleiros foram excluídos das análises.

3.3 Procedimentos para a coleta de dados

Após obter o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina, foram realizadas reuniões com o coordenador das categorias de base do clube, com a comissão técnica das categorias sub-11 e sub-13 (ambas as categorias eram treinadas pela mesma comissão técnica) e com os jogadores. Nestas reuniões foram apresentadas a proposta do estudo, esclarecidos os objetivos e métodos empregados.

Após todos terem concordado com a participação no estudo, os termos de consentimento livre e esclarecido foram obtidos dos jogadores assim como dos pais ou responsáveis.

3.4 Coleta de dados

Todas as avaliações foram realizadas no mesmo dia durante o período da manhã, em gramado natural e em condições climáticas semelhantes: temperatura 17°C (variação 16-18°C), sensação térmica 17°C, umidade relativa do ar 88%, velocidade do vento 3 km/h (fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – www.cptec.inpe.br).

3.5 Protocolos de avaliação

3.5.1 Avaliação do comportamento tático

Para verificar o efeito das modificações de jogos reduzidos no comportamento tático dos jogadores de futebol das categorias sub-11 e sub-13, os indivíduos foram submetidos a uma progressão de jogos em complexidade e dificuldade, por meio do aumento gradual do número de jogadores e restrição do número de toques na bola (jogo 1 - 3vs3 + goleiros; jogo 2 - 4vs4 + goleiros e; jogo 3 - 4vs4 (2-toques) + goleiros). A adoção destas modificações foi baseada no conhecimento adquirido na experiência prática e na revisão de literatura, acerca das modificações mais comuns para induzir alterações nas ações de jogadores de futebol (HILL-HASS et al., 2011).

Por sua vez, as dimensões do campo foram mantidas constantes em 36 x 27m (em todos os jogos). Estas dimensões foram adotadas com o intuito de manter a área relativa por jogador proporcional às medidas oficiais internacionais do jogo de Futebol, isto é, 11vs11 (100-110 x 64-75m) estabelecidas pela FIFA (Federação Internacional de Futebol) (FIFA, 2013-2014).

Todos os jogos tiveram duração de 4 minutos contínuos. Esta duração de jogo foi escolhida com o intuito de evitar estratégias de *padding* por parte dos jogadores e, portanto estimular a intensidade de jogo (intensidade física, técnica, tática e psicológica). Em todos os jogos, manteve-se a mesma dimensão das balizas 3 x 2m e oito jogadores permaneciam ao redor do campo, sendo dois em cada lado, cada um com uma bola, para a reposição imediata, caso necessário.

Foi solicitado aos participantes que jogassem conforme as regras oficiais do futebol, com exceção da regra de impedimento. Além disso, para tornar o jogo ainda mais dinâmico, com o mínimo de interrupções, foram suprimidas as cobranças de escanteio e instituída a reposição das cobranças em lateral com os pés. Em adição, a equipe ao sofrer um gol reiniciava as suas ações ofensivas automaticamente com a reposição do

goleiro. Todos os jogadores tinham experiência com as configurações de jogo bem como as regras estipuladas.

As equipes, em ambas as categorias, foram equilibradas de forma competitiva mediante a avaliação subjetiva do treinador, conforme realizaria, normalmente, em uma sessão de treinamento. Durante todo o tempo, o treinador permaneceu posicionado adjacente ao campo de jogo, supervisionando a atividade diretamente, podendo fornecer estímulo volitivo aos participantes. Todavia, foi solicitado não interromper a atividade ou fornecer instruções táticas ou técnicas.

3.6 Instrumentos de medida

3.6.1 Obtenção e armazenamento das imagens

As imagens foram obtidas com uma câmera de vídeo digital de alta definição (Sony HDR CX-560) e armazenadas em computador para posterior análise. A câmera de vídeo foi posicionada no vértice do escanteio, a aproximadamente 30m do campo e 12m de elevação.

3.6.2 Sistema de avaliação tática no futebol (FUT-SAT)

A avaliação do comportamento tático foi concentrada nos 10 princípios táticos fundamentais do futebol proposto no FUT-SAT por TEOLDO et al., (2011^b). Enquanto que os princípios para a fase ofensiva compreendem a penetração, a cobertura ofensiva, o espaço, a mobilidade de ruptura e a unidade ofensiva, os princípios da fase defensiva são a contenção, a cobertura defensiva, a concentração, o equilíbrio e a unidade defensiva. Para cada um dos 5 princípios táticos ofensivos existem outros 5 princípios táticos defensivos que lhe são antagônicos (Tabela 7 e Figura 2).

Tabela 7. Síntese da(s) categoria(s), subcategorias, variáveis latentes e definições utilizadas para a avaliação do comportamento tático de jogadores de futebol no FUT-SAT (TEOLDO et al. 2011^a).

Categoria	Sub-categorias	Variáveis Latentes	Definições
Princípios Táticos Fundamentais do Jogo de Futebol	Ofensivo	Penetração	Redução da distância entre o portador da bola e a baliza ou a linha de fundo adversária.
		Cobertura Ofensiva	Oferecimento de apoios ofensivos ao portador da bola.
		Mobilidade de Ruptura	Criação de instabilidade na organização defensiva adversária.
		Espaço	Utilização e ampliação do espaço de jogo efetivo em largura e profundidade.
	Unidade Ofensiva	Movimentação de avanço ou apoio ofensivo do(s) jogador(es) que compõe(m) a(s) última(s) linha(s) transversais da equipe.	
	Defensivo	Contenção	Realização de oposição ao portador da bola.
		Cobertura Defensiva	Oferecimento de apoios defensivos ao jogador de contenção.
		Equilíbrio	Estabilidade ou superioridade numérica nas relações de oposição.
		Concentração	Aumento de proteção defensiva na zona de maior risco à baliza.
		Unidade Defensiva	Redução do espaço de jogo efetivo da equipe adversária.

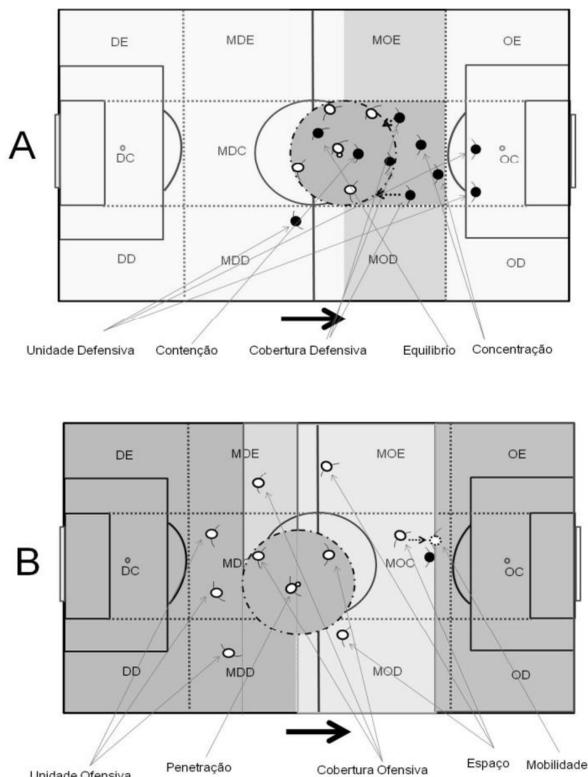


Figura 2. Exemplo ilustrativo dos Princípios Táticos Fundamentais do jogo de futebol em função das fases (A – defensiva e B – ofensiva) de acordo com o FUT-SAT (TEOLDO et al., 2011^a).

A validade de conteúdo do FUT-SAT foi avaliada por um painel de sete peritos (dois doutores e cinco mestres em Ciências do Desporto) com experiência académica e prática no futebol. Todos os peritos já haviam participado de equipes técnicas de seleções nacionais em eliminatórias para a Copa do Mundo, Liga dos Campeões Europeus, Taça UEFA e campeonatos nacionais. Além disso, possuíam curso de treinador (mínimo nível II) da Federação Portuguesa de Futebol.

Entre os instrumentos de avaliação tática disponíveis na literatura, o FUT-SAT destaca-se por ser um instrumento robusto fundamentado em um rigoroso processo de análise de validade (validade facial, conteúdo, constructo) e confiabilidade (intra e inter-observadores) (TEOLDO et al., 2011^b).

A unidade de análise considera a posse de bola, incluindo pelo menos uma das três situações: (a) o jogador toca na bola pelo menos três vezes seguidas; (b) o jogador realiza um passe, permitindo a equipe manter a posse de bola; (c) o jogador realiza um chute a gol (TEOLDO et al., 2010^a). Por ultimo, as descrições detalhadas dos referenciais espaciais, ações táticas, indicadores de desempenho e critérios de êxito podem ser consultada nos ANEXOS I e II, respectivamente.

3.6.3 Soccer Analyzer®

O *software Soccer Analyzer®* foi utilizado para auxiliar as análises de vídeo. Este *software*, construído especificamente para o FUT-SAT, insere referências espaciais no vídeo permitindo a avaliação precisa do posicionamento e movimentação dos jogadores no campo de jogo (Figura 3).



Figura 3. Imagem ilustrativa da análise de vídeo utilizando o *software Soccer Analyzer*.

3.7 Análise dos dados

Três observadores treinados e com experiência na avaliação por meio do FUT-SAT analisaram, classificaram e registraram as ações táticas em todos os jogos. Uma ação tática é caracterizada a partir de

pelo menos uma das três situações: (a) o jogador toca na bola pelo menos três vezes seguidas; (b) o jogador realiza um passe, permitindo a equipe manter a posse de bola; (c) o jogador realiza um chute a gol (TEOLDO et al., 2010). Nestas situações é analisada, classificada e registrada a ação tática mais preponderante de cada um dos jogadores no campo de jogo. Em outras palavras, a cada troca de posse de bola entre as equipes ou entre os jogadores da mesma equipe, é analisada a ação tática mais preponderante de cada jogador.

Para determinar a confiabilidade das observações intra e inter avaliadores, 12,3% do total de ações táticas foram reavaliadas após 21 dias para minimizar os efeitos de familiaridade com a tarefa. Os resultados revelaram coeficientes de correlação intra-observadores entre 0.81 (± 0.01) e 0.89 (± 0.03) e entre observadores de 0.92 (± 0.007) a 0.95 (± 0.02), respectivamente.

3.8 Análise estatística

O teste de Análise de Variância (ANOVA) com medidas repetidas foi utilizado para verificar o efeito das modificações de jogos reduzidos na frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos (ofensivos e defensivos), fases de jogo (ofensiva e defensiva) e jogo, bem como o percentual de acerto das ações táticas relativas às fases de jogo (ofensiva e defensiva) e jogo, intra-categorias. O teste de Mauchly foi empregado para verificar a suposição de esfericidade. Nos casos que apresentaram variância heterogênea, o método de Greenhouse-Geisser foi adotado para a correção da esfericidade. O ajustamento do intervalo de confiança para as comparações múltiplas Post-Hoc foi feito com o teste Sidak.

Para comparar a frequência das ações tática relativas aos princípios táticos (ofensivos e defensivos), fases de jogo (ofensiva e defensiva) e jogo, bem como a efetividade das ações táticas relativas às fases de jogo (ofensiva e defensiva) e jogo, entre as categorias, foi, primeiramente, utilizado o teste de Levene para verificar a homogeneidade das variâncias e o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade na distribuição de todo o conjunto de dados. Os dados que não apresentaram distribuição normal foram submetidos à transformação Box-Cox. Nos casos em que, mesmo após a transformação, os dados continuaram com distribuição não normal, foi aplicado o teste U de Mann-Whitney. Nos casos em que os dados apresentaram distribuição normal, foi aplicado o teste de T de *Student* (para amostras independentes). Os valores de Lambda utilizados na

transformação de dados foram: Cobertura Ofensiva 3vs3 (0,1); Cobertura Ofensiva 4vs4(2T) (0,6); Mobilidade 4vs4(2T) (- 0,7) Espaço 4vs4(2T) (0,4); Unidade Ofensiva 4vs4(2T) (0); Contenção 3vs3 (0,2); Concentração 4v4(2T) (0,5); Unidade Defensiva 4vs4 (2T) (0,3); Total de ações Ofensivas 4vs4 (- 0,4).

A comparação intra categorias do percentual de acerto das ações táticas entre as fases de jogo foi realizada pelo teste T de Student (para amostras pareadas) ou Teste de Wilcoxon com distribuição exata (novamente, no caso em que as variáveis, mesmo após a transformação, continuaram não apresentando distribuição normal).

Em todas as análises estatísticas foi estabelecido um nível de significância $\leq 5\%$. Todos os procedimentos estatísticos foram efetuados com o auxílio do *software* SPSS versão 21.

4. RESULTADOS

Frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos, fases de jogo e jogo nas categorias investigadas

Na tabela 8 são apresentadas as frequências (médias e desvios padrões) das ações táticas relativas aos princípios táticos ofensivos nas categorias sub-11 e sub-13.

Tabela 8. Médias e desvios padrões das ações táticas relativas aos princípios táticos ofensivos.

Princípios Ofensivos	Sub-11			Sub-13		
	3vs3	4vs4	4vs4(2T)	3vs3	4vs4	4vs4(2T)
Penetração	3,1 ± 2,0 ^a	2,3 ± 1,1 ^a	1,0 ± 0,6 ^b	3,0 ± 1,8 ^a	2,2 ± 1,5 ^a	0,9 ± 0,9 ^b
Cobertura Ofensiva	7,2 ± 3,3	9,4 ± 5,2	7,8 ± 5,0	7,4 ± 3,5	9,6 ± 3,7	9,2 ± 3,3
Mobilidade	0,8 ± 1,0*	1,1 ± 1,4	0,6 ± 0,8*	2,9 ± 2,2 ^a	1,2 ± 1,2 ^b	1,4 ± 1,9 ^{ab}
Espaço	12,7 ± 4,8	15,1 ± 6,2	14,2 ± 8,0	15,6 ± 4,0	12,6 ± 6,1	14,7 ± 5,9
Unidade Ofensiva	7,4 ± 4,3	7,6 ± 3,7	7,0 ± 6,5	5,3 ± 2,7	7,3 ± 4,2	6,3 ± 3,3

Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias. Médias seguidas por letras diferentes sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, intra-categorias.

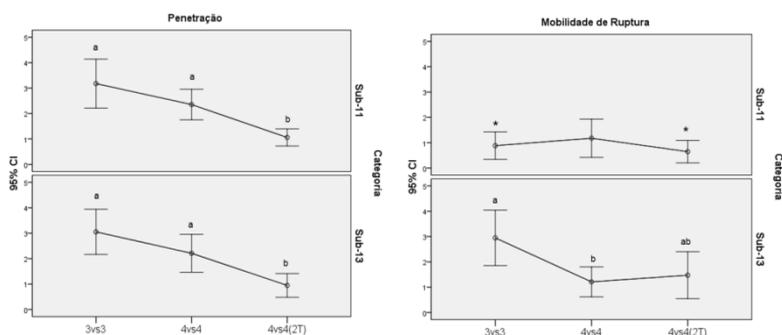


Figura 4. Frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos ofensivos de Penetração e Mobilidade de Ruptura nas categorias sub-11 e sub-13. Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias. Médias seguidas por letras diferentes sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, intra-categorias.

Na tabela 9 são apresentadas as frequências (médias e desvios padrões) das ações táticas relativas aos princípios táticos defensivos nas categorias sub-11 e sub-13.

Tabela 9. Média e desvio padrão das ações táticas relativas aos princípios táticos defensivos.

Princípios Defensivos	Sub-11			Sub-13		
	3vs3	4vs4	4vs4(2T)	3vs3	4vs4	4vs4(2T)
Contenção	6,7 ± 2,9	6,5 ± 4,8	6,6 ± 3,9	8,3 ± 3,9	7,7 ± 3,2	6,8 ± 3,1
Cobertura Defensiva	1,5 ± 1,5*	2,7 ± 2,1	2,8 ± 2,8	3,0 ± 1,9	1,8 ± 1,4	2,2 ± 2,1
Equilíbrio	6,9 ± 2,9**	10,1 ± 3,5 ^b	9,8 ± 5,4 ^{ab}	9,6 ± 2,7	10,3 ± 3,7	9,1 ± 3,3
Concentração	5,3 ± 2,4	6,9 ± 3,4	5,8 ± 4,8	5,5 ± 2,2	5,5 ± 3,1	6,0 ± 4,4
Unidade Defensiva	13,1 ± 3,5*	13,2 ± 4,6	13,5 ± 6,8	9,9 ± 3,7 ^a	11,3 ± 3,3 ^{ab}	14,6 ± 4,1 ^b

Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias. Médias seguidas por letras diferentes sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, intra-categorias.

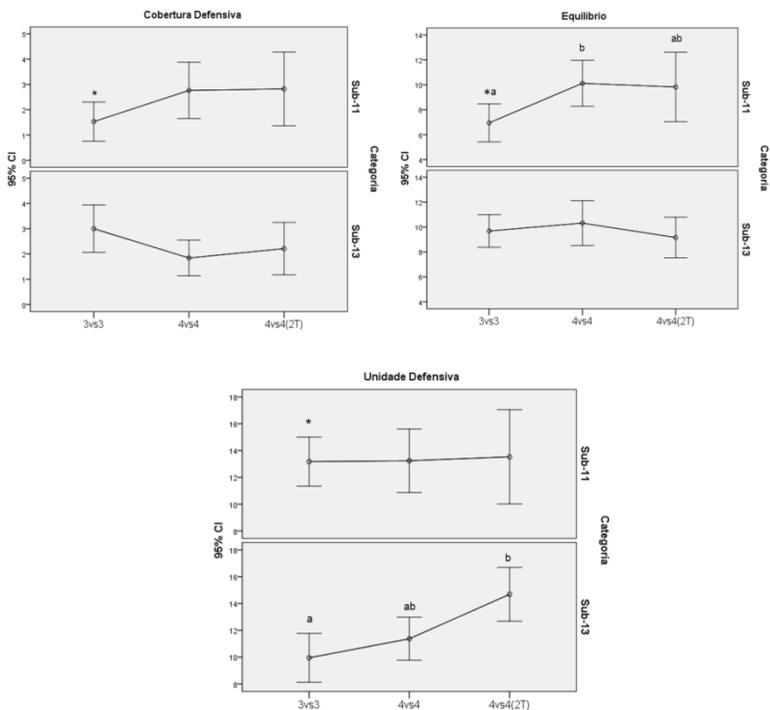


Figura 5. Frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos defensivos de Cobertura Defensiva, Equilíbrio e Unidade Defensiva nas categorias sub-11 e sub-13. Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias. Médias seguidas por letras diferentes sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, intra-categorias.

Na tabela 10 são apresentadas as frequências (médias e desvios padrões) das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo nas categorias sub-11 e sub-13.

Tabela 10. Média e desvio padrão das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo nas categorias sub-11 e sub-13.

Ações Táticas	Sub-11			Sub-13		
	3vs3	4vs4	4vs4(2T)	3vs3	4vs4	4vs4(2T)
Fase Ofensiva	31,3 ± 6,1	35,8 ± 6,4	30,8 ± 13,2	34,4 ± 6,0	33,0 ± 5,0	32,7 ± 3,2
Fase Defensiva	33,7 ± 6,6	39,6 ± 6,2	38,6 ± 15,9	36,5 ± 5,5	36,7 ± 4,8	38,8 ± 2,2
Jogo	65,1 ± 3,3 ^{*a}	75,4 ± 3,7 ^{*b}	69,4 ± 4,4 ^c	71,0 ± 5,0	69,8 ± 2,6	71,6 ± 3,3

Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias. Médias seguidas por letras diferentes sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, intra-categorias.

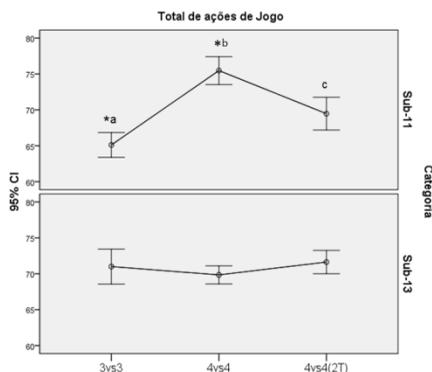


Figura 6. Frequência total de ações táticas de Jogo nas categorias sub-11 e sub-13. Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias. Médias seguidas por letras diferentes sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, intra-categorias.

Na comparação entre as categorias foram verificadas diferenças estatisticamente significativas na frequência de ações táticas relativas aos princípios táticos ofensivos (Tabela 8 e Figura 4) defensivos (Tabela 9 e Figura 5) e na variável Jogo (Tabela 10 e Figura 6). Não foram verificadas diferenças na frequência das ações táticas relativas às fases de jogo (Tabela 10).

Em geral, a categoria sub-13 realizou mais princípios táticos (ofensivos e defensivos) comparados à categoria sub-11.

Especificamente, esta superioridade esteve relacionada à Mobilidade de Ruptura, Cobertura Defensiva e Equilíbrio. Por sua vez, os jogadores da categoria sub-11 realizaram mais princípios de Unidade Defensiva.

No que se refere às ações de Jogo, enquanto que a categoria sub-13 realizou mais ações táticas nas situações de 3vs3, a categoria sub-11 realizou mais ações táticas nas situações de 4vs4. Não foram verificadas diferenças significativas na frequência das ações em 4vs4(2T).

As modificações de jogos reduzidos tiveram um efeito significativo na frequência dos princípios táticos ofensivos (sub-11 e sub-13 – Tabela 8 e Figura 4), defensivos (sub-11 e sub-13 – Tabela 9 e Figura 5) e Jogo (sub-11) (Tabela 10 e Figura 6). Não houve efeito das modificações de jogos reduzidos relativamente às fases de jogo em ambas as categorias (Tabela 10).

Enquanto que na categoria sub-11 houve efeito das modificações de jogos reduzidos nos princípios de Penetração e Equilíbrio, na categoria sub-13 houve modificações na frequência dos princípios táticos ofensivos de Penetração e Mobilidade de Ruptura e defensivo Unidade Defensiva. Semelhante a categoria sub-11, o princípio da Penetração foi menor em 4vs4 (2T) comparado as situações de 3vs3 e 4vs4.

Percentual de acertos das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo nas categorias investigadas

Na tabela 11 são apresentados os percentuais de acerto das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo nas categorias sub-11 e sub-13.

Tabela 11. Média e desvio padrão dos percentuais de acerto das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo.

Percentual Acertos	Sub-11			Sub-13		
	3vs3	4vs4	4vs4(2T)	3vs3	4vs4	4vs4(2T)
Fase Ofensiva	92,6 ± 3,2 ^{ea§}	91,1 ± 6,5 ^{ea}	96,9 ± 3,5 ^{eb*}	80,0 ± 14,1	84,6 ± 7,0	84,9 ± 9,9
Fase Defensiva	87,6 ± 7,4 [*]	89,7 ± 8,3	88,2 ± 7,9 [*]	79,1 ± 10,8	84,8 ± 12,3	78,5 ± 10,9
Jogo	90,0 ± 4,9 [*]	90,6 ± 6,7 [*]	92,3 ± 4,7 [*]	79,4 ± 9,6	84,8 ± 7,3	81,3 ± 7,1

Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias. Médias seguidas por letras diferentes sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, intra-categorias. Médias seguidas por (†) sinalizam diferenças estatísticas, intra categorias, na comparação entre as fases de jogo.

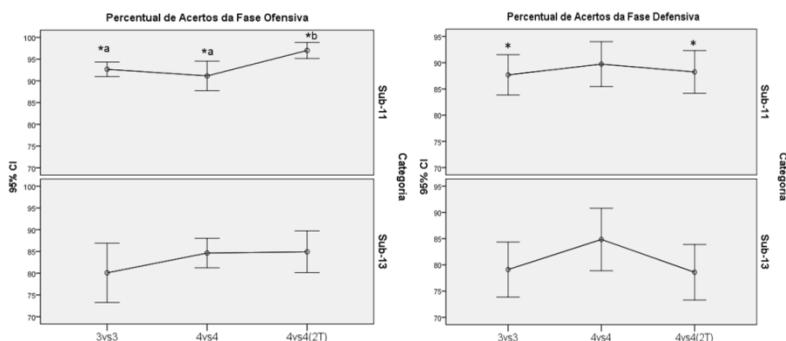


Figura 7. Percentual de acertos das ações táticas da fase ofensiva e defensiva nas categorias sub-11 e sub-13. Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias. Médias seguidas por letras diferentes sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, intra-categorias.

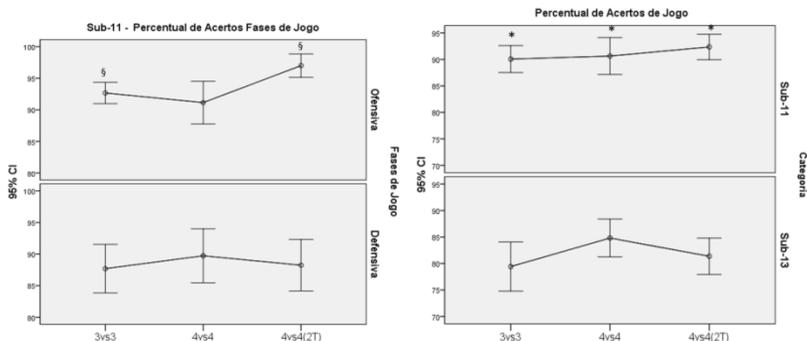


Figura 8. Percentual de acertos nas fases ofensiva e defensiva na categoria sub-11 e Percentual de acertos de Jogo nas categorias sub-11 e sub-13. Médias seguidas por (§) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre as fases de jogo. Médias seguidas por (*) sinalizam diferenças estatísticas, ao nível de significância de 5%, na comparação entre categorias.

Um alto percentual de acertos relativamente às fases de jogo e jogo foi verificado em ambas as categorias, principalmente na categoria sub-11 (Tabela 11 e Figura 7). Estes últimos apresentaram percentuais de acertos relativos às fases de jogo e jogo superiores aqueles revelados na categoria sub-13 em todas as situações, exceto 4vs4 na fase defensiva, em que não houve diferença.

O efeito das modificações de jogos reduzidos foi observado no percentual de acertos das ações táticas na fase ofensiva na categoria sub-11 (Tabela 11 e figura 8 à esquerda). Por sua vez, na categoria sub-13 não houve efeito das modificações de jogos reduzidos no percentual de acertos das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo. Os jogadores da categoria sub-11 demonstraram um aumento do percentual de acerto das ações táticas em 4vs4(2T) comparado as demais situações durante a fase ofensiva. Por último, os jogadores da categoria sub-11 apresentaram percentual de acertos das ações táticas ofensivas em 3vs3 e 4vs4(2T) maior do que na fase defensiva.

5. DISCUSSÃO

Neste estudo, foram analisados os efeitos de modificações de jogos reduzidos, tradicionalmente utilizados nos clubes de formação (SILVA et al., 2011; DELLAL et al., 2012^b), na frequência das ações táticas relativa aos princípios táticos, fases de jogo e jogo, bem como no percentual de acerto das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo, nas categorias sub-11 e sub-13 no futebol.

Comparação entre as categorias investigadas da frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos, fases de jogo e jogo

Foram observadas diferenças estatisticamente significativas na frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos e a variável Jogo entre as categorias, principalmente, nas situações de 3vs3. Em geral, observou-se maior frequência de realização dos princípios táticos (ofensivos e defensivos) pela categoria sub-13. A única exceção observada foi em Unidade Defensiva, a favor da categoria sub-11.

No que se refere às ações de jogo embora tenham sido encontradas diferenças nas situações de 3vs3 e 4vs4, não foi observado uma superioridade sistemática de nenhuma categoria sobre a outra. Semelhante a estes dados foi observada associação positiva entre a frequência das ações táticas e a categoria de formação em jogadores de futebol Portugueses (TEOLDO et al., 2010^a).

Embora não tenha sido analisado diretamente, entende-se que o principal fator determinante para as diferenças encontradas no presente estudo esteja relacionado aos aspectos maturacionais. Em relação a isto, está bem descrito na literatura científica a associação positiva entre maturação e nível de aptidão física (GALL et al., 2010). Este último, por sua vez, determina maior número de ações de jogo.

Todavia, independente das diferenças observadas, acredita-se que a principal utilidade das evidências encontradas está na possibilidade do treinador conhecer, objetivamente, o que diferentes configurações de jogos reduzidos proporcionam em termos de frequência de execução das ações táticas em função das categorias em contexto real de jogo.

De fato, durante muitos anos a Pedagogia do Esporte tem proposto manipular as atividades de treino, em especial os jogos reduzidos, com o intuito de induzir determinada densidade (frequência) de ações dos jogadores (HOLT et al., 2002; HARVEY et al., 2010). Entretanto, são raros os estudos que objetivamente têm indicado a frequência de ações táticas em uma determinada configuração de jogo

(BLOMQUIST et al., 2005). Portanto, os dados encontrados aqui permitem afirmar, categoricamente, o que estas configurações de jogos reduzidos proporcionam em termos de frequência das ações táticas relativamente aos princípios táticos, fase de jogo e jogo nas categorias sub-11 e sub-13.

Comparação intra-categorias investigadas da frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos, fases de jogo e jogo

No que se refere à análise do efeito das modificações de jogos reduzidos na frequência das ações táticas em cada uma das (intra) categorias, foi observado efeito sobre os princípios de Penetração e Equilíbrio na categoria sub-11 e Penetração, Mobilidade de Ruptura e Unidade Defensiva na categoria sub-13. Além destes, foi observado efeito sobre a variável Jogo na categoria sub-11. Em relação a estas constatações, com exceção do princípio de Penetração em que foram observadas dinâmicas de alteração semelhante, quer dizer, diminuição em 4vs4(2T) comparada as demais situações, em todas as outras variáveis foram verificadas modificações específicas às categorias, tanto em termos de frequência como na dinâmica da alteração (se para mais ou para menos).

Um aspecto a destacar é o fato de que o aumento gradual da complexidade e dificuldade das tarefas não foi acompanhado por aumento ou diminuição linear em nenhuma das variáveis, em ambas as categorias. Estes dados demonstram que, apesar da riqueza de proposições teóricas sugerindo que determinadas modificações em jogos reduzidos podem induzir os jogadores a um determinado fluxo (quantidade) de ações táticas (DAVIDS et al., 2013), a adaptação tática do jogador parece ser, de fato, um fenômeno complexo, imprevisível e não linear (SAMPAIO; MAÇÃS, 2012) que ocorre em função dos constrangimentos específicos que atuam sobre o indivíduo ou a equipe (VILAR et al., 2012^b).

No caso das modificações sobre o princípio da Penetração, observadas nas categorias sub-11 e sub-13, acredita-se que a inclusão de um jogador a mais em cada uma das equipes (diminuição da área relativa por jogador) somado a restrição do número de toques na bola, restringiu as ações de progressão do portador da bola em direção à baliza ou linha de fundo adversária, bem como as oportunidades de dribles que poderiam proporcionar condições favoráveis a um passe para o companheiro dar sequência ao jogo.

Em relação ao aumento da frequência do princípio de Equilíbrio na categoria sub-11, entende-se que a inclusão de um jogador a mais em cada uma das equipes demanda e proporciona expandir e estabilizar as ações de jogo para as zonas de equilíbrio, isto é, na(s) zona(s) lateral(is) da metade ofensiva do centro de jogo e na metade defensiva do centro de jogo. Além disso, com mais jogadores em campo, começam a surgir às ações de recuperação feitas por detrás do portador da bola, a obstrução de eventuais linhas de passes mais longos e a marcação dos demais jogadores adversários que apóiam as ações ofensivas do portador da bola.

Um efeito negativo das modificações de jogos reduzidos foi observado na frequência do princípio de Mobilidade de Ruptura na categoria sub-13. Desta vez, a inclusão de um jogador a mais em cada uma das equipes diminuiu os espaços para movimentação em profundidade ou em largura “nas costas” do último defensor em direção à linha de fundo ou gol adversário, visando o ganho de espaço ofensivo, receber a bola ou a criação de oportunidades para a sequência ofensiva do jogo.

No que se refere ao aumento da frequência do princípio de Unidade Defensiva em 4vs4(2T) comparada a 3vs3 na categoria sub-13, isto pode estar relacionado ao fato de que o aumento da complexidade (número de jogadores) associado ao aumento da dificuldade (restrição do número de toques na bola permitidos a cada jogador) dificultou significativamente as equipes a manterem a posse de bola. Isto induziu a equipe defensiva a compactar defensivamente para recuperar a posse da bola e facilitar a transição ofensiva.

Interessantemente não foram verificados efeitos das modificações de jogos reduzidos nos princípios ofensivos de Cobertura Ofensiva, Espaço e Unidade Ofensiva e nos princípios defensivos de Contenção, Cobertura Defensiva e Concentração. Por um lado, estes dados refletem a constância dos jogadores na realização destes princípios e por outro, a ineficiência destas modificações em alterar estes comportamentos táticos.

Em relação ao total de ações de jogo, enquanto que variou de jogo a jogo na categoria sub-11, na categoria sub-13 não houve efeito algum. Levando em consideração o aumento gradual da pressão espaço-temporal imposta sobre os jogadores, em teoria, poder-se-ia esperar um aumento da frequência das ações táticas da primeira para a última atividade. Todavia, este comportamento não foi observado, contrariando muito das suposições teóricas (FRADUA et al., 2012) e corroborando

ainda mais a natureza complexa, caótica e não linear do jogo de futebol (SAMPAIO; MAÇÃS, 2012).

Comparação entre as categorias investigadas do percentual de acertos das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo

Em geral, a categoria sub-11 apresentou maior percentual de acertos nas fases ofensiva, defensiva e jogo do que a categoria sub-13. Contudo, é preciso ter cautela na interpretação destes resultados visto que estes são relativos, ou seja, cada categoria jogou somente entre si, e não uma contra a outra.

Além disso, as evidências encontradas indicam duas possíveis interpretações. Por um lado, pode-se interpretar que os jogadores da categoria sub-11 têm um potencial tático maior do que os da categoria sub-13. Por outro, acredita-se que o estágio mais avançado das dimensões físico, técnica e psicológica/emocional dos jogadores da categoria sub-13 tenha contribuído para tornar o jogo mais rápido e imprevisível, possibilitando menos tempo para a tomada de decisão tática e com isso tornando os indivíduos mais suscetíveis a cometerem erros nas ações táticas.

Comparação intra-categorias investigadas do percentual de acertos das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo

Apesar do aumento em complexidade e dificuldade desta progressão de jogos reduzidos, tradicionalmente utilizada nos clubes de formação (SILVA et al., 2011; DELLAL et al., 2012^b), os resultados não revelam redução do percentual de acertos das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo em ambas as categorias. Pelo contrário, na categoria sub-11 foi verificado, até mesmo, um aumento do percentual de acerto das ações táticas na fase ofensiva em 4vs4(2T) comparado as demais situações.

Em relação a estes dados, embora pareça contraditório, pode-se argumentar que as duas primeiras atividades (configurações de jogos reduzidos) não representavam um desafio significativo para os praticantes e estes esforçavam-se a altura da complexidade e dificuldade da tarefa, administrando o seu desempenho tático em níveis sub-ótimos. Todavia, conforme um aumento maior dos níveis de complexidade e dificuldade da tarefa, quer dizer, 4vs4(2T) os jogadores deixaram a sua “zona de conforto” pressionando a níveis mais altos de antecipação e tomada de decisão eficaz. Desta forma, embora os resultados revelem

maior percentual de acerto em 4vs4(2T) na categoria sub-11, como se esta configuração de jogo reduzido fosse mais fácil que as demais. Acredita-se que estes dados devem ser contrabalanceados em função da atitude tática (motivação) dos jogadores.

Por fim, embora careça de evidências científicas, comportamentos semelhantes podem ser observados em equipes que estão à frente do marcador. Nestes casos é comum ver as equipes, “cadenciando” o ritmo do jogo, administrando a vantagem, ou seja, esforçando-se taticamente a medida da necessidade.

Enquanto isso, na categoria sub-13 não foi verificado efeito das modificações de jogos reduzidos no percentual de acertos, tanto nas fases ofensivas e defensivas quanto na variável jogo.

Independente destas discussões, em termos práticos as evidências encontradas indicam que estas atividade podem ser classificadas como relativamente fácil para a categoria sub-11 (fase ofensiva, defensiva e jogo) e de moderada (fase defensiva e jogo) a fácil (fase ofensiva) na categoria sub-13 (considerando como critérios de efetividade: fácil $\geq 80\%$; $80\% >$ moderado ≥ 60 e; difícil $< 60\%$ acertos). Estes achados são muito importantes e demonstram a necessidade dos treinadores irem além das modificações tradicionais do dia a dia dos clubes e fazerem uso de progressões mais abruptas se desejam, verdadeiramente, levar os jogadores a experimentarem situações-problema e, conseqüentemente, se desenvolverem taticamente.

Além disso, os resultados permitem perceber que uma determinada configuração de jogo reduzido, por si só não determina o nível de dificuldade de uma atividade de treino. Por exemplo, como verificado, uma atividade de 3vs3 que é fácil para a categoria sub-11, não necessariamente significa que será fácil ou mais fácil ainda para as categorias sequenciais. Pelo contrário, esta atividade esteve ligada a um nível de dificuldade moderado na categoria sub-13.

Novamente, é preciso levar em consideração que outros processos paralelos (cognitivos e ecológicos) concorrem para a adaptação real do grupo para uma determinada configuração de jogo, em termos de complexidade e dificuldade. Neste ponto, torna-se ainda mais clara a noção de que complexidade e dificuldade não são a mesma coisa (GARGANTA et al., 2013). Enquanto que a atividade de 3vs3 pode ser percebida como igualmente complexa nas categorias investigadas, dada as relações específicas que se estabelecem na escala ecológica (incluindo os aspectos cognitivos) entre indivíduo e ambiente na categoria sub-13, os resultados da avaliação tática demonstram maior dificuldade imposta sobre estes jogadores. Portanto, estes dados deixam

claro que as mesmas estratégias de ensino (modificações de jogos reduzidos) empregadas pelos treinadores em jogadores de distintas categorias têm efeitos diferentes no que se refere à dificuldade.

Por último, em geral, os jogadores da categoria sub-11 demonstraram maior percentual de acertos das ações táticas ofensivas do que defensivas. Na categoria sub-13 não houve diferença no percentual de acertos entre a fase ofensiva e defensiva. Dados semelhantes foram encontrados por outros estudos na Educação Física escolar (BLOMQVIST et al., 2005; MESQUITA et al., 2012). Salvo as suas devidas proporções, estes resultados apontam para a noção de que no futebol os indivíduos tendem a apresentar maiores dificuldades na fase defensiva do que na fase ofensiva. De fato, isto faz sentido, na medida em que a equipe em posse de bola tende a ter a iniciativa das ações táticas enquanto que a equipe sem a posse de bola joga em reação as ações do adversário (GRÉHAIGNE et al., 1997^a).

Outra hipótese para estas diferenças seria um nível mais baixo de engajamento/motivação sem a posse de bola. Entretanto, esta última é apenas uma especulação e evidências empíricas são necessárias para confirmarem estas suposições. Independentemente disto, importante destacar que se as movimentações defensivas são ignoradas (ou preteridas) no processo de ensino-aprendizagem-treinamento do futebol, as habilidades necessárias de tomada de decisão defensiva não se desenvolverão na sua plenitude. Portanto, estes achados indicam que os jogadores podem se beneficiar mais da instrução relacionada aos aspectos táticos defensivos, ou seja, há mais amplitude para desenvolvimento nesta fase de jogo quando comparado com a fase ofensiva.

6. CONCLUSÃO

Ao investigar o efeito de modificações de jogos reduzidos, tradicionalmente utilizadas nos clubes de formação, na frequência das ações táticas relativas aos princípios táticos, fases de jogo e jogo, bem como no percentual de acerto das ações táticas relativas às fases de jogo e jogo, nas categorias sub-11 e sub-13 no futebol, as evidências encontradas permitiram a elaboração das seguintes conclusões:

- a categoria sub-13 realiza com maior frequência os princípios táticos ofensivos e defensivos, não havendo diferenças sistemáticas relativamente às fases de jogo e jogo;

- enquanto que as modificações de jogos reduzidos afetaram na categoria sub-11 a frequência dos princípios de Penetração e Equilíbrio e a variável Jogo, os efeitos percebidos na categoria sub-13 foram sobre os princípios de Penetração, Mobilidade de Ruptura e Unidade Defensiva;

- os jogadores da categoria sub-11 são relativamente mais efetivos em todos os parâmetros analisados, isto é, na comparação entre o percentual de acerto das ações na fase ofensiva, defensiva e jogo;

- as modificações de jogos reduzidos afetaram somente o percentual de acerto das ações táticas na fase ofensiva de jogadores da categoria sub-11, não sendo observadas mudanças no percentual de acerto das ações táticas ofensivas, defensivas e de jogo nos jogadores da categoria sub-13.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, C. I.; NUNES, M. I.; MAÇÃS, V. M.; LEITE, N. M.; SAMPAIO, J. E. Effects of the number of players and game type constraints on heart rate, rating of perceived exertion, and technical actions of small-sided soccer games. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 26, n. 4, p. 976-981, 2012.
- ARAÚJO, D. O desenvolvimento da competência tática no desporto: o papel dos constrangimentos no comportamento decisional. **Motriz**, v. 15, n. 3, p. 537-540, 2009.
- ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; HRISTOVSKI, R. The ecological dynamics of decision making in Sport. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 7, p. 653-676, 2006.
- ARIAS, J. L.; CASTEJÓN, F. J. Review of the instruments most frequently employed to assess tactics in physical education and youth sports. **Journal of Teaching in Physical Education**, n. 31, p. 381-391, 2012.
- BAKER, J.; CÔTÉ, J.; ABERNETHY, B. Learning from the experts: practice activities of expert decision makers in sports. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 74, n. 3, p. 342-347, 2003a.
- 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**, p. 12-25, 2003b.
- BANGSBO, J. **Fitness training in football – A scientific approach**. Baegsvard: H+O Storm, 1994.
- BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos**. Lisboa: Dinalivros, 1994.
- BILLAUT, F.; AUGHEY, R. J Update in the understanding of altitude-induced limitations to performance in team-sport athletes. **British Journal of Sports Medicine**, 2013.
- BERRY, J.; ABERNETHY, B.; CÔTÉ, J. The contribution of structured activity and deliberate play to the development of expert perceptual and decision-making skill. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 30, n. 6, p. 685-708, 2008.
- BISHOP, D. T.; WRIGHT, M. J.; JACKSON, R. C.; ABERNETHY, B. Neural bases for anticipation skill in soccer: an fMRI study. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 35, p. 98-109, 2013.

- BLOMQVIST, M.; VANTTINEN, 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.
- BUNKER, D.; THORPE, R. A model for the teaching of games in secondary schools. **Bulletin of Physical Education**, v. 18, n.1, p. 5-8. 1982.
- CASAMICHANA, D.; CASTELLANO, J. Time–motion, heart rate, perceptual and motor behavior demands in small-sides soccer games: effects of pitch size. **Journal of Sports Sciences**, v. 28, n. 14, p. 1615-1623, 2010.
- CASANOVA, F.; OLIVEIRA, J.; WILLIAMS, A. M.; GARGANTA, J. Expertise and perceptual-cognitive performance in soccer: a review. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, n. 1, p. 115-122, 2009
- CHOW, J. Y.; DAVIDS, K.; RENSHAW, I.; BUTTON, C. The acquisition of movement skill in children through nonlinear pedagogy. In: CÔTÉ, J.; LIDOR, R. **Conditions of Children's Talent Development in Sport**. Morgantow: Fitness Information Technology, 2013, p. 41-59.
- COLLET, C. The possession game? A comparative analysis of ball retention and team success in European and international football, 2007-2010. **Journal of Sports Sciences**, p. 1-14, 2012.
- CORREIA, V.; ARAÚJO, D.; VILAR, L.; DAVIDS, K. From recording discrete actions to studying continuous goal-directed behaviours in team sports. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 5, p. 546-553, 2013.
- TEOLDO, I. T.; CARDOSO, F. Formação no futebol: ensino e avaliação do comportamento tático. In: RAMOS, V.; SAAD, M. A.; MILISTETD. **Jogos Desportivos Coletivos: investigação e prática pedagógica**. Florianópolis: UDESC, 2013, p. 107-130.
- TEOLDO, I. T.; GARGANTA, J. M.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. M. R. Proposta de avaliação do comportamento tático de jogadores de futebol baseada em princípios fundamentais do jogo. **Motriz**, v. 17, n. 3, p. 511-524, 2011a.
- TEOLDO, I. T.; GARGANTA, J. M.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. M. R. Princípios táticos do jogo de futebol: conceitos e aplicação. **Motriz**, v. 15, n. 3, p. 657-668, 2009.

TEOLDO, I. T.; GARGANTA, J. M.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. M. R.; AFONSO, J. Assessment of tactical principles in youth soccer players of different age groups. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 10, n.1, p. 147-157, 2010a.

TEOLDO, I. T.; GARGANTA, J. M.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. M. R.; MAIA, J. Sistema de avaliação tática no futebol (FUT-SAT): desenvolvimento e validação preliminar. **Motricidade**, v. 7, n. 1, p. 69-84, 2011b.

TEOLDO, I. T.; GARGANTA, J. M.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. M. R.; MULLER, E. Relação entre a dimensão do campo de jogo e os comportamentos táticos do jogador de futebol. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 1, p. 79-96, 2011c.

TEOLDO, I. T.; GARGANTA, J. M.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. M. R.; SEABRA, A. Influence of relative age effects and quality of tactical behavior in the performance of youth soccer players. **International Journal of Performance Analysis of Sport**, n. 10, p. 82-97, 2010b.

CÔTÉ, J.; ERICKSON, K.; ABERNETHY, B. Play and practice during childhood. In: CÔTÉ, J.; LIDOR, R. **Conditions of Children's Talent Development in Sport**. Morgantow: Fitness Information Technology, 2013, p. 9-19.

DAVIDS, K.; ARAÚJO, D. The concept of “organismic asymmetry” in sport science. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 13, p. 633-640, 2010.

DAVIDS, K.; ARAÚJO, D.; CORREIA, V.; VILAR, L. How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. **Exercise and Sport Sciences Review**, v. 41, n. 3, 2013.

DELLAL, A.; DRUST, B.; LAGO-PENAS, C. Variation of activity demands in small sided soccer games. **International Journal of Sports Medicine**, n. 33, p. 370-375, 2012a.

DELLAL, A.; HILL-HAAS, S.; LAGO-PENAS, C.; CHAMARI, K. Small-sided games in soccer: amateur vs. professional players' physiological responses, physical, and technical activities. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 25, n. 9, p. 2371-2381, 2011a.

DELLAL, A.; LAGO-PENAS, C.; WONG, D. P.; CHAMARI, K. Effect of the number of ball contacts within bouts of 4 vs. 4 small-sided soccer games. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, n. 6, p. 322-333, 2011b.

DELLAL, A.; OWEN, A.; WONG, D. P.; KRUSTRUP, P.; VAN EXSEL, M; MALLO, J. Technical and physical demands of small vs. large sided games in relation to playing position in elite soccer. **Human Movement Science**, n. 31, p. 957-969, 2012b.

DUARTE, R.; ARAÚJO, D.; CORREIA, V.; DAVIDS, K. Sports teams as superorganisms: implications of sociobiological models of behaviors for research and practice in team sports performance analysis. **Sports Medicine**, v. 42, n. 8, p. 633-642, 2012.

DUARTE, R.; ARAÚJO, D.; CORREIA, V.; DAVIDS, K.; MARQUES, P; RICHARDSON, M. J. Competing together: assessing the dynamics of team-team and player-team synchrony in professional association football. **Human movement Science**, n. 32, p. 555-566, 2013.

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

FIFA – **Laws of the game 2013/2014**. Zurich: Fédération Internationale de Football Association, 2013. Disponível em: < <http://www.fifa.com>>

FONSECA, H.; GARGANTA, J. **Futebol de rua**: um beco com saída – jogo espontâneo e prática deliberada. Lisboa: visão e contextos, 2006.

FRADUA, L.; ZUBILLAGA, A.; CARO, O.; IVÁN, F. G. A.; RUIZ-RUIZ, C. TENGA, A. Designing small-sided games for training tactical aspects in soccer: extrapolating pitch sizes from full-size professional matches. **Journal of Sports Sciences**, 2012.

FRENCKEN, W.; VAN DER PLAATS, J.; VISSCHER, C.; LEMMINK, K. Size matters: pitch dimensions constrain interactive team behavior in soccer. **Journal of Systems Science and Complexity**, v. 26, p. 85-93, 2013.

GALL, F.; CARLING, C.; WILLIAMS, M.; REILLY, T. Anthropometric and fitness characteristics of international, professional and amateur male graduate soccer players from an elite youth academy. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 13, n. 1, 2010.

GARGANTA, J. Ideias e competências para “pilotar” o jogo de futebol. In: TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S. **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 313-325.

GARGANTA, J. **Modelação tática do jogo de futebol: estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento**. Tese de doutorado – FADEUP, Porto, 1997.

GARGANTA, J.; GUILHERME, J.; BARREIRA, D.; BRITO, J.; REBELO, A. Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol. In: TAVARES, F. **Jogos Desportivos Coletivos: ensinar a jogar**. Porto: FADEUP, 2013, p. 199-263.

GARGANTA, J.; GRÉHAIGNE, J. F.; Abordagem sistêmica do jogo de futebol: moda ou necessidade? **Movimento**, n. 10, 1999.

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.

GIACOMINI, D. S.; SOARES, V. O.; SANTOS, H. F.; MATIAS, C. J.; GRECO, P. J. O conhecimento tático declarativo e processual em jogadores de futebol de diferentes escalões. **Motricidade**, v. 7, n. 1, p. 43-53, 2011.

GRAÇA, A. Os comos e os quando no ensino dos jogos. In: GRAÇA, A.; OLIVEIRA, J. **O ensino dos jogos desportivos**. Porto: Rainho & Neves, 1998, p. 27-34.

GRÉHAIGNE, J.F.; BOUTHIER, D; DAVID, B. Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. **Journal of Sports Science**, p. 137-149, 1997a.

GRÉHAIGNE, J. F.; CATY, D.; GODBOUT, P. Modelling ball circulation in invasion team sports: a way to promote learning games through understanding. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 15, n. 3, p. 257-270, 2010.

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

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

GRÉHAIGNE, J.F.; GODBOUT, P., BOUTHIER, D. The foundations of tactics and strategy in team sports. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 18, p. 159-174, 1999.

- GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P.; BOUTHIER, D. The teaching and learning of decision making in team sports. **Quest**, n. 53, p.59-76, 2001.
- GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P.; ZERAI, Z. How the “rapport de forces” evolves in a soccer match: the dynamics of collective decisions in a complex system. **Revista de Psicología del Deporte**, v. 20, n. 2, p. 747-765, 2011.
- GRÉHAIGNE, J.F.; NATHALIE, W; GODBOUT, P. Tactical-decision learning model and students’ practices. **Physical Education and Sports Pedagogy**, v. 10, n. 3, p. 255-269, 2005.
- HARVEY, S.; CUSHION, C. J.; WEGIS, H. M.; 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.
- HEADRICK, J.; DAVIDS, K.; RENSHAW, I.; ARAÚJO, D.; PASSOS, P.; FERNANDES, O. Proximity-to-goal as a constraint on patterns of behaviors in attacker-defender dyads in team games. **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 3, p. 247-253, 2012.
- HELSEN, W. F.; STARKES, J. L. A multidimensional approach to skilled perception and performance in sport. **Applied Cognitive Psychology**, p. 1-27, 1999.
- HILL-HASS, S. V.; COUTTS, A. J.; ROWSELL, G. J.; DAWSON, B. T. Variability of acute physiological responses and performance profiles of youth soccer players in small-sided games. **Journal of Science and Medicine in Sport**, n. 11, p. 487-490, 2008.
- HILL-HASS, S. V.; DAWSON, B. T.; COUTTS, A. J.; ROWSELL, G. J. Physiological responses and time–motion characteristics of various small-sided soccer games in youth players. **Journal of Sports Sciences**, v. 27, n. 1, p. 1-8, 2009b.
- HILL-HASS, S.; DAWSON, B.; IMPELLIZZERI, F. M.; COUTTS, A. Physiology of small-sided games training in football: a systematic review. **Sports Medicine**, v. 41, n. 3, p. 199-220, 2011.
- HOLT, N. L.; STREAN, W. B.; BENGOCHEA, E. G. Expanding the teaching games for understanding model: new avenues for future research and practice. **Journal of Teaching in Physical Education**, p. 162-176, 2002.

JACKSON, R. C.; WARREN, S.; ABERNETHY, B. Anticipation skill and susceptibility to deceptive movement. **Acta Psychologica**, p. 355-371, 2006.

JONES, S.; DRUST, B. Physiological and technical demands of 4 v 4 and 8 v 8 games in elite youth soccer players. **Kinesiology**, v. 39, n. 2, p. 150-156, 2007.

KAMP, J. Exploring the merits of perceptual anticipation in the soccer penalty kick. **Motor Control**, p. 342-358, 2011.

KANNEKENS, R.; ELFERINK-GEMSER, M.T.; VISSCHER, C. Positioning and deciding: key factors for talent development in soccer. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sport**, n. 21, p. 846-852, 2011.

KATIS, A.; KELLIS, E. Effects of small-sided games on physical conditioning and performance in young soccer players. **Journal of Sports Science and Medicine**, n. 8, p. 374-380, 2009.

KELLY, D. M.; DRUST, B. The effect of pitch dimensions on heart rate responses and technical demands of small-sided soccer games in elite players. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 12, n. 4, p. 475-479, 2009.

KOKLU, Y.; ERSOZ, G.; ALEMDAROGLU, U.; ASÇ, A.; OZKAN, A. Physiological responses and time motion characteristics of 4-a-side small-sided game in Young soccer players: the influence of different team formation methods. **Journal of Strength and Conditioning Research**, 2011.

LAGO-PENÑAS, C. The influence of match location, quality of opposition, and match status on possession strategies in professional association football. **Journal of Sport Sciences**, v. 27, n. 13, p. 1463-1469, 2009.

LAGO-BALLESTEROS, J.; LAGO-PENÑAS, C.; REY, E. The effect of playing tactics and situational variables on achieving score-box possessions in a professional soccer team. **Journal of Sports Sciences**, n. 30, v. 14, p. 1455-1461, 2012.

LEITÃO, R. A. **Introdução aos aspectos táticos do futebol**. Universidade do Futebol. Disponível em: <<http://www.universidadedofutebol.com.br>>. Acesso em: 02 jul. 2011.

LEITÃO, R. A. **O jogo de futebol: investigação de sua estrutura, seus modelos e da inteligência de jogo, do ponto de vista da complexidade**. Tese de doutorado. Faculdade de Educação Física da Unicamp, Campinas, 2009.

MARTENS, R. **Successful coaching**. 3ª ed. Estados Unidos da America: Human Kinetics, 2004.

McPHERSON, S. L. The development of Sport expertise: mapping the tactical domain. **Quest**, v. 46, p. 223-240, 1994.

MEMMERT, D. Testing of tactical performance in youth elite soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, n. 9, p. 199-205, 2010.

MEMMERT, D. HARVEY, S. The game performance assessment instrument (GPAI): Some concerns and solutions for further development. **Journal of Teaching in Physical Education**, n. 27, p. 220-240, 2008.

MEMMERT, D. HARVEY, S. Identification of non-specific tactical tasks in invasion games. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 15, n. 3, p. 287-305, 2010.

MESQUITA, I. M. R.; FARIAS, C.; HASTIE, P. The impact of a hybrid sport education-invasion games competence model soccer unit on students' decision making, skill execution and overall game performance. **European Physical Education Review**, v. 18, n. 2, p. 205-219, 2012.

MESQUITA, I. M. R.; GRAÇA, A. Modelos de ensino dos jogos desportivos. In: TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S. **Pedagogia do Desporto**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, p. 269-282.

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

MOURA, F. A.; MARTINS, L. E.; ANIDO, R. O; RUFFINO, P. R.; BARROS, R. M.; CUNHA, S. A. A spectral analysis of team dynamics and tactics in Brazilian football. **Journal of Sports Science**, v. 31, n. 14, p. 1568-1577, 2013.

NORTH, J. S.; WARD, P.; ERICSSON, A.; WILLIAMS, A. M. Mechanisms underlying skilled anticipation and recognition in a dynamic and temporally constrained domain. **Memory**, v. 19, n. 2, p. 155-168, 2011.

OLIVEIRA, B.; AMIEIRO, N.; RESENDE, N.; BARRETO, R. **Mourinho, porquê tantas vitórias?** Gradiva, 2006.

OSLIN, J. L.; MITCHELL, S. A.; GRIFFING, L. L.; The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. **Journal of Teaching in Physical Education**, n. 17, p. 231-243, 1998.

- PASSOS, P.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K. Self-organizing processes in field-invasion team sports. **Sports Medicine**, n. 43, p. 1-7, 2013.
- POWERS, S. K.; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício**: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Barueri: Manole, 2005.
- PHILLIPS, E.; DAVIDS, K.; RENSHAW, I.; PORTUS, M. Expert performance in sport and the dynamics of talent development. **Sports Medicine**, v. 40, n. 4, p. 271-283, 2010.
- RAMPININI, E.; IMPELLIZZERI, F.M.; CASTAGNA, C.; ABT, G.; CHAMARI, K.; SASSI, A.; MARCORA, S. M. Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 6, p. 659-666, 2007.
- RANDERS, M. B.; NYBO, L.; PETERSEN, J.; NIELSEN, J. J.; CHRISTIANSEN, L.; BENDIKSEN, M.; BRITO, J.; BANGSBO, J.; KRUSTUP, P. J. Activity profile and physiological response to football training for untrained males and females, elderly and youngsters: influence of the number of players. **Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports**, suppl. 1, p. 14-23, 2010.
- RICHARD, J. F.; GODBOUT, P.; GRÉHAIGNE, J. F. Students' precision and interobserver reliability of performance assessment in team sports. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, v. 71, n. 1, p. 85-91, 2000.
- ROCA, A.; FORD, P. R.; McROBERT, A. P.; WILLIAMS, A. M. Identifying the processes underpinning anticipation and decision-making in a dynamic time-constrained task. **Cognitive Processes**, v. 12, p. 301-310, 2011.
- ROCA, A.; WILLIAMS, A. M.; FORD, P. R. Developmental activities and the acquisition of superior anticipation and decision making in soccer players. **Journal of Sports Science**, v. 30, n. 15, p. 1643-1652, 2012.
- ROCA, A.; FORD, P. R.; McROBERT, A. P.; WILLIAMS, A. M. Perceptual-cognitive skills and their interaction as a function of task constraints in soccer. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 35, p. 144-155, 2013.
- SAGAR, S. S.; LAVALLEE, D. The developmental origins of fear of failure in adolescent athletes: examining parental practices. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 11, n. 3, p. 177-187.
- SAMPAIO, J.; MAÇÃS, V. Measuring tactical behavior in football. **International Journal of Sports Medicine**, v. 33, p. 395-401, 2012.

SANTOS, R. M. M.; DIAS, C. M. M. C.; SILVA, J. M. G.; TEOLDO, I. T. A superfície de jogo pode influenciar o desempenho tático de jogadores de futebol? **Revista de Educação Física da UEM**, v.24, n. 2, p. 247-252, 2013.

SCAGLIA, A. J. **O futebol e os jogos/brincadeiras de bola com os pés: todos semelhantes, todos diferentes**. Tese de doutorado. Faculdade de Educação Física da Unicamp, Campinas, 2003.

SEIFERT, L.; BUTTON, C.; DAVIDS, K. Key properties of expert movement system in sport. **Sports Medicine**, n. 43, p. 167-178, 2013.

SILVA, P.; GARGANTA, J.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; AGUIAR, P.; Shared knowledge or shared affordances? Insights from an ecological dynamics approach to team coordination in sports. **Sports Medicine**, n. 43, p. 765-772, 2013.

SILVA, C. D.; IMPELLIZZERI, F. M.; NATALI, A. J.; LIMA, J. R.; BARA-FILHO, M. G.; SILAMI-GARCIA, E.; MARINS, J. C. Exercise intensity and technical demands of small-sided games in young Brazilian soccer players: effect of number of players, maturation, and reliability. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 25, n. 10, p. 2746-2751, 2011.

THOMAS, J. R.; NELSON, N.; SILVERMANN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

TRAVASSOS, B.; ARAÚJO, D.; DUARTE, R.; MACGARRY, T. Spatiotemporal coordination behaviors in futsal (indoor football) are guided by informational game constraints. **Human Movement Science**, v. 31, p. 932-945, 2012.

VAEYENS, R.; LENOIR, M.; WILLIAMS, A. M.; MAZYN, L.; PHILIPPAERTS, R. M. The effects of task constraints on visual search behaviors and decision-making skill in youth soccer players. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 29, p. 147-169, 2007a.

VAEYENS, R.; LENOIR, M.; WILLIAMS, A. M.; PHILIPPAERTS, R. M. Mechanisms underpinning successful decision making in skilled youth soccer players: an analysis of visual search behaviors. **Journal of Motor Behavior**, v. 39, n. 5, p. 395-408, 2007b.

VILAR, L.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; BAR-YAM, Y. Science of winning soccer: emergent pattern-forming dynamics in association football. **Journal of Systems Science and Complexity**, p. 73-84, 2013.

- VILAR, L.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; BUTTON, C. The role of ecological dynamics in analysing performance in team sports. **Sports Medicine**, v. 42, n. 1, 1-10, 2012a.
- VILAR, L.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; TRAVASSO, B. Constraints on competitive performance of attacker-defender dyads in team sports. **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 5, p. 459-469, 2012b.
- VOLPATO, G.L. **Ciência da filosofia à publicação**. 6ª ed. São Paulo: Editora Cultura Acadêmica, 2013.
- WARD, P.; WILLIAMS, A. M. Perceptual and cognitive skill development in soccer: the multidimensional nature of expert performance. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 25, p. 93-111, 2003.
- WILLIAMS, A. M. Perceptual skill in soccer: implications for talent identification and development. **Journal of Sports Sciences**, v. 18, p. 737-750, 2000.
- WILLIAMS, A. M.; HODGES, N. J. Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, n. 6, p. 637-650, 2005.
- WILLIAMS, A. M.; FORD, P. R.; ECCLES, D. W.; WARD, P. Perceptual-cognitive expertise in sport and its acquisition: implications for applied cognitive psychology. **Applied Cognitive Psychology**, v. 25, p. 432-442, 2011.
- WILLIAMS, A. M.; ERICSSON, K. A. Perceptual-cognitive expertise in sport: some considerations when applying the expert performance approach. **Human Movement Science**, v. 24, p. 283-307, 2005.
- ZISKIND, F. S. **Jogos reduzidos e adaptados no futebol**. Universidade do Futebol. Disponível em: <<http://www.universidadedofutebol.com.br>>. Acesso em: 01 nov. 2011.

Anexo I. Variáveis, referências espaciais, ações táticas e indicadores de desempenho utilizados no FUT-SAT (TEOLDO et al., 2011).

Variáveis	Referências Espaciais	Ações Táticas	Indicadores de Desempenho
Penetração	Progressões do portador da bola em direção à baliza ou à linha de fundo adversária	Condução da bola pelo espaço disponível (com ou sem defensores à frente). Realização de dribles que colocam a equipe em superioridade numérica em ações de ataque. Condução de bola em direção à linha de fundo ou ao gol adversário. Realização de dribles que propiciam condições favoráveis a um passe/assistência para o companheiro dar sequência ao jogo.	<u>Bem sucedida (+)</u> Propiciar remate, passe ou drible. <u>Mal sucedida (-)</u> Permitir o desarme adversário/Dirigir jogo para espaço ocupado.
Cobertura Ofensiva	Apoios ofensivos realizados: Dentro do centro de jogo; Fora do centro de jogo, na região demarcada pelo limite da metade menos ofensiva do centro de jogo e o corredor subsequente do sentido de jogo.	Disponibilidade de linhas de passe ao portador da bola. Apoios próximos ao portador da bola que permitem manter a posse de bola. Realizações de tabelas e/ou triangulações com o portador da bola. Apoios próximos ao portador da bola que permitem assegurar superioridade numérica ofensiva	<u>Bem sucedida (+)</u> Garantir linhas de passe/ Reduzir pressão portador/ Permitir possibilidade de remate. <u>Mal sucedida (-)</u> Não garantir linha de passe / Não reduzir pressão portador / Não permite possibilidade de remate.
Mobilidade de Ruptura	Movimentações executadas entre a linha do último defensor e a baliza ou a linha de fundo adversária.	Movimentações em profundidade ou em largura, "nas costas" do último defensor em direção a linha de fundo ou ao gol adversário. Movimentações em profundidade ou em largura, "nas costas" do último defensor que visem ganho de espaço ofensivo. Movimentações em profundidade ou em largura, "nas costas" do último defensor que propiciem receber a bola. Movimentações em profundidade ou em largura, "nas costas" do último defensor que visem à criação de oportunidades para a sequência ofensiva do jogo.	<u>Bem sucedida (+)</u> Possibilitar passe profundidade para colega / Amplia EJE "nas costas" da defesa. <u>Mal sucedida (-)</u> Não possibilitar passe profundidade para colega / Jogador fica em impedimento.
Espaço	Movimentações realizadas fora do centro de jogo, entre a linha da bola e a linha do último defensor. Movimentações do portador da bola realizadas em direção à linha lateral ou à própria baliza.	Busca por espaços não ocupados pelos adversários no campo de jogo. Movimentações de ampliação do espaço de jogo que proporcionam superioridade numérica no ataque. Drible ou condução para trás/linha lateral que permitem diminuir a pressão adversária sobre a bola. Movimentações que permitem (re) iniciar o processo ofensivo em zonas distantes daquela onde ocorreu a recuperação da posse de bola.	<u>Bem sucedida (+)</u> Ampliar largura EJE / Ampliar profundidade EJE / Cria espaços para movimentação dos colegas de equipe / Ir para pontos menor pressão / Diminuir pressão (lado ou atrás do CJ). <u>Mal sucedida (-)</u> Não ampliar largura EJE / Não ampliar profundidade EJE / Não cria espaços para movimentação dos colegas de equipe / Não ir para pontos menor pressão / Não diminuir pressão (lado ou atrás do CJ) / permite o desarme adversário.

Continua na próxima página

Anexo I. Continuação.

Variáveis	Referências Espaciais	Ações Táticas	Indicadores de Desempenho
Unidade Ofensiva	Movimentações de apoio ofensivo realizado fora do centro de jogo, tendo como referência: O limite da metade menos ofensiva do centro de jogo e a própria baliza; O limite da metade menos ofensiva do centro de jogo e a linha lateral oposta ao sentido de jogo; O corredor oposto ao de localização da metade menos ofensiva do centro de jogo.	Avanço da última linha de defesa permitindo que a equipe jogue em bloco. Saída da linha de defesa dos setores defensivos e aproximação da mesma à linha de meio-campo. Avanço dos jogadores da defesa propiciando que mais companheiros participem das ações no centro de jogo. Movimentações dos laterais em direção ao corredor central quando as ações de jogo são desenvolvidas no lado oposto.	Bem sucedida (+) Aproximar equipe ao CJ / Participar ação subsequente / Contribuir atrás linha da bola / Auxiliar equipe avançar ao COM. Mal sucedida (-) Não aproximar equipe ao CJ / Não participar ação subsequente / Não contribuir atrás linha da bola / Não auxiliar equipe avançar ao MCO.
Contenção	Ações de oposição do jogador de defesa ao portador da bola, realizadas entre a bola e a baliza a defender.	Marcação ao portador da bola, impedindo a ação de penetração. Ação de "proteção da bola" que impede o adversário de alcançá-la. Realização da "dobra" defensiva ao portador da bola. Realização de faltas técnicas para conter a progressão da equipe adversária, quando o sistema defensivo está desorganizado.	Bem sucedida (+) Impedir o remate / Impedir progressão / Retardar ação oponente / Direcionar p/ zonas de menor risco. Mal sucedida (-) Não impedir o remate / Não impedir progressão / Não retardar a ação oponente / Não direcionar para zonas menor risco
Cobertura Defensiva	Apoio defensivo ao jogador de contenção realizado dentro da metade mais ofensiva do centro de jogo	Ação de cobertura ao jogador de contenção. Posicionamento que permite obstruir eventuais linhas de passe para jogadores adversários. Marcação de adversário(s) que pode(m) receber a bola em situações vantajosas para o ataque. Posicionamento adequado que permite marcar o portador da bola quando o jogador de contenção for driblado.	Bem sucedida (+) Posicionar entre contenção ou a baliza / Possibilitar 2a contenção / Obstruir linhas de passe. Mal sucedida (-) Não posicionar entre contenção ou a baliza / Não possibilitar 2a contenção / Não obstruir linhas de passe.
Equilíbrio	Movimentações de estabilidade na relação de oposição realizadas: Na(s) zona(s) lateral(is) à zona de localização da metade mais ofensiva do centro de jogo, delimitada pela linha da bola e o setor subsequente; Na metade menos ofensiva do centro de jogo.	Movimentações que permitem assegurar estabilidade defensiva. Movimentações de recuperação defensiva feita por trás do portador da bola. Posicionamento que permite obstruir eventuais linhas de passe longo. Marcação de jogadores adversários que apóiam as ações ofensivas do portador da bola.	Bem sucedida (+) Estabilizar zonas laterais CJ / Obstruir linhas de passe / Estabilizar M-OCJ / Interferir no portador M-OCJ / Obstruir linhas de passe. Mal sucedida (-) Não estabilizar zonas laterais CJ / Não obstruir linhas de passe / Não estabilizar M-OCJ / Não interferir portador M-OCJ / Não obstruir linhas de passe.
Concentração	Movimentações de reforço defensivo na zona do campo onde se encontra a metade mais ofensiva do centro de jogo.	Movimentação que propicia reforço defensivo na zona de maior perigo para a equipe. Marcação de jogadores adversários que buscam aumentar o espaço de jogo ofensivo. Movimentações que propiciam aumento do número de jogadores entre a bola e o gol. Movimentações que condicionam as ações de ataque da equipe adversária para as extremidades do campo de jogo.	Bem sucedida (+) Diminuir profundidade adversária / Direcionar zonas de menor risco. Mal sucedida (-) Não diminuir profundidade adversária / Não direcionar zonas de menor risco.

Anexo I. Continuação.

Variáveis	Referências Espaciais	Ações Táticas	Indicadores de Desempenho
Unidade Defensiva	Movimentações de apoio defensivo realizadas fora do centro de jogo, tendo como referência: a linha da bola e a baliza adversária; No(s) setor(es) subsequente(s) à zona de localização da metade mais ofensiva do centro de jogo e a baliza a defender; No corredor oposto à zona de localização da metade mais ofensiva do centro de jogo.	Organização dos posicionamentos após perda da posse de bola, com o objetivo de reorganizar as linhas de defesa. Movimentação dos laterais em direção ao corredor central quando as ações do jogo são desenvolvidas no lado oposto. Compactação defensiva da equipe na zona que representa perigo. Movimentação dos jogadores que compõem as linhas transversais de defesa de forma a reduzir o campo de jogo adversário (utilizando o recurso da lei do impedimento).	<u>Bem sucedida (+)</u> Diminuir amplitude adversária / (Re)equilibrar a organização defensiva / Contribuir atrás linha da bola / Aproximar equipe ao CJ / Participar ação subsequente. <u>Mal sucedida (-)</u> Não diminuir amplitude adversária / Não (re)equilibrar a organização defensiva / Não contribuir atrás linha da bola / Não aproximar equipe ao CJ / Não participar ação subsequente.

CJ = centro de jogo; EJE = espaço de jogo efetivo; MCO = meio de campo ofensivo; M-OCJ = metade ofensiva do centro de jogo.

Anexo II. Indicadores de desempenho dos princípios táticos do jogo de futebol.

Penetração

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Propiciar remate, passe ou drible.

Mal sucedida (-)

a - Permite o desarme adversário / b - Dirigir o jogo espaço ocupado.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do portador da bola propicia um remate, um passe ou um drible (ofensivo).

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do portador da bola permite ao adversário desarmá-lo.

b - Quando o portador da bola se dirige para um espaço já ocupado por outros jogadores, dificultando a ação ofensiva da própria equipe.

Cobertura Ofensiva

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Garantir linha de passe / b - Reduzir pressão portador / c - Permite possibilidade de remate.

Mal sucedida (-)

a - Não garantir linha de passe / b - Não reduzir pressão portador / c - Não permite possibilidade de remate.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do jogador garante linha de passe ao portador da bola.

b - Quando a movimentação do jogador propicia a redução do número de adversários sobre o portador da bola.

c - Quando a movimentação do jogador permite possibilidade de remate, a partir de ações originadas na linha de fundo.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do jogador não garante linha de passe ao portador da bola.

b - Quando a movimentação do jogador não propicia a redução do número de adversários sobre o portador da bola.

c - Quando a movimentação do jogador não permite possibilidade de remate, a partir das ações originadas na linha de fundo.

Espaço

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Ampliar largura EJE / b - ampliar profundidade EJE / c - Criar espaços para movimentação dos colegas de equipe / d - Ir para pontos de menor pressão / e - Diminuir (lado ou atrás do CJ) / f - Manter a posse de bola.

Mal sucedida (-)

a - Não ampliar largura EJE / b - Não ampliar profundidade EJE / c - Não criar espaços para a movimentação dos colegas de equipe / d - Não ir para pontos de menor pressão / e - Não diminuir pressão (lado ou atrás do CJ) / f - Permite o desarme adversário.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do jogador propicia ampliação do espaço de jogo em largura da sua equipe, isto é, amplia o limite transversal do espaço de jogo efetivo.

b - Quando a movimentação do jogador propicia a ampliação do espaço de jogo em profundidade até a linha do último jogador de defesa, isto é, amplia o limite longitudinal do espaço de jogo efetivo.

c - Quando a movimentação do jogador (mesmo para zona de maior pressão) propicia a criação de espaços para a movimentação de outros jogadores da sua equipe ou um passe de sucesso.

d - Quando a movimentação do jogador lhe permite posicionar-se em pontos de menor pressão adversária (dentro do espaço de jogo efetivo).

e - Quando a movimentação do portador da bola (deslocamentos laterais ou para trás) propicia redução de pressão sobre a bola e assegura condições para dar sequência à ação ofensiva.

f - Quando a movimentação do portador da bola (deslocamentos laterais ou para trás) permite que a equipe mantenha a posse de bola.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do jogador não propicia ampliação do espaço de jogo em largura da sua equipe, isto é, não amplia o limite transversal do espaço de jogo efetivo.

b - Quando a movimentação do jogador não propicia ampliação do espaço de jogo em profundidade até a linha do último jogador de defesa, isto é, não amplia o limite longitudinal do espaço de jogo efetivo.

c - Quando a movimentação do jogador (mesmo para zona de maior pressão) não propicia criação de espaços para a movimentação de outros jogadores da sua equipe ou um passe de sucesso.

d - Quando a movimentação do jogador não lhe permite posicionar em pontos de menor pressão adversária (dentro do espaço de jogo efetivo).

e - Quando a movimentação do jogador (deslocamentos laterais ou para trás) não propicia redução de pressão sobre a bola nem assegura condições para dar sequência à ação ofensiva.

f - Quando a movimentação do portador da bola permite um desarme por parte do adversário.

Mobilidade de Ruptura

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Possibilitar passe em profundidade para colega / b - Amplia EJE "nas costas" da defesa.

Mal sucedida (-)

a - Não possibilitar passe profundidade para colega / b - Jogador fica em impedimento.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do jogador cria ao portador da bola a possibilidade de passe em profundidade para um colega em ações de ruptura em relação à defesa adversária.

b - Quando a movimentação do jogador possibilita o aumento do espaço de jogo efetivo da equipe "nas costas" da última linha de defesa.

Continua na próxima página

Anexo II. Continuação.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do jogador não cria ao portador da bola a possibilidade de passe em profundidade para um colega em ações de ruptura em relação à última linha de defesa adversária.

b - Quando a movimentação do jogador o coloca em situação de impedimento.

Unidade Ofensiva

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Aproximar a equipe ao CJ / b - Participar na ação subsequente / c - Contribuir para ações ofensivas atrás da linha da bola / d - Auxiliar a equipe avançar ao MCO

Mal sucedida (-)

a - Não aproximar a equipe ao CJ / b - Não participar na ação subsequente / c - Não contribuir para ações ofensivas atrás da linha da bola / d - Não auxiliar a equipe avançar ao MCO.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do jogador permite que outros companheiros participem das ações da equipe ou se aproximem do centro de jogo.

b - Quando a movimentação do jogador lhe faculta a possibilidade de participar de uma ação ofensiva/defensiva subsequente.

c - Quando a movimentação do jogador contribui para a realização de ações ofensivas da equipe atrás da linha da bola.

d - Quando a movimentação do jogador auxilia no avanço da equipe para o meio campo ofensivo.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do jogador não permite que outros companheiros participem das ações da equipe ou se aproximem do centro de jogo.

b - Quando a movimentação do jogador não lhe faculta a possibilidade de participar de uma ação ofensiva/defensiva subsequente.

c - Quando a movimentação do jogador não contribui para a realização de ações ofensivas da equipe atrás da linha da bola.

d - Quando a movimentação do jogador não auxilia no avanço da equipe para o meio campo ofensivo.

Contenção

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Impedir o remate / b - Impedir progressão / c - Retardar ação oponente / d - Direcionar o portador da bola para zonas de menor risco.

Mal sucedida (-)

a - Não impedir o remate / b - Não impedir progressão / c - Não retarda a ação oponente / d - Não direcionar o portador da bola para zonas de menor risco.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação/oposição do jogador impede que o portador da bola remate à baliza.

b - Quando a movimentação do jogador impede que o portador da bola progrida em direção à baliza.

c - Quando a movimentação do jogador retarda a ação ofensiva adversária, permitindo que a sua equipe se organize defensivamente.

d - Quando a movimentação do jogador direciona o portador da bola para zonas de menor risco.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação/oposição do jogador não permite impedir o remate do portador da bola à baliza.

b - Quando a movimentação/oposição do jogador não permite conter a progressão do portador da bola em direção à baliza.

c - Quando a movimentação do jogador não permite retardar a ação ofensiva adversária, não permitindo que a sua equipe se organize defensivamente.

d - Quando a movimentação do jogador não permite direcionar o portador da bola para zonas de menor risco.

Cobertura Defensiva

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Posicionar entre o jogador de contenção e a baliza / b - Possibilitar 2ª contenção / c - Obstruir linhas de passe.

Mal sucedida (-)

a - Não posicionar entre o jogador de contenção e a baliza / b - Não possibilitar 2ª contenção / c - Não obstruir linhas de passe.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do jogador permite um posicionamento entre o jogador que realiza a contenção e a baliza, na metade mais ofensiva do centro de jogo.

b - Quando a movimentação do jogador permite que ele constitua um novo obstáculo ao portador da bola, caso o jogador que realiza a contenção seja driblado.

c - Quando a movimentação do jogador permite obstruir ou interceptar linhas de passe do portador da bola a outro adversário.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do jogador não permite um posicionamento entre o jogador que realiza a contenção e a baliza, na metade mais ofensiva do centro de jogo.

b - Quando a movimentação do jogador não permite que ele constitua um novo obstáculo ao portador da bola, caso o jogador que realiza a contenção seja driblado.

c - Quando a movimentação do jogador não permite obstruir ou interceptar linhas de passe do portador da bola a outro adversário.

Equilíbrio

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Estabilizar zonas laterais CJ / b - Obstruir linhas de passe / c - Estabilizar M-OCJ / d - Interferir no portador M-OCJ.

Mal sucedida (-)

a - Não estabilizar zonas laterais CJ / b - Não obstruir linhas de passe / c - Não estabilizar M - OCJ / d - Não interferir portador M-OCJ.

Continua na próxima página

Anexo II. Continuação.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do jogador permite criar estabilidade defensiva nas relações de oposição nas zonas laterais em relação ao centro de jogo (através da marcação de adversários que podem receber a bola ou da obstrução de linhas de passe), impedindo a progressão ofensiva adversária.

b - Quando a movimentação do jogador permite obstruir ou interceptar linhas de passe do portador da bola a outro adversário localizado nas zonas laterais ao centro de jogo.

c - Quando a movimentação do jogador permite criar estabilidade defensiva nas relações de oposição na metade menos ofensiva do centro de jogo, através da marcação de adversários que podem receber a bola ou da obstrução de linhas de passe.

d - Quando a movimentação de recuperação defensiva do jogador (metade menos ofensiva do centro de jogo) interfere na ação do portador da bola criando dificuldades para a sequência ofensiva adversária ou facilitando a recuperação da bola por parte da sua equipe.

e - Quando a movimentação do jogador permite obstruir ou interceptar linhas de passe do portador da bola a outro adversário dentro da metade menos ofensiva do centro de jogo.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do jogador não permite criar estabilidade defensiva nas relações de oposição nas zonas laterais em relação ao centro de jogo (através da marcação de adversários que podem receber a bola ou da obstrução de linhas de passe), impedindo a progressão ofensiva adversária.

b - Quando a movimentação do jogador não permite obstruir ou interceptar linhas de passe do portador da bola a outro adversário localizado nas zonas laterais ao centro de jogo.

c - Quando a movimentação do jogador não permite criar estabilidade defensiva nas relações de oposição na metade menos ofensiva do centro de jogo, através da marcação de adversários que podem receber a bola ou da obstrução de linhas de passe.

d - Quando a movimentação de recuperação defensiva do jogador na metade menos ofensiva do centro de jogo não interfere na ação do portador da bola, dificultando a recuperação da bola por parte da sua equipe.

e - Quando a movimentação do jogador não permite obstruir ou interceptar linhas de passe do portador da bola a outro adversário dentro da metade menos ofensiva do centro de jogo.

Concentração

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Diminuir profundidade adversária / b - Direcionar o jogo adversário para zonas de menor risco.

Mal sucedida (-)

a - Não diminuir profundidade adversária / b Não direcionar o jogo adversário para zonas de menor risco.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do jogador auxilia a equipe a diminuir a amplitude ofensiva adversária (ou espaço de jogo efetivo adversário) na sua profundidade.

b - Quando a movimentação do jogador auxilia a equipe a direcionar o jogo adversário para zonas do campo de jogo que representam menor perigo à baliza.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do jogador não auxilia a equipe a diminuir a amplitude ofensiva adversária (ou espaço de jogo efetivo adversário) na sua profundidade.

b - Quando a movimentação do jogador não auxilia a equipe a direcionar o jogo adversário para zonas do campo de jogo que representam menor perigo à baliza.

Unidade Defensiva

Indicadores de Desempenho

Bem sucedida (+)

a - Diminuir amplitude adversária / b - (Re)equilibrar a organização defensiva / c - Contribuir para ações defensivas atrás da linha da bola / d - Aproximar a equipe ao CJ / e - Participar ação subsequente.

Mal sucedida (-)

a - Não diminuir amplitude adversária / b - Não (re)equilibrar a organização defensiva / c - Não contribuir para ações defensivas atrás da linha da bola / d - Não aproximar a equipe ao CJ / e - Não participar ação subsequente.

Descrição dos Indicadores

Bem sucedida (+)

a - Quando a movimentação do jogador promove a diminuição da amplitude ofensiva adversária na sua largura e/ou profundidade.

b - Quando a movimentação do jogador permite equilibrar ou reequilibrar constantemente a repartição de forças da organização defensiva consoante às situações momentâneas de jogo (setor subsequente à metade mais ofensiva do centro de jogo).

c - Quando a movimentação do jogador contribui para a realização de ações defensivas da equipe atrás da linha da bola (através da marcação de adversários que podem receber a bola ou da obstrução de linhas de passe).

d - Quando a movimentação do jogador propicia que outro jogador de defesa participe das ações no centro de jogo.

e - Quando a movimentação do jogador lhe faculta a possibilidade de participar de uma ação defensiva/ofensiva subsequente.

Mal sucedida (-)

a - Quando a movimentação do jogador não promove a diminuição da amplitude ofensiva adversária na sua largura e/ou profundidade.

b - Quando a movimentação do jogador não permite equilibrar ou reequilibrar constantemente a repartição de forças da organização defensiva consoante às situações momentâneas de jogo (setor subsequente à metade mais ofensiva do centro de jogo).

c - Quando a movimentação do jogador não contribui para a realização de ações defensivas da equipe atrás da linha da bola (através da marcação de adversários que podem receber a bola ou da obstrução de linhas de passe).

d - Quando a movimentação do jogador não propicia que outro jogador de defesa participe nas ações que ocorrem no centro de jogo.

e - Quando a movimentação do jogador não lhe faculta a possibilidade de participar de uma ação defensiva/ofensiva subsequente.

CJ = centro de jogo; **EJE** = espaço de jogo efetivo; **MCO** = meio de campo ofensivo; **M-OCJ** = metade mais ofensiva do centro de jogo.



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 LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado a participar, como voluntário, da pesquisa: *Treino Tático no Futebol: efeito das modificações de jogos reduzidos*. Esta investigação tem por objetivo analisar o efeito que as modificações de jogos reduzidos têm no comportamento tático dos jogadores de futebol. Com isso espera-se contribuir para a melhoria dos programas de treinamento e conseqüentemente para o desenvolvimento tático dos jogadores.

A participação no estudo não envolve nenhum gasto para o participante e todos os materiais necessários serão providenciados pelos pesquisadores. Além disso, todas as avaliações serão realizadas durante os horários normais de treino. Para tanto, você será submetido a 3 jogos reduzidos diferentes (dimensões do campo 36 x 27m e duração 4 minutos) os quais serão gravados em câmera digital e, posteriormente, analisadas em vídeo.

Esclarecemos que os riscos a sua saúde são semelhantes aos riscos típicos incluídos na prática regular e competitiva do futebol. Ressaltamos que a sua identidade assim como o resultado da sua avaliação será mantida em sigilo e que as informações obtidas serão utilizadas, exclusivamente, para fins científicos. Por último, salientamos que você poderá retirar-se da pesquisa a qualquer momento, se assim desejar, sem qualquer prejuízo.

Agradecemos desde já a sua colaboração e participação e coloco-me a disposição para eventuais esclarecimentos.

Contatos:

Pesquisador principal: marcelo_baldi@hotmail.com ou 99638452 (TIM).

Pesquisador responsável: juarez.nascimento@ufsc.br ou 37218314.



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

Declaro que fui informado, de forma clara e objetiva, sobre todos os procedimentos da pesquisa: *Treino Tático no Futebol: efeito das modificações de jogos reduzidos*. Estou ciente que todos os dados a meu respeito serão sigilosos e que posso me retirar do estudo a qualquer momento. Assinando este termo, eu concordo em participar desta pesquisa.

Nome por extenso _____

Assinatura _____

Florianópolis (SC) ____/____/____

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento
(Pesquisador Responsável/Orientador)

Mestrando Marcelo Baldi
(Pesquisador Principal/Orientando)



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



AUTORIZAÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

Prezados pais ou responsáveis, seu filho está sendo convidado a participar, como voluntário, da pesquisa: *Treino Tático no Futebol: efeito das modificações de jogos reduzidos*. Esta investigação tem por objetivo analisar o efeito que as modificações de jogos reduzidos têm no comportamento tático dos jogadores de futebol. Com isso espera-se contribuir para a melhoria dos programas de treinamento e conseqüentemente para o desenvolvimento tático dos jogadores. A participação no estudo não envolve nenhum gasto para o participante e todos os materiais necessários serão providenciados pelos pesquisadores. Além disso, todas as avaliações serão realizadas durante os horários normais de treino.

Para tanto, seu filho será submetido a 3 jogos reduzidos (dimensões do campo 36 x 27m e duração 4 minutos cada) os quais serão gravados em câmera digital e posteriormente analisados em vídeo. Esclarecemos que os riscos a saúde do seu filho são semelhantes aos riscos típicos incluídos na prática regular e competitiva do futebol. Ressaltamos que a identidade do seu filho assim como o resultado da sua avaliação será mantida em sigilo e que as informações obtidas serão utilizadas exclusivamente para fins científicos. Por último, salientamos que seu filho poderá retirar-se do estudo a qualquer momento, se assim desejar, sem nenhum prejuízo.

Agradecemos desde já a sua colaboração e coloco-me a disposição para eventuais esclarecimentos.

Contatos:

Pesquisador principal: marcelo_baldi@hotmail.com ou 99638452 (TIM).

Pesquisador responsável: juarez.nascimento@ufsc.br ou 37218314.



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

Declaro que fui informado, de forma clara e objetiva, sobre todos os procedimentos da pesquisa: **Treino Tático no Futebol: efeito das modificações de jogos reduzidos**. Estou ciente que todos os dados a respeito do meu filho serão sigilosos e que ele poderá se retirar do estudo a qualquer momento. Assinando este termo, eu autorizo a sua participação.

Nome do pai ou responsável por extenso:

Assinatura:

Florianópolis (SC) _____/_____/_____

Prof. Dr. Juarez Vieira do Nascimento
(Pesquisador Responsável/Orientador)

Mestrando Marcelo Baldi
(Pesquisador Principal/Orientando)