

FELIPE MONIZ CARVALHO

**MANIPULAÇÃO DE CONSTRANGIMENTOS DO JOGO: O EFEITO
DOS CURINGAS SOBRE O COMPORTAMENTO TÁTICO DE
JOGADORES DE FUTEBOL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2014

FELIPE MONIZ CARVALHO

**MANIPULAÇÃO DE CONSTRANGIMENTOS DO JOGO: O EFEITO
DOS CURINGAS SOBRE O COMPORTAMENTO TÁTICO DE
JOGADORES DE FUTEBOL**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, para obtenção do título de *Magister Scientiae*

APROVADA: 11 de dezembro de 2014.

Próspero Brum Paoli

Marcelo de Oliveira Matta

Israel Teoldo da Costa

(Orientador)

Dedico a Deus Pai todo poderoso, que ilumina e protege minha vida.

Dedico a minha família, que me ensina o sentimento mais precioso da vida, o amor para conseguir trilhar os mais belos caminhos do mundo.

Dedico aos meus amigos, pela amizade, fidelidade e apoio incondicional em momentos de alegria e tristeza, conquistas e perdas.

“A dificuldade é um severo instrutor.”

(Edmund Burke)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus Pai Criador, pois eterna é a sua misericórdia. A Ele dou graças, pois me concedeu o amor, coragem, superação e ajuda quando necessário. Iluminou o meu caminho ao inserir pessoas maravilhosas que foram minha base e força para que esta etapa fosse concluída. Aqui, descreverei cada uma delas.

A minha mãe Moísa, fonte fecunda de amor. Em todos os momentos da minha vida sempre se preocupa comigo. Seus conselhos, perguntas e orientações sempre me fazem refletir, o que me direciona para tentar ser, sempre, um homem melhor para a sociedade.

Ao meu pai Eduardo, o grande atleta. O seu incentivo me mostrou e direcionou para o fantástico mundo do esporte. Embora minha trajetória não fosse tão brilhante quanto a sua, tive a oportunidade de conhecer muitos lugares e pessoas que me permitiram aprender a conversar e ouvir as pessoas de diferentes classes sociais.

As minhas irmãs Ana Luísa e Amanda Clara por serem tão especiais na minha vida e que me mostraram a importância de cuidar bem das pessoas amadas e queridas sempre de formas simples e singela.

A Vó Eliúde, Tia Erenita e Tio Ubiratan. Mesmo Ainda que minha ausência fosse tamanha nesta difícil etapa da minha vida, vocês sempre torceram pelo meu sucesso

Ao Vô Moniz (in memorian), Vó Maria Inácia (in memorian), Vô Expedito (in memorian), Tio Peninha (in memorian) e Tia Isabel (in memorian) que estão presentes em todos os dias da minha caminhada. Que no andar de cima, vocês continuem enviando boas energias.

Ao Rodrigo Santos pela amizade, integridade, disponibilidade e apoio. Sempre quando solicitado você não mediu esforços para ajudar a mim e os demais amigos do NUPEF. A qualidade do seu conhecimento é um exemplo para todos nós que queremos ser profissionais de excelência.

Ao Guilherme Machado pela amizade, recepção e animação. Quando faltou teto, alegria e apoio, você mostrou o caminho para que eu pudesse ter o melhor conforto, melhor diversão e companhia. A sua presença, em qualquer ambiente, reflete em harmonia para que todos estejam nos melhores ambientes possíveis.

Ao Eder Gonçalves pela amizade, ordem e comunicação. Se não fosse por sua vontade de vencer, planejar e de comunicar com o Prof. Dr. Marcio Assis. Jamais teria tido a oportunidade de conhecer e fazer uma pesquisa em um clube de futebol da primeira divisão do Campeonato Brasileiro se não fosse pelo seu empenho e dedicação.

Ao Maickel Padilha pela amizade, sugestões e conselhos. As suas palavras e orientações nortearam meu caminho para entender melhor algumas coisas que a vida nos propõe. Além disto, me fez observar o futebol de outra maneira e assim me dar à oportunidade de tentar levar este conhecimento para as demais pessoas de forma simples e clara. Espero continuar pedindo mais conselhos para você.

Ao Marcelo Cabral pela amizade respeito e esforço. A sua presença diária e fiel no NUPEF fez com quem este trabalho pudesse ter sido conduzido com o mínimo de erro possível além de contribuir para que o ambiente sempre estivesse em ordem. As suas atitudes como amigo e colega de trabalho são referências para todos têm como objetivo a excelência na profissão.

Ao Pablo Vecchi pela amizade, energia e alegria. A sua companhia na sala 1 e o esforço que fez para analisar tantos jogos motivam qualquer um a vencer os obstáculos que o trabalhos impõe de forma natural para serem resolvidos. O seu senso de humor aniquila qualquer nível de dificuldade.

Ao Elton Resende pela amizade, comprometimento e fidelidade. Consegui fazer meu primeiro artigo graças a coleta que você realizou com muito luta e esforço. Além disto, você me ensinou como devemos nos portar perante as demais pessoas para manter o ambiente de forma harmônica respeitando as pessoas que estão do nosso lado no trabalho.

Ao Lucas Mantovani pela amizade, competência e respeito. Pela oportunidade de aprender que não há idade para aceitar responsabilidades e desafios, além de mostrar que é possível cumprir os objetivos da melhor forma possível. A sua conduta demonstra a importância de que ao realizar trabalhos em qualquer equipe, devemos tentar conduzi-la, sempre, para o lugar mais alto do pódio.

Ao Henrique Bueno pela amizade, empenho e recomendações. A demonstração de como deveria ser realizada as avaliações permitiu que todas as pesquisas, que incluo a minha, fossem realizadas de forma muito bem organizada e elogiada por todos que estiveram presente. A sua presença no campo é fundamental para que possamos compreender a importância de aplicar a ciência na prática.

Ao Adeilton Gonzaga pela amizade, paciência e tranquilidade. Suas características e qualidades me fizeram perceber que a calma é necessária em momentos de conflito para que não se perca o foco e o objetivo de vista. A sua companhia é imprescindível em locais que necessitam de paz.

Ao Felipe Cardoso pela condução dos trabalhos do NUPEF para que tudo transcorresse da melhor maneira possível.

Ao Gilberto Silva, Fernanda Lobato, Gustavo Caetano, Willer Peluso. Mesmo com o pouco tempo de trabalho com vocês no NUPEF cada um deu o máximo no trabalho, me ajudando de forma significativa nesta caminhada.

Aos amigos do Ranca Toco Futebol Clube, Arthur Vaz, Tarcísio Passos, Bruno Mezêncio, Bruno Campos, Cássio Melo, Filipe Monteiro, Leonardo Campos, Lucas Oliveira, Marcus Oliveira e Raul Lopes que contribuíram no auxílio do projeto para o processo seletivo, indicação de cursos de futebol, ideias inovadoras, experiências de mestrado, companhia em festas. Enfim, em mais um etapa do meu processo, todos os conselhos de vocês funcionaram, e muito bem.

A Débora Macedo, pela paciência, carinho e companheirismo. Obrigado por estar presente nos momentos de finalização deste trabalho. A sua alegria foi muito importante para conseguir me livrar do stress do dia a dia. Seu apoio foi valioso para quebrar barreiras e sua presença foi o incentivo para manter a confiança em cada passo dado para o fim desta etapa.

Ao Prof. Marcio Assis, Prof. Ricardo Abrantes e Prof. Celso Júnior. Os pilares que sustentaram esta pesquisa no Fluminense, que acreditaram nas ideias propostas, que nos mostraram a importância de trabalhar com honestidade no futebol. Todos vocês são exemplo de profissionalismo e competência. Tento levar os exemplos que vocês me deram, seja no lado profissional ou pessoal, em todos os dias da minha vida.

Aos funcionários e jogadores do Fluminense Football Club que sempre quando solicitados atenderam a todos os pedidos dos pesquisadores para que este e os demais trabalhos fossem executados de forma justa, perfeita e célere.

Aos funcionários do Departamento de Educação Física que sempre quando solicitados atenderam os pedidos dos alunos do Mestrado e do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Futebol.

A ARLS Fraternidade Acadêmica Otaíde Feltrim por aceitar minhas solicitações quando necessário devido minha ausência, pelos conselhos valiosos para poder manter sempre uma conduta íntegra e de respeito aos demais colegas e pela torcida para conseguir vencer esta etapa.

A Sabrina Fontes Domingues pela oportunidade de trabalhar na Faculdade Governador Ozanam Coelho. Embora estivesse no processo de conclusão do Mestrado e compreendendo o quão difícil é esta fase, você confiou no meu trabalho. Espero contribuir da melhor maneira possível à confiança a mim atribuída tanto em questões pessoais quanto profissionais.

Ao Prof. Israel Teoldo pela amizade, orientação e conselhos. Você foi o responsável em me fazer pensar, refletir, discutir, superar e avançar em vários aspectos da minha vida profissional e pessoal. Graças a todo este processo, consigo ficar cada vez mais seguro das ações que faço, seja na orientação de trabalhos científicos, na condução de aulas, na escrita de artigos, entre outros. Algumas pessoas necessitam de tempo para fazer trabalhos com excelência, se o meu momento é este, ou ainda há de chegar, já lhe faço o agradecimento especial, pois você me mostrou este caminho, pela oportunidade de me aceitar como aluno e me dar a oportunidade de observar os trabalhos que são feitos no NUPEF. Dessa forma, quando sair daqui, espero espalhar todo o conhecimento que aqui aprendi e contribuir com a sociedade de alguma forma.

Agradeço as agências de fomento que possibilitaram a realização deste trabalho: FAPEMIG, SETES através da LIE, CAPES, CNPq, FUNARBE, Reitoria, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Viçosa.

Por fim, faço o mesmo questionamento quando finalizei a minha graduação e especialização. E agora? Será que acabou? “*The end has no end*”

RESUMO

CARVALHO, Felipe Moniz, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2014. **Manipulação de constrangimentos do jogo: o efeito dos curingas sobre o comportamento tático de jogadores de futebol.** Orientador: Israel Teoldo da Costa.

O presente estudo tem por objetivo verificar se a manipulação de constrangimentos do jogo através do acréscimo dos curingas exerce efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Este trabalho foi organizado em dois artigos sobre o tema. O primeiro artigo teve por objetivo verificar o efeito do jogador curinga em apoio interno sobre o comportamento tático de jogadores de futebol em jogos reduzidos condicionados. Foram analisados os dados de 54 jogadores das categorias Sub-13 (n=18), Sub-15 (n=18), Sub-17 (n=18). Para avaliação do comportamento tático foi utilizado o Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT). Foram realizados dois jogos, um sem jogador curinga (GR+3x3+GR) e outro com a utilização do jogador curinga em apoio interno (GR+3x3+GR)+1. As ações táticas e o percentual de acerto dos princípios táticos dos jogos sem e com curinga em apoio interno foram comparados através do teste não paramétrico *Wilcoxon* e paramétrico teste *t* pareado. Foram observadas nas ações táticas do jogo com curinga reduções significativas nos princípios táticos penetração (Sub-13: p=0,013; Sub-15: p=0,009; Sub-17: p=0,003), cobertura ofensiva (Sub-13: p=0,029), mobilidade (Sub-15: p=0,048), espaço (Sub-17: p=0,004), contenção (Sub-17: p=0,043) e cobertura defensiva (Sub-13: p=0,002, Sub-15: p=0,004, Sub-17: p=0,004) além de aumentos significativos nas ações táticas equilíbrio (Sub-17: p=0,008), concentração (Sub-13: p=0,022), unidade defensiva (Sub-17: p=0,004). No percentual de acerto do jogo com curinga, foram demonstradas reduções significativas nos princípios táticos, cobertura ofensiva (Sub-13: p=0,005; Sub-15: p=0,001; Sub-17: p=0,006), mobilidade (Sub-13: p=0,001; Sub-15: p=0,007; Sub-17: p=0,004), espaço (Sub-13: p=0,001; Sub-15: p=0,001; Sub-17: p=0,002), unidade ofensiva (Sub-15: p=0,013; sub-17: p=0,001), contenção (Sub-13: p=0,008; Sub-17: p=0,001), cobertura defensiva (Sub-13: p=0,006), equilíbrio (Sub-13: p=0,001; Sub-15: p=0,024; Sub-17: p=0,027) concentração (Sub-15: p=0,007; Sub-17: p=0,001) e unidade defensiva (Sub-15: p=0,015). Foram encontradas reduções significativas no percentual de acerto do total ofensivo (Sub-13: p=0,001; Sub-15: p=0,001; Sub-17: p=0,001) e defensivo (Sub-13: p=0,001; Sub-15: p=0,001; Sub-17: p=0,001) no jogo com curinga em apoio interno. Foi concluído que o curinga em apoio interno exerceu

efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol em jogos reduzidos condicionados. O segundo artigo teve por objetivo verificar o efeito dos jogadores curingas em apoio externo sobre o comportamento tático de jogadores de futebol em jogos reduzidos condicionados. Foram analisados os dados de 54 jogadores das categorias Sub-13 (n=18), Sub-15 (n=18), Sub-17 (n=18). Para avaliação do comportamento tático foi utilizado o Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT). Foram realizados dois jogos, um sem a utilização dos jogadores curingas (GR+3x3+GR) e outro com a utilização de jogadores curingas em apoio externo (GR+3x3+GR)+4. As ações táticas e o percentual de acerto dos jogos sem e com jogadores curingas em apoio externo foram comparados através do teste não paramétrico *Wilcoxon* e paramétrico teste *t* pareado. No jogo com curingas em apoio externo, foram observadas nas ações táticas, reduções significativas nos princípios táticos penetração (Sub-15: $p=0,005$; Sub-17: $p=0,019$), cobertura ofensiva (Sub-13: $p=0,009$), mobilidade (Sub-13: $p=0,016$; Sub-15: $p=0,014$) contenção (Sub-17: $p=0,019$), cobertura defensiva (Sub-13: $p = 0,017$), concentração (Sub-17: $p=0,027$) e unidade defensiva (Sub-17: $p=0,001$). No percentual de acerto houve reduções significativas nos princípios táticos cobertura ofensiva (Sub-13: $p=0,003$; Sub-15: $p=0,002$; Sub-17: $p=0,001$), mobilidade (Sub-13: $p=0,002$; Sub-15: $p=0,001$), espaço (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,001$; Sub-17: $p=0,002$), unidade ofensiva (Sub-13: $p=0,018$; Sub-15: $p=0,008$; Sub-17: $p=0,013$) contenção (Sub-13: $p=0,002$; Sub-17: $p=0,001$), cobertura defensiva (Sub-13: $p=0,003$), concentração (Sub-13: $p=0,033$; Sub-17: $p=0,002$). Houve reduções significativas no total ofensivo (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,001$ e sub-17: $p=0,001$) e defensivo (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $0,047$; Sub-17: $p=0,003$) no jogo com curinga em apoio. Foi concluído que os curingas em apoio externo exerceram efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Através dos resultados desta dissertação, foi possível concluir que o acréscimo de jogadores curingas exerce efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Dessa forma, os curingas podem ser utilizados nos treinamentos para criar condições semelhantes ao jogo formal.

ABSTRACT

CARVALHO, Felipe Moniz, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, December 2014. **Manipulating game constraints: the effect of floaters on the tactical behavior of soccer players.** Adviser: Israel Teoldo da Costa.

This study aims to verify if the manipulation of game constraints through the addition of floaters affects the tactical behavior of soccer players. This research was divided in two papers about the subject. The first paper aimed to verify the effect of an inside floater on the tactical behavior of soccer players in small-sided conditioned games. Data from 54 players from the U-13 (n=18), U-15 (n=18) and U-17 (n=18) youth levels were analyzed. The System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT) was used for the assessment of tactical behavior. Two game arrangements were used: one without the presence of floaters (GK+3vs.3+GK) and another with an inside floater ((GK+3vs.3+GK)+1). The tactical actions and the percentage of accuracy of the tactical principles in the games with and without the inside floater were compared through Wilcoxon's non-parametric test and paired *t*-test. Significant decreases were observed in the tactical principles of penetration (U-13: p=0.013; U-15: p=0.009; U-17: p=0.003), offensive coverage (U-13: p=0.029), depth mobility (U-15: p=0.048), width and length (U-17: p=0.004), delay (U-17: p=0.043) and defensive coverage (U-13: p=0.002, U-15: p=0.004, U-17: p=0.004) as well as significant increases in the tactical actions of balance (U-17: p=0.008), concentration (U-13: p=0.022) and defensive unity (U-17: p=0.004). Significant reductions in the game with an inside floater were displayed for the percentage of accuracy of the tactical principles of offensive coverage (U-13: p=0.005; Sub-15: p=0.001; Sub-17: p=0.006), depth mobility (Sub-13: p=0,001; Sub-15: p=0,007; Sub-17: p=0,004), width and length (U-13: p=0.001; U-15: p=0.001; U-17: p=0.002), offensive unity (U-15: p=0.013; U-17: p=0.001), delay (U-13: p=0.008; U-17: p=0.001), defensive coverage (U-13: p=0.006), balance (U-13: p=0.001; U-15: p=0.024; U-17: p=0.027), concentration (U-15: p=0.007; U-17: p=0.001) and defensive unity (U-15: p=0.015). Significant reductions were found for the overall offensive (U-13: p=0.001; U-15: p=0.001; U-17: p=0.001) and defensive accuracy percentage (U-13: p=0.001; U-15: p=0.001; U-17: p=0.001) in the game with an inside floater. It was concluded that the inside floater influenced the tactical behavior of soccer players in small-sided conditioned games. The second paper aimed to examine the effect of outside floaters on the tactical behavior of soccer players in small-sided conditioned games. Data from 54

players from the U-13 (n=18), U-15 (n=18) and U-17 (n=18) youth levels were analyzed. The System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT) was used for the assessment of tactical behavior. Two game arrangements were used: one without the presence of floaters (GK+3vs.3+GK) and another with an inside floater ((GK+3vs.3+GK)+4). The tactical actions and the percentage of accuracy of the tactical principles in the games with and without outside floaters were compared through Wilcoxon's non-parametric test and paired *t*- test. In the game with outside floaters, significant reductions were observed for the tactical actions of the principles of penetration (U-15: p=0.005; U-17: p=0.019), offensive coverage (U-13: p=0.009), depth mobility (U-13: p=0.016; U-15: p=0.014), delay (U-17: p=0.019), defensive coverage (U-13: p=0.017), concentration (U-17: p=0.027) and defensive unity (U-17: p=0.001) There were significant reductions in the percentage of accuracy for the tactical principles of offensive coverage (U-13: p=0.003; U-15: p=0.002; U-17: p=0.001), depth mobility (U-13: p=0.002; U-15: p=0.001), width and length (U-13: p=0.001; U-15: p=0.001; U-17: p=0.002), offensive unity (U-13: p=0.018; U-15: p=0.008; U-17: p=0.013), delay (U-13: p=0.002; U-17: p=0.001), defensive coverage (U-13: p=0.003) and concentration (Sub-13: p=0,033; Sub-17: p=0,002). There were significant reductions in the overall offensive (U-13: p=0.001; U-15: p=0.001 e U-17: p=0.001) and defensive (U-13: p=0.001; U-15: 0.047; U-17: p=0.003) percentage of accuracy in the game with an outside floater. It was concluded that outside floaters influenced the tactical behavior of soccer players. Through the results of this thesis it was possible to conclude that the addition of floaters influence the tactical behavior of soccer players. Therefore, floaters can be employed in training sessions with the aim of creating conditions similar to the formal game.

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

TABELA 1. MÉDIA E DESVIO PADRÃO DAS AÇÕES TÁTICAS NAS CATEGORIAS SUB-13, SUB-15 E SUB-17 EM JOGOS SEM CURINGA (GR+3X3+GR) E COM CURINGA EM APOIO INTERNO (GR+3X3+GR)+1. 22

TABELA 2. MÉDIA E DESVIO PADRÃO DO PERCENTUAL DE ACERTO NAS CATEGORIAS SUB-13, SUB-15, SUB-17 EM JOGOS SEM CURINGA (GR+3X3+GR) E COM CURINGA EM APOIO INTERNO (GR+3X3+GR)+1..... 24

ARTIGO 2

TABELA 1. MÉDIA E DESVIO PADRÃO DAS AÇÕES TÁTICAS NAS CATEGORIAS SUB-13, SUB-15, SUB-17 EM JOGOS SEM CURINGA (GR+3X3+GR) E COM CURINGA EM APOIO EXTERNO (GR+3X3+GR)+4. 41

TABELA 2. MÉDIA E DESVIO PADRÃO DO PERCENTUAL DE ACERTO NAS CATEGORIAS SUB-13, SUB-15, SUB-17 EM JOGOS SEM CURINGA (GR+3X3+GR) E COM CURINGA EM APOIO EXTERNO (GR+3X3+GR)+4..... 43

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	1
OBJETIVOS	9
ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	9
REFERÊNCIAS	10
ARTIGO 1.....	14
INTRODUÇÃO.....	16
MATERIAIS E MÉTODOS	18
RESULTADOS	21
DISCUSSÃO	25
CONCLUSÃO.....	28
AGRADECIMENTOS	28
REFERÊNCIAS	29
ARTIGO 2.....	33
INTRODUÇÃO.....	35
MATERIAIS E MÉTODOS	36
RESULTADOS	40
DISCUSSÃO	44
CONCLUSÃO.....	47
AGRADECIMENTOS	47
REFERÊNCIAS	48
DISCUSSÃO GERAL	52
CONCLUSÕES GERAIS	56
REFERÊNCIAS	58
ANEXO I	61
ANEXO II.....	63
ANEXO III.....	64
ANEXO IV	66
ANEXO V	68

INTRODUÇÃO GERAL

A tática no futebol

No jogo de futebol, as equipes apresentam objetivos comuns e opostos no que refere a maneira de conduzir o jogo, demonstrando assim uma relação entre os jogadores da própria equipe (intra-relação) e entre equipes (inter-relação) (MCGARRY *et al.*, 2002). A inter-relação é descrita na literatura como a relação de oposição entre as equipes, em que ocorre a coordenação de ações dos jogadores para tentar recuperar, manter e direcionar a bola em direção a baliza para conseguir marcar gols (GRÉHAIGNE; GODBOUT, 1995; JÚLIO; ARAÚJO, 2005). Durante o confronto é possível observar uma relação de forças entre as equipes, na qual é destacado que os jogadores tentam conduzir suas ações para solucionar os problemas do jogo criados pelos adversários (GRÉHAIGNE; GODBOUT; BOUTHIER, 1999).

Estes problemas criados pelos jogadores durante o jogo para gerar a desordem em uma organização que necessita da ordem, são essencialmente táticos. De acordo com Teoldo, Garganta e Oliveira (in press) a tática é definida como “a gestão (posicionamento e deslocamento/movimentação) do espaço de jogo”. Esta definição simples da tática demonstra que a perspectiva desta dimensão está relacionada com a execução de ações táticas no decorrer do jogo (GARGANTA; OLIVEIRA, 1996). Como as equipes estão numa relação de cooperação e oposição no decorrer do jogo, a gestão do espaço é adaptada constantemente com o intuito de manter a ordem mediante a desordem provocada pelos adversários (GRÉHAIGNE; BOUTHIER; DAVID, 1997; GRÉHAIGNE; GODBOUT; BOUTHIER, 1999).

Segundo Garganta (1997) o contexto tático presente nas sucessivas configurações das equipes, indica que o comportamento tático dos jogadores não deve ser estável, pois a interação entre ataque e defesa, provoca constantes mudanças nas ações dos jogadores, sendo que esta situação permite identificar o comportamento realizado, de acordo com as circunstâncias que são manifestadas no jogo (LAMES, 2006). No futebol, a maneira como o jogador irá realizar a gestão do espaço é compreendido como comportamento tático, descrito como a realização de

ações táticas mediante aos constrangimentos de tempo, espaço e tarefa impostos pelo contexto, que ocorrem em diferentes momentos do jogo (BOULOGNE, 1972).

De acordo com Garganta e Gréhaigne (1999), a forma como os jogadores irão realizar a gestão do espaço surge a partir da experiência adquirida, sendo a aprendizagem considerada a propriedade fundamental para estruturar a organização das equipes. É observado na literatura, que os jogos reduzidos são estruturados e utilizados nos treinamentos para estimular a aprendizagem e a compreensão da maneira de gerir o espaço (GRÉHAIGNE; WALLIAN; GODBOUT, 2005; FRADUA *et al.*, 2012). Os jogos reduzidos apresentam dimensões de campo e número de jogadores menor que o jogo formal, com o intuito de ser uma ferramenta que permita criar oportunidades para os jogadores realizarem ações semelhantes como do jogo formal (HILL-HAAS *et al.*, 2011; AGUIAR *et al.*, 2012).

No estudo realizado por Teoldo e colaboradores (2011b), foi verificado que o comportamento tático de jogadores de futebol em jogos reduzidos, o campo de menor dimensão (27x18) apresentou maior frequência nos princípios táticos espaço, cobertura defensiva, concentração, unidade defensiva e menor frequência em equilíbrio quando comparado com o campo de maior dimensão (36x27). Estes resultados demonstram que os jogadores realizaram a marcação na fase defensiva atrás da linha da bola para impedir a movimentação em profundidade o que induziu os jogadores da equipe adversária a procurar espaços pelas laterais na fase ofensiva.

Embora os jogos reduzidos sejam importantes para estimular e direcionar a realização de ações táticas, a redução da dimensão do campo não consegue criar situações de instabilidade características do jogo (e: situações de superioridade e inferioridade numérica) de maneira constante. (WILLIAMS; HODGES, 2005; DAVIDS *et al.*, 2013). Os jogos reduzidos devem ser manipulados para garantir um ambiente de aprendizagem que seja coerente com a complexidade do jogo formal, estimulando o jogador direcionar suas ações e tentar maximizar suas competências na dimensão tática (SCAGLIA *et al.*, 2013).

Os jogos reduzidos condicionados no futebol: a importância da manipulação de constrangimentos

A natureza do jogo de futebol é considerada complexa e dinâmica devido à imprevisibilidade, aleatoriedade e diversidade das situações (TAVARES, 1996). Nesta perspectiva, a organização do treinamento deve estar pautada em jogos capazes de propor interação e o aumento da participação dos jogadores, permitindo que eles consigam compreender o objetivo no contexto criado (LEONARDO; SCAGLIA; REVERDITO, 2009). Para desenvolver uma prática que se assemelhe ao jogo formal, a literatura indica que os jogos reduzidos devem apresentar condições que permitam aos jogadores a realização de ações em ambiente instável e variável (WILLIAMS; HODGES, 2005).

Este tipo de prática é denominado como jogos reduzidos condicionados que são considerados como jogos que apresentam variações de regras e objetivos que envolvem um menor número de jogadores que o jogo formal (FORD; YATES; WILLIAMS, 2010). A modificação de regras e objetivos em jogos reduzidos condicionados determina os tipos de constrangimentos da tarefa que serão impostos no jogo (JÚLIO; ARAÚJO, 2005). Segundo Araújo (2005), um constrangimento se refere a um “aspecto particular de organização” que no futebol está relacionado aos elementos presentes no jogo como dimensão do campo, número de jogadores, regras, entre outros. Através da manipulação dos constrangimentos, os jogos reduzidos condicionados apresentam limitações e condições que permitem aos jogadores explorar as possibilidades de ações para solucionar os problemas criados em um contexto dinâmico (ARAÚJO *et al.*, 2004; FAJEN; RILEY; TURVEY, 2009).

No estudo realizado por Almeida, Ferreira e Volossovitch (2012), os pesquisadores avaliaram o desempenho ofensivo de jogadores em jogos com a manipulação de constrangimentos (máximo de dois toques por jogador e o mínimo de quatro passes para tentar realizar a finalização). Foi observado que o jogo com dois toques por jogador promoveu sequências ofensivas rápidas enquanto o jogo com mínimo de quatro passes para tentar realizar a finalização permitiu o aumento na duração da posse de bola pelos jogadores. Em outro estudo, Abrantes e colaboradores (2012) avaliaram as ações técnicas, frequência cardíaca e percepção

subjetiva de esforço dos jogadores em jogos reduzidos com diferentes tipos de constrangimentos em jogos de 3x3 e 4x4 (somente situações da fase ofensiva de jogo, somente situações da fase defensiva de jogo e jogo normal com ambas as fases de jogo). Foi verificado neste estudo que a percepção subjetiva de esforço foi maior no jogo normal enquanto a frequência cardíaca apresentou maiores valores em jogos com somente situações da fase defensiva. Nas ações técnicas, não houve diferenças.

Ao manipular os constrangimentos no jogo de futebol, é possível observar que esta alteração pode criar situações dinâmicas, para auxiliar os jogadores a se adaptarem e realizarem ações específicas que o novo contexto pode fornecer (ARAÚJO *et al.*, 2004). As possibilidades criadas pela manipulação dos constrangimentos permite que os jogos reduzidos condicionados apresentem uma estrutura que represente várias situações do jogo formal (GARGANTA; PINTO, 1994). Ao inserir nos treinamentos situações que ocorrem no jogo formal, algumas adversidades podem ser criadas para que o ambiente seja propício para os jogadores aprenderem a gerir o espaço em situação de jogo (SCAGLIA *et al.*, 2013).

De acordo com Davids e colaboradores (2013), a aplicação dos jogos reduzidos condicionados proporciona informações e possibilidades de ações para os jogadores regularem as movimentações perante a oposição do adversário. A identificação das informações que estão inseridas neste tipo de jogo como o número de jogadores e adversários, o portador da bola, a bola e os espaços vazios em diferentes situações, possibilita a construção e a realização de ações mediante os constrangimentos que estes elementos podem oferecer ao jogador (ARAÚJO; DAVIDS; HRISTOVSKI, 2006).

Ao estruturar o jogo nos treinamentos, a quantidade de jogadores que devem ser inseridos no jogo, deve ser coerente com o objetivo proposto da atividade (GARGANTA; PINTO, 1994). Neste sentido, algumas pesquisas têm sido realizadas para compreender como a alteração da configuração numérica no jogo, como a criação de superioridade numérica, em jogos reduzidos condicionados, pode direcionar a ocupação dos espaços feita pelos jogadores (SAMPAIO *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2014; TRAVASSOS *et al.*, 2014; VILAR *et al.*, 2014).

Manipulação de constrangimentos em jogos reduzidos condicionados: a alteração da configuração numérica do jogo através do acréscimo de jogadores curingas.

O jogo apresenta uma lógica que é fundamentada através de referências estruturais e funcionais (BAYER, 1994). No que consiste as referências estruturais, os elementos presentes nesta estrutura estão relacionados com os jogadores, espaço, regras e alvos que podem ser manejados para se aproximar do que se pretende ensinar no treinamento (SCAGLIA *et al.*, 2013). Ao realizar a manipulação de constrangimentos através do número de jogadores nos jogos reduzidos condicionados, o jogo irá conter situações de superioridade e inferioridade numérica de forma fixa ou variável em diferentes momentos de jogo através do acréscimo de jogadores em uma determinada equipe ou de jogadores curingas (WILLIAMS; HODGES, 2005; AGUIAR *et al.*, 2012; DAVIDS *et al.*, 2013).

No que refere aos jogadores curingas, estes são considerados jogadores extras que auxiliam os demais jogadores, na fase defensiva ou ofensiva do jogo em apoio interno (dentro do campo de jogo) ou externo (fora do campo de jogo), para criar situações momentâneas de superioridade e inferioridade numérica (GRECO, 1998; HILL-HAAS *et al.*, 2010). De forma frequente, tem sido observado que os treinadores têm realizado o acréscimo de jogadores curingas em apoio interno ou externo nos treinamentos o que chamou a atenção de pesquisadores para verificar os efeitos que o curinga exerce sobre os demais jogadores que participam do jogo (AGUIAR *et al.*, 2012).

No que refere os jogadores curingas que atuam em apoio interno, as pesquisas tem demonstrado que o acréscimo deste jogador contribuiu para o aumento da intensidade das movimentações no decorrer dos jogos reduzidos (HILL-HAAS *et al.*, 2010; CASAMICHANA *et al.*, 2013). De acordo com os autores das pesquisas, a utilização dos curingas em apoio interno pode estimular o desenvolvimento de capacidades físicas e fisiológicas, sendo considerado importante para induzir a intensidade das ações na realização de diferentes métodos de ataque e defesa (GARGANTA, 1997).

Nas pesquisas realizadas com jogadores curingas em apoio externo, foi demonstrado que o acréscimo destes jogadores, sem a limitação do número de toques na bola, contribuiu para a redução do número de duelos, bolas perdidas, tempo de posse de bola e intensidade das movimentações e o aumento do total de ações realizadas neste tipo de jogo (OWEN; TWIST; FORD, 2004; HILL-HAAS *et al.*, 2010; DELLAL *et al.*, 2011). Segundo os autores, estes resultados permitem estruturar o treinamento de modo específico, induzido o aumento da participação de todos os jogadores com o acréscimo dos jogadores curingas.

Embora seja importante utilizar os curingas em apoio interno e externo para promover melhoras na capacidade física, técnica e fisiológica do jogador, os diferentes locais de atuação dos curingas, podem fornecer diferentes possibilidades de ação para os jogadores realizarem ações durante o jogo (FAJEN; RILEY; TURVEY, 2009; VILAR *et al.*, 2014). A pequena amostra de jogadores curingas em apoio interno no estudo de Hill Hass e colaboradores (2010) demonstrou que este tipo de jogador apresentou maiores valores de distância total percorrida do que os demais jogadores que participavam do jogo. Nas pesquisas realizadas por Owen, Twist e Ford (2004) e Dellal e colaboradores (2011) os curingas em apoio externo tinham como função auxiliar os demais jogadores, fora do campo, se apresentando como opções de passe em situações em que a equipe estivesse com a posse de bola.

É possível observar que a utilização dos curingas em apoio interno e externo permite a criação de superioridade numérica para os demais jogadores, porém cada tipo de curinga exerce funções diferentes em jogos reduzidos condicionados. De acordo com a função de cada curinga, os jogadores podem realizar ações táticas que sejam coerentes com as situações de superioridade e inferioridade numérica contribuindo para um comportamento tático versátil (GARGANTA, 1997). Deste modo, a identificação do modo como os jogadores se comportam taticamente em jogos reduzidos condicionados, pode proporcionar informações que permitem identificar e indicar a gestão do espaço realizada pelos jogadores através da manipulação do constrangimento do número de jogadores (TEOLDO *et al.*, 2010).

Avaliação do comportamento tático em jogos reduzidos condicionados com a alteração do número de jogadores

A avaliação do comportamento tático pode ser realizada através do Sistema de Avaliação Tática no Futebol (“FUT-SAT”) (TEOLDO *et al.*, 2011a). O “FUT-SAT” é um instrumento que permite avaliar as ações táticas realizadas pelos jogadores com e sem bola baseados nos princípios táticos fundamentais do jogo de futebol (TEOLDO *et al.*, 2009). Estes princípios são descritos como um conjunto de normas que auxiliam os jogadores a realizarem determinadas ações táticas para resolver os problemas táticos advindos do jogo (GARGANTA; PINTO, 1994). A execução de todos os princípios táticos ocorre no jogo formal onze contra onze (11x11) até o jogo reduzido três contra três (3x3) pelo fato dessa configuração numérica ser a estrutura mínima que se assemelha ao jogo formal.

É possível observar que o comportamento tático dos jogadores é desempenhado de acordo com as condições impostas no jogo e a maneira como é desenvolvido (GARGANTA; OLIVEIRA, 1996). A partir da configuração mínima (3x3), a manipulação dos constrangimentos do jogo com a utilização de jogadores curingas em apoio interno e externo poderá criar situações de superioridade e inferioridade numérica semelhantes as que ocorrem no jogo formal (GARGANTA; GRÉHAIGNE, 1999). O modo como é realizado a gestão do espaço de jogo neste tipo de contexto pode demonstrar como o jogador se adapta a situações de superioridade e inferioridade numérica o que permite e assim proporcionar informações importantes deste tipo de constrangimento na dimensão tática (SAMPAIO; MAÇÃS, 2012).

Nesse sentido, a avaliação do comportamento tático em jogos reduzidos condicionados com constrangimento manipulado, através do acréscimo de jogadores curingas em apoio interno e externo poderá fornecer informações sobre as ações táticas realizadas pelos jogadores neste tipo de contexto, de acordo com as possibilidades de ação criadas pelos jogadores curingas (ARAÚJO *et al.*, 2004). A partir destas informações, os treinadores podem compreender o direcionamento do comportamento tático dos jogadores durante a superioridade e inferioridade

numérica, o que possibilita indicadores relevantes para tornar os treinamentos específicos para os jogadores (GARGANTA, 2005; 2009).

Justificativa e relevância do estudo

A prática em forma de jogo, na qual os jogos reduzidos condicionados com constrangimentos manipulados estão inseridos, tem sido realizada em várias categorias etárias do futebol (sub-8 a sub-18) (WARD *et al.*, 2007). Por ser uma prática organizada, Ford e Williams (2012) observaram na amostra do seu estudo que durante o processo de formação, o tempo gasto pelos jogadores neste tipo de atividade aumentou com o avanço das categorias.

O acréscimo do número de jogadores é um constrangimento que tem sido manipulado por treinadores nos treinamentos para atingir determinados tipos de objetivos nos treinamentos (AGUIAR *et al.*, 2012). Nos treinamentos, a utilização dos jogadores curingas é indicada para desenvolver a capacidade tática dos demais jogadores que participam do jogo durante o processo de formação (GRECO, 1998). Isto pode ser explicado pelo fato dos jogadores curingas em apoio interno e externo criarem um novo tipo de contexto, e assim, permitir que o jogador compreenda a importância da vantagem numérica e a adversidade da desvantagem numérica em relação ao adversário (HOLT; STREAN; BENGOCHEA, 2002).

Desse modo, esse tipo de contexto cria situações específicas do jogo formal como situações de superioridade e inferioridade numérica que ocorre em vários momentos do jogo (FORD; YATES; WILLIAMS, 2010; SOUZA; MITCHELL, 2010; DAVIDS *et al.*, 2013). Ao criar situações de superioridade e inferioridade numérica no jogo, os curingas poderão estimular os demais jogadores a selecionarem ações táticas de acordo com as possibilidades de ação que este tipo de constrangimento fornece (GARGANTA, 2005). Nesse sentido, no presente estudo, será verificado se a utilização dos curingas pode exercer efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol, pelo fato dos jogos reduzidos condicionados apresentam constrangimentos que podem direcionar o comportamento tático de jogadores de futebol (GARGANTA, 2005; WILLIAMS; HODGES, 2005; DAVIDS *et al.*, 2013).

OBJETIVOS

Geral

Este trabalho tem como objetivo verificar se a manipulação de constrangimentos do jogo através do acréscimo de jogadores curingas exerce efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol.

Específicos

Verificar o efeito do jogador curinga em apoio interno sobre o comportamento tático de jogadores de futebol;

Verificar o efeito dos jogadores curingas em apoio externo o comportamento tático de jogadores de futebol.

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está organizada segundo o modelo proposto pelas normas de apresentação de dissertações e teses da Universidade Federal de Viçosa composta por artigos científicos, que serão submetidos para publicação em periódicos indexados. Este formato permite apresentar os trabalhos desenvolvidos durante o processo de formação.

A estrutura deste trabalho é composta por um capítulo de introdução, no qual são apresentados a introdução, a justificativa, a relevância e os objetivos do estudo. No capítulo seguinte são apresentados os artigos desenvolvidos:

O primeiro artigo: “O efeito do jogador curinga em apoio interno sobre o comportamento tático de jogadores de futebol”, objetiva verificar se o jogador curinga em apoio interno exerce efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol.

O segundo artigo: “O efeito dos jogadores curingas em apoio externo sobre o comportamento tático de jogadores de futebol em”, objetiva verificar se o jogador curinga em apoio interno exerce efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol.

Após a apresentação dos artigos, segue os capítulos com a discussão geral apoio interno e as considerações finais acerca deste trabalho.

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. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v.26, n.4, p.976-981. 2012.

AGUIAR, M.; BOTELHO, G.; LAGO, C.; MAÇAS, V.; SAMPAIO, J. A review on the effects of soccer small-sided games. **Journal of Human Kinetics**, v.33, p.103-113. 2012.

ALMEIDA, C. H.; FERREIRA, A. P.; VOLOSISOVITCH, A. Manipulating task constraints in small-sided soccer games: performance analysis and practical implications. **Open Sports Sciences Journal**, v.5, p.174-180. 2012.

ARAÚJO, D. A ação tática no desporto: uma perspectiva geral. In: D. Araújo (Ed.). **O contexto da decisão - a ação tática no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, Lda, 2005, p.21-33.

ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; BENNETT, S. J.; BUTTON, C.; CHAPMAN, G. Emergence of sport skills under constraints. In: A. M. Williams e N. J. Hodges (Ed.). **Skill acquisition in sport: research, theory and practice**. Londres: Taylor & Francis, 2004, p.409.

ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; HRISTOVSKI, R. The ecological dynamics of decision making in sport. **Psychology of Sport and Exercise**, v.7, n.6, p.653-676. 2006.

BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos**. Paris. 1994. 243 p.

BOULOGNE, G. Organisation de jeu tactique/plan de jeu. **Revue EP&S**, v.117, p.1-5. 1972.

CASAMICHANA, D.; ROMÁN-QUINTANA, J. S.; CALLEJA-GONZÁLEZ, J.; CASTELLANO, J. Utilización de la limitación de contactos en el entrenamiento en fútbol: ¿afecta a las demandas físicas y fisiológicas? Use of limiting the number of touches of the ball in soccer training: Does it affect the physical and physiological demands? **Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, v.9, n.33, p.208-221. 2013.

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 Reviews**, v.41, n.3, p.154-161. 2013.

DELLAL, A.; CHAMARI, K.; OWEN, A. L.; WONG, D. P.; LAGO-PENAS, C.; HILL-HASS, S. Influence of technical instructions on the physiological and physical demands of small-sided soccer games. **European Journal of Sport Science**, v.11, n.5, p.341-346. 2011.

FAJEN, B. R.; RILEY, M. A.; TURVEY, M. T. Information, affordances, and the control of action in sport. **International Journal of Sport Psychology**, v.40, n.1, p.79. 2009.

FORD, P. R.; WILLIAMS, A. M. The developmental activities engaged in by elite youth soccer players who progressed to professional status compared to those who did not. **Psychology of Sport and Exercise**, v.13, n.3, p.349-352. 2012.

FORD, P. R.; YATES, I.; WILLIAMS, A. M. An analysis of practice activities and instructional behaviours used by youth soccer coaches during practice: Exploring the link between science and application. **Journal of Sports Sciences**, v.28, n.5, p.483-495. 2010.

FRADUA, L.; ZUBILLAGA, A.; CARO, Ó.; FERNÁNDEZ-GARCÍA, Á. I.; 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**, v.31, n.6, p.573-581. 2012.

GARGANTA, J. **Modelação táctica do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento**. 1997. 292 p. (Doutorado). Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1997. 292 p.

_____. Dos constrangimentos da acção à liberdade de (inter)acção para um futebol com pés... e cabeça. In: D. Araújo (Ed.). **O contexto da decisão - A acção táctica no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, 2005, p.179-190.

_____. Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.9, n.1, p.81-89. 2009.

GARGANTA, J.; GRÉHAIGNE, J.-F. Abordagem sistêmica do jogo de futebol: moda ou necessidade? **Movimento**, v.5, n.10, p.40-50. 1999.

GARGANTA, J.; OLIVEIRA, J. Estratégia e táctica nos jogos desportivos colectivos. In: J. Oliveira e F. Tavares (Ed.). **Estratégia e táctica nos jogos desportivos colectivos**. Porto: Centro Estudos dos Jogos Desportivos-Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física-Universidade do Porto, 1996, p.7-23.

GARGANTA, J.; PINTO, J. O ensino do futebol. In: A. Graça e J. Oliveira (Ed.). **O ensino dos jogos desportivos**. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto: Rainho e Neves Ltda, v.1, 1994, p.95-136.

GRECO, P. J. Da capacidade de jogo ao treinamento táctico. In: Ufmg (Ed.). **Iniciação esportiva universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube**. Belo Horizonte, v.2, 1998.

GRÉHAIGNE, J.-F.; BOUTHIER, D.; DAVID, B. Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. **Journal of Sports Sciences**, v.15, n.2, p.137-149. 1997.

GRÉHAIGNE, J.-F.; GODBOUT, P. Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. **Quest**, v.47, n.4, p.490-505. 1995.

GRÉHAIGNE, J.-F.; GODBOUT, P.; BOUTHIER, D. The foundations of tactics and strategy in team sports. **Journal of Teaching in Physical Education**, v.18, n.2, p.159-174. 1999.

GRÉHAIGNE, J.-F.; WALLIAN, N.; GODBOUT, P. Tactical-decision learning model and students' practices. **Physical Education and Sport Pedagogy**, v.10, n.3, p.255-269. 2005.

HILL-HAAS, S. V.; COUTTS, A. J.; DAWSON, B. T.; ROWSELL, G. J. Time-motion characteristics and physiological responses of small-sided games in elite youth players: the influence of player number and rule changes. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v.24, n.8, p.2149-2156. 2010.

HILL-HAAS, S. V.; DAWSON, B.; IMPELLIZZERI, F. M.; COUTTS, A. J. Physiology of small-sided games training in football. **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**, v.21, p.162-176. 2002.

JÚLIO, L.; ARAÚJO, D. Abordagem dinâmica da acção táctica no jogo de futebol. In: D. Araújo (Ed.). **O contexto da decisão - a acção táctica no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, Lda, 2005, p.159-178.

LAMES, M. Modelling the interaction in game sports-relative phase and moving correlations. **Journal of Sports Science & Medicine**, v.5, n.4, p.556-560. 2006.

LEONARDO, L.; SCAGLIA, A. J.; REVERDITO, R. S. O ensino dos esportes coletivos: metodologia pautada na família dos jogos. **Motriz**, v.15, n.2, p.236-246. 2009.

MCGARRY, T.; ANDERSON, D. I.; WALLACE, S. A.; HUGHES, M. D.; FRANKS, I. M. Sport competition as a dynamical self-organizing system. **Journal of Sports Sciences**, v.20, n.10, p.771-781. 2002.

OWEN, A.; TWIST, C.; FORD, P. Small-sided games: the physiological and technical effect of altering pitch size and player numbers. **Insight**, v.7, n.2, p.50-53. 2004.

SAMPAIO, J.; MAÇÃS, V. Measuring tactical behaviour in football. **International Journal of Sports Medicine**, v.33, p.395-401. 2012.

SAMPAIO, J. E.; LAGO, C.; GONÇALVES, B.; MAÇÃS, V. M.; LEITE, N. Effects of pacing, status and unbalance in time motion variables, heart rate and tactical behaviour when playing 5-a-side football small-sided games. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v.17, n.2, p.229-233. 2013.

SCAGLIA, A. J.; REVERDITO, R.; LEONARDO, L.; LIZANA, C. O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais ea lógica do jogo em meio ao processo de organizacional sistêmico. **Movimento** v.19, n.4, p.227-249. 2013.

SILVA, P.; TRAVASSOS, B.; VILAR, L.; AGUIAR, P.; DAVIDS, K.; ARAÚJO, D.; GARGANTA, J. Numerical relations and skill level constrain co-adaptive behaviors of agents in sports teams. **PloS ONE**, v.9, n.9, p.e107112. 2014.

SOUZA, A.; MITCHELL, S. TGfU as a coaching methodology. In: J. Butler. e L. Griffin (Ed.). **More Teaching Games for Understanding, Theory Research and Practice**. Champaign: Human Kinetics, 2010.

TAVARES, F. Bases teóricas da componente tática nos jogos desportivos colectivos. In: J. Oliveira e F. Tavares (Ed.). **Estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos**. Universidade do Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, 1996, p.25-32.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P.; MESQUITA, I. Princípios táticos do jogo de futebol: conceitos e aplicação. **Motriz**, v.15, n.3, p.657-668. 2009.

_____. Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. **Revista da Educação Física/UEM**, v.21, n.3, p.443-455. 2010.

_____. System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT): Development and preliminary validation. **Motricidade**, v.7, n.1, p.69-83. 2011a.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I.; 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.1, n.25, p.79-96. 2011b.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GUILHERME, J. Futebol – um jogo de saberes táticos. In: (Ed.). **Para um futebol jogado com ideias: Concepção, treinamento e avaliação do desempenho tático de jogadores e equipes**: Grupo A, in press.

TRAVASSOS, B.; VILAR, L.; ARAÚJO, D.; MCGARRY, T. Tactical performance changes with equal vs unequal numbers of players in small-sided football games. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.14, n.2, p.594-605. 2014.

VILAR, L.; ESTEVES, P. T.; TRAVASSOS, B.; PASSOS, P.; LAGO-PEÑAS, C.; DAVIDS, K. Varying numbers of players in small-sided soccer games modifies action opportunities during training. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v.9, n.5, p.1007-1018. 2014.

WARD, P.; HODGES, N.; STARKES, J.; WILLIAMS, A. The road to excellence in soccer: A quasi-longitudinal approach to deliberate practice. **High Ability Studies**, v.18, p.119-153. 2007.

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.

ARTIGO 1

O EFEITO DO JOGADOR CURINGA EM APOIO INTERNO SOBRE O COMPORTAMENTO TÁTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL

Felipe Moniz Carvalho, Israel Teoldo da Costa

Resumo: O objetivo deste estudo foi verificar se o jogador curinga em apoio interno exerce efeito sobre o comportamento tático dos jogadores de Futebol. A amostra foi composta por 54 jogadores de futebol das categorias Sub-13 (n=18), Sub-15 (n=18) e Sub-17 (n=18) que pertencem a um clube de futebol da primeira divisão do Campeonato Brasileiro. Foram realizadas no jogo sem curinga 4451 ações táticas sendo 1905 na categoria Sub-13, 1030 na Sub-15 e 1153 na Sub-17. No jogo com curinga, foram realizadas 3318 ações táticas, sendo 913 na categoria Sub-13, 1281 na Sub-15 e 1124 na Sub-17. O instrumento utilizado para avaliar as medidas apresentadas pelo comportamento tático (ações táticas e o percentual de acerto) foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol “FUT-SAT”. Foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov* para verificar a distribuição dos dados. Os testes t de medidas repetidas e *Wilcoxon* foram utilizados para comparar as ações táticas e o percentual de acerto dos princípios táticos entre os jogos sem e com curinga. Foi adotado nível de significância de $p < 0,05$. Para verificar o tamanho do efeito das ações táticas e o percentual de acerto entre os jogos sem e com curinga, foi utilizado *effect size* nas comparações paramétricas e não paramétricas. Foram observadas nas ações táticas do jogo com curinga reduções significativas nos princípios táticos penetração (Sub-13: $p=0,013$; Sub-15: $p=0,009$; Sub-17: $p=0,003$), cobertura ofensiva (Sub-13: $p=0,029$), mobilidade (Sub-15: $p=0,048$), espaço (Sub-17: $p=0,004$), contenção (Sub-17: $p=0,043$) e cobertura defensiva (Sub-13: $p=0,002$, Sub-15: $p=0,004$, Sub-17: $p=0,004$) além de aumentos significativos nas ações táticas equilíbrio (Sub-17: $p=0,008$), concentração (Sub-13: $p=0,022$), unidade defensiva (Sub-17: $p=0,004$). No percentual de acerto do jogo com curinga, foram demonstradas reduções significativas nos princípios táticos, cobertura ofensiva (Sub-13: $p=0,005$; Sub-15: $p=0,001$; Sub-17: $p=0,006$), mobilidade (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,007$; Sub-17: $p=0,004$), espaço (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,001$; Sub-17: $p=0,002$), unidade ofensiva (Sub-15: $p=0,013$; sub-17: $p=0,001$), contenção (Sub-13: $p=0,008$; Sub-17: $p=0,001$), cobertura defensiva (Sub-13: $p=0,006$), equilíbrio (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,024$; Sub-17: $p=0,027$) concentração (Sub-15: $p=0,007$; Sub-17: $p=0,001$) e unidade defensiva (Sub-15: $p=0,015$). Foram encontradas reduções significativas no percentual de acerto do total ofensivo (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,001$; Sub-17: $p=0,001$) e defensivo (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,001$; Sub-17: $p=0,001$) no jogo com curinga. Conclui-se que no jogo com curinga, os jogadores diminuíram a realização de ações táticas em duelos de 1x1, 1x2, 2x2 e 2x1, as movimentações em profundidade e largura no campo e aumentaram a marcação em pressão sobre o centro de jogo. Além disto, criou dificuldades para os jogadores realizarem ações táticas em duelos de 1x1, 1x2, 2x2 e 2x1 e ações táticas próximas da baliza.

Palavras chave: Futebol, Tática, Comportamento tático, Jogos reduzidos condicionados.

PAPER 1

Title: THE EFFECT OF AN INSIDE FLOATER ON THE TACTICAL BEHAVIOR OF SOCCER PLAYERS

Felipe Moniz Carvalho, Israel Teoldo da Costa

Abstract: The aim of this study was to examine whether an inside floater influences the tactical behavior of soccer players. The sample comprised 54 soccer players from the U-13 (n=18), U-15 (n=18) and U-17 (n=18) youth levels from a club from the first division of the Brazilian National Championship. In the game without the floater, 4451 tactical actions were performed (1905 in the U-13, 1030 in the U-15 and 1153 in the U-17 youth levels). In the game with the inside floater, 3318 tactical actions were performed (913 in the U-13, 1281 in the U-15 and 1124 in the U-17 youth levels). The instrument used to assess the measures of tactical behavior (tactical actions and percentage of accuracy) was the System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT). The *t*-test for repeated measures and Wilcoxon's test were used to compare the tactical actions and the percentage of accuracy of the tactical principles between the games with and without the floater. The significance level was set to $p < 0.05$. The calculation of the effect size on tactical actions and percentage of accuracy was performed for both parametric and non-parametric comparisons. Significant reductions were observed in the tactical actions of the game with the floater for the principles of penetration (U-13: $p=0.013$; U-15: $p=0.009$; U-17: $p=0.003$), offensive coverage (U-13: $p=0.029$), depth mobility (U-15: $p=0.048$), width and length (U-17: $p=0.004$), delay (U-17: $p=0.043$) and defensive coverage (U-13: $p=0.002$, U-15: $p=0.004$, U-17: $p=0.004$) as well as significant increases in the tactical actions of balance (U-17: $p=0.008$), concentration (U-13: $p=0.022$) and defensive unity (U-17: $p=0.004$). Significant reductions were displayed for the percentage of accuracy of the tactical principles of offensive coverage (U-13: $p=0.005$; U-15: $p=0.001$; U-17: $p=0.006$), depth mobility (U-13: $p=0.001$; U-15: $p=0.007$; U-17: $p=0.004$), width and length (U-13: $p=0.001$; U-15: $p=0.001$; U-17: $p=0.002$), offensive unity (U-15: $p=0.013$; U-17: $p=0.001$), delay (U-13: $p=0.008$; U-17: $p=0.001$), defensive coverage (U-13: $p=0.006$), balance (U-13: $p=0.001$; U-15: $p=0.024$; U-17: $p=0.027$), concentration (U-15: $p=0.007$; U-17: $p=0.001$) and defensive unity (U-15: $p=0.015$). Significant reductions were found in the overall offensive (U-13: $p=0.001$; U-15: $p=0.001$; U-17: $p=0.001$) and defensive (U-13: $p=0.001$; U-15: $p=0.001$; U-17: $p=0.001$) percentage of accuracy in the game with the floater. It is concluded that in the game with the floater, players performed less tactical actions in 1v1, 1v2, 2v2 and 2v1 duels, movements of width and length and increased pressing on the center of play. Also, the presence of the floater generated difficulties for the players to perform tactical actions in 1v1, 1v2, 2v2 and 2v1 duels and tactical actions closer to the goal.

Keywords: Soccer, Tactics, Tactical behavior, Small-sided conditioned games.

INTRODUÇÃO

No futebol, o número de jogadores é considerado um tipo de constrangimento do jogo, por ser um elemento presente na organização do jogo formal (ARAÚJO *et al.*, 2004; ARAÚJO, 2005; DAVIDS *et al.*, 2013). Este tipo de constrangimento tem sido manipulado em algumas pesquisas e recebido atenção dos pesquisadores por ser uma condição imposta por treinadores para tentar melhorar o rendimento dos jogadores (AGUIAR *et al.*, 2012; DAVIDS *et al.*, 2013). A manipulação do número de jogadores pode criar situações de superioridade e inferioridade numérica em diferentes momentos do jogo, através do acréscimo de jogadores no jogo denominado de curinga (WILLIAMS; HODGES, 2005; DAVIDS *et al.*, 2013).

O curinga é considerado o jogador extra que pode ser utilizado em apoio interno (dentro do campo de jogo) para auxiliar os demais jogadores, na fase defensiva ou ofensiva do jogo com o objetivo de criar situações momentâneas de superioridade e inferioridade numérica (GRECO, 1998; HILL-HAAS *et al.*, 2010). As pesquisas com curingas em apoio interno demonstraram que o acréscimo deste jogador contribuiu para o aumento da intensidade das movimentações dos demais jogadores neste tipo de jogo reduzido (HILL-HAAS *et al.*, 2010; CASAMICHANA *et al.*, 2013).

Embora seja importante utilizar os curingas em apoio interno para promover o aumento da intensidade das movimentações dos jogadores, a situação criada pelo acréscimo deste jogador pode ser capaz de induzir ou restringir determinados tipos de ações táticas dos jogadores (TRAVASSOS *et al.*, 2014). Apesar das equipes manterem o mesmo tipo configuração durante o jogo, a função exercida pelo curinga em apoio interno no jogo permite criar novas possibilidades de ação para gerir o espaço (GARGANTA, 2000; FAJEN; RILEY; TURVEY, 2009). Ao gerir o espaço em jogos com a utilização do curinga em apoio interno, os jogadores realizam ações táticas em um novo tipo de contexto, semelhante ao jogo formal, pois cria a todo o momento situações de superioridade e inferioridade numérica para as equipes (WILLIAMS; HODGES, 2005; FORD; YATES; WILLIAMS, 2010; TEOLDO; GARGANTA; GUILHERME, in press).

A maneira como o jogador irá realizar a gestão do espaço em situações de superioridade e inferioridade numérica é descrito como comportamento tático, considerado como a realização de ações táticas mediante aos constrangimentos de tempo, espaço e tarefa impostos pelo contexto (BOULOGNE, 1972). As condições impostas no jogo podem direcionar o comportamento tático desempenhado pelos jogadores (GARGANTA; OLIVEIRA, 1996). Nesse sentido, pesquisas sobre o comportamento tático dos jogadores de futebol têm sido realizadas por pesquisadores para fornecerem informações sobre o modo como os jogadores gerem o espaço em jogos com diferentes manipulações de constrangimentos (TEOLDO *et al.*, 2010b; TEOLDO *et al.*, 2011b; SAMPAIO; MAÇÃS, 2012; SILVA *et al.*, 2014).

A manipulação de constrangimentos permite que o jogo se transforme em jogo reduzido condicionado, que tem sido destacado com um tipo de atividade que possibilita os jogadores a explorarem um contexto semelhante com o jogo formal (DAVIDS *et al.*, 2013). Assim, a avaliação do comportamento tático em jogos com o acréscimo do jogador curinga em apoio interno poderá demonstrar como os jogadores realizam a gestão do espaço de jogo em situações de superioridade e inferioridade numérica (GARGANTA; GRÉHAIGNE, 1999; ARAÚJO *et al.*, 2004; TEOLDO *et al.*, 2010a). Faz se necessário compreender como ocorre a gestão do espaço neste tipo de contexto pelo fato deste tipo de prática estar inserido nos treinamentos de jogadores de futebol de elite em várias categorias etárias (sub-8 a sub-18) (WARD *et al.*, 2007; FORD; WILLIAMS, 2012).

A partir destas informações, os treinadores podem compreender o comportamento tático dos jogadores em situações de superioridade e inferioridade numérica o que possibilita indicadores relevantes para realizarem treinamentos específicos (GARGANTA, 2005; 2009). Desse modo, a manipulação do constrangimento através do acréscimo de jogador curinga pode estimular o jogador a explorar as possibilidades de ação que o jogo emerge e realizar ações táticas coerentes para desenvolver a competência tática no jogo de futebol (ARAÚJO *et al.*, 2004; ARAÚJO, 2009). Portanto, este estudo tem como objetivo verificar o efeito do jogador curinga sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Neste estudo, é esperado que o jogador curinga consiga alterar o comportamento tático dos jogadores na fase ofensiva e defensiva de jogo, fornecendo informações para

pesquisadores e treinadores sobre o modo de gestão do espaço em situações de superioridade e inferioridade numérica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

A amostra foi composta por 54 jogadores de futebol das categorias Sub-13 (n=18; média e desvio padrão; idade: $12,89 \pm 0,323$), Sub-15 (n=18; média e desvio padrão; idade: $14,83 \pm 0,383$) e Sub-17 (n=18; média e desvio padrão; idade: $16,89 \pm 0,323$) pertencentes a um clube de futebol da primeira divisão do Campeonato Brasileiro. Como critério de seleção da amostra, os jogadores deveriam estar inscritos em programas sistemáticos de formação esportiva com no mínimo três sessões de treino por semana, além de participarem de campeonatos de futebol em nível regional ou estadual.

Instrumentos

O instrumento utilizado para avaliar o comportamento tático dos jogadores foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol “FUT-SAT” (TEOLDO *et al.*, 2011a). Este sistema permite avaliar as ações táticas dos jogadores com e sem bola baseado em dez princípios táticos fundamentais do futebol, sendo cinco para a fase ofensiva: i) penetração, ii) cobertura ofensiva, iii) mobilidade, iv) espaço e v) unidade ofensiva; e cinco para a fase defensiva: i) contenção, ii) cobertura defensiva, iii) equilíbrio, iv) concentração e v) unidade defensiva (TEOLDO *et al.*, 2009).

Procedimentos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, sob protocolo de número (Of. Ref. Nº 363.905/2013/CEP) e atende as normas do tratado de Helsinque de 1996 e do Conselho Nacional de Saúde (CNS 466/2012). O estudo foi realizado com o consentimento dos responsáveis legais do clube e dos jogadores sendo preenchido um termo de consentimento livre e esclarecido permitindo a participação dos jogadores que compõem esta amostra.

Procedimento de Coleta de Dados

Para a realização da coleta de dados os pesquisadores entraram em contato com os representantes do clube e com os treinadores responsáveis pelos jogadores. Os primeiros contatos foram feitos por telefone e/ou visitas técnicas para dar explicações dos procedimentos de pesquisa. Uma vez aprovada a participação, foi realizado o “FUT-SAT”.

Para avaliar o comportamento tático dos jogadores, foi realizado o teste de campo do FUT-SAT, que ocorre em campo reduzido com dimensões de 36mx27m com duração de quatro minutos, com trinta segundos de “familiarização” antes do início efetivo do teste. Os jogadores foram orientados a jogar de acordo com as regras oficiais do jogo de Futebol, exceto a regra do impedimento. No decorrer dos jogos, várias bolas foram dispostas ao redor do campo de jogo com intuito serem repostas rapidamente no momento em que saia do campo de jogo e não atrapalhar a avaliação dos jogadores.

O teste de campo do “FUT-SAT” ocorreu em dois jogos com configurações distintas. Na primeira configuração, denominada “sem curinga” os participantes foram divididos aleatoriamente em duas equipes com a seguinte formação: “goleiro + 3 vs. 3 goleiro” (GR+3xGR+3). Na segunda configuração, denominada “com curinga em apoio interno”, os mesmos jogadores foram submetidos a jogarem na mesma configuração, porém foram informados sobre a presença e utilização de jogadores curingas em apoio ofensivo dentro do campo de jogo (GR+3xGR+3)+1. Os jogos foram aplicados em dias diferentes, em um intervalo de sete dias, no mesmo horário antes do início do treinamento de modo que não houvesse desgaste físico.

Todas as dúvidas sobre a utilização do jogador curinga foram esclarecidas aos jogadores, sendo orientados a utilizar este jogador quando a equipe estava na fase ofensiva. Para a identificação da localização das ações táticas no campo de jogo com intuito de facilitar a análise dos vídeos, os jogadores utilizaram coletes de cores diferentes e numerados enquanto o curinga em apoio interno utilizou colete de cor diferente das duas equipes.

Materiais

Para a gravação dos jogos foi utilizada uma câmera digital SONY modelo HDR-XR100. O material de vídeo obtido foi introduzido, em formato digital, em um computador portátil (DELL modelo *Inspiron* N4030 processador *Intel® Core™* i5-3210M CPU @ 2,50 HGz) via cabo USB, e convertidos em arquivos “avi.” através do *software Format Factory*. Para o tratamento das imagens e análise dos jogos foi utilizado o *software Soccer Analyser*.

Análise Estatística

Para caracterização da amostra foi utilizada análise descritiva (média e desvio padrão) nas Ações Táticas e do Percentual de Acerto dos Princípios Táticos. Para verificar a distribuição dos dados foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov*. Para averiguar a diferença das médias das Ações Táticas e do Percentual de Acerto dos Princípios Táticos entre os jogos sem curinga e com curinga em apoio interno foi utilizado o teste t de medidas repetidas para comparações paramétricas e o teste de *Wilcoxon* para comparações não paramétricas. Adotou-se o nível de significância de $p < 0,05$. Para verificar o tamanho do efeito entre os jogos, foi utilizado o *effect size* com r de Pearson. O *effect size* é dividido em baixo (0,2-0,5), médio (0,5-0,7) e alto (>0,7) para comparação paramétrica e não paramétrica respectivamente (COHEN, 1992):

$$r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + gl}}$$

$$r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

Para verificar a fiabilidade, foi utilizado o método teste-reteste. As sessões para determinar a fiabilidade foram realizadas respeitando um intervalo de três semanas para evitar problemas de familiaridade com a tarefa (ROBINSON; O'DONOGHUE, 2007). A fiabilidade foi calculada utilizando-se o teste *Kappa de Cohen*. Para sua análise foram reavaliadas 820 ações táticas, que representaram 10,6% da amostra, um valor superior ao de referência (10%), apontado pela literatura

(TABACHNICK; FIDELL, 2012). Neste procedimento participaram três avaliadores treinados.

Os resultados do reteste apresentaram fiabilidade intraavaliadores no jogo sem curinga (GR+3x3+GR) com valores situados entre o mínimo 0.811 (ep=0,057) e o máximo 1.000 (ep=0,000) e no jogo com curinga em apoio interno (GR+3x3+GR)+1 com mínimo de 0,815 (ep=0,070) e máximo de 1,000 (ep=0,000). Para a fiabilidade interavaliadores no jogo sem curinga (GR+3x3+GR) os valores situaram entre o mínimo 0,831 (ep=0,033) e máximo de 1,000 (ep=0,000) e com curinga em apoio interno (GR+3x3+GR)+1 entre o mínimo 0.815 (ep=0.070) e máximo 1.000 (ep=0.000). Para o tratamento estatístico dos dados utilizou-se o *software SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows®*, versão 22.0.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os valores de média e desvio padrão das Ações Táticas das categorias Sub-13, Sub-15 e Sub-17. Foram realizadas no jogo sem curinga 4451 ações táticas sendo 1905 na categoria Sub-13, 1393 na Sub-15 e 1153 na Sub-17. No jogo com curinga em apoio interno foram realizadas 3318 ações táticas sendo 913 na categoria Sub-13, 1281 na Sub-15 e 1124 na Sub-17. Foi observado que na comparação entre os jogos sem curinga (GR+3x3+GR) e com curinga em apoio interno (GR+3x3+GR)+1, houve diferença significativa nas ações táticas dos princípios táticos da fase ofensiva e defensiva de jogo.

Os princípios táticos "penetração" (sub-13, sub-15 e sub-17), cobertura ofensiva (sub-13), contenção (sub-13) e cobertura defensiva (sub-13, sub-15 e sub-17) que são realizados dentro do centro de jogo, apresentaram valores significativamente menores no jogo com curinga em apoio interno. Os princípios táticos que ocorrem fora do centro de jogo como "mobilidade" (sub-15) e "espaço" (sub-17) também apresentaram valores significativamente menores, enquanto "equilíbrio" (sub-17), "concentração" (sub-13) e "unidade defensiva" (sub-17) apresentaram valores significativamente maiores no jogo com curinga em apoio interno.

Tabela 1. Média e desvio padrão das Ações Táticas nas categorias Sub-13, Sub-15 e Sub-17 em jogos sem curinga (GR+3x3+GR) e com curinga em apoio interno (GR+3x3+GR)+1.

Ações Táticas	Sub-13				Sub-15				Sub-17			
	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+1	p	r	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+1	p	r	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+1	p	r
<i>Ofensivos</i>												
Penetração	2,88 ± 1,52	1,72 ± 1,01	0,013	0,413	4,94 ± 1,79	3,05 ± 2,23	0,009	0,438	5,16 ± 2,12	3,05 ± 1,34	0,003	0,501
Cobertura Ofensiva	9,16 ± 4,07	6,44 ± 2,89	0,029	0,364	10,05 ± 3,4	9,88 ± 4,25	0,908	-	6,22 ± 2,51	7,94 ± 3,82	0,051	-
Mobilidade	1,72 ± 1,12	2,5 ± 2,72	0,616	-	2,11 ± 1,56	1,22 ± 1,11	0,048	0,329	1,38 ± 1,14	3,11 ± 2,05	0,570	-
Espaço	10,11 ± 4,19	11,72 ± 4,19	0,296	-	13,72 ± 7,11	13,11 ± 5,23	0,702	-	13 ± 4,44	12,38 ± 3,82	0,004	0,474
Unidade Ofensiva	5,05 ± 2,18	3,72 ± 3,06	0,077	-	6,5 ± 4,48	7,77 ± 2,9	0,155	-	5,38 ± 2,74	6,55 ± 2,47	0,170	-
<i>Defensivos</i>												
Contenção	6,94 ± 3,48	5,94 ± 2,26	0,395	-	8 ± 3,41	6,55 ± 3,76	0,116	-	7,33 ± 2,86	5,83 ± 1,72	0,043	0,123
Cobertura Defensiva	1,94 ± 1,58	0,55 ± 0,7	0,002	0,516	3 ± 2,16	1,5 ± 1,72	0,004	0,483	1,94 ± 1,55	0,77 ± 0,64	0,004	0,475
Equilíbrio	6,83 ± 2,06	7,11 ± 2,92	0,776	-	9,11 ± 3,81	8,44 ± 3,16	0,531	-	6,16 ± 2,2	8,22 ± 2,92	0,008	0,210
Concentração	3,44 ± 2,54	5,22 ± 1,69	0,022	0,158	5,77 ± 2,86	4,61 ± 2,61	0,399	-	5,16 ± 2,91	3,55 ± 2,45	0,057	-
Unidade Defensiva	12,72 ± 3,7	11,38 ± 3,64	0,333	-	14,16 ± 4,13	16,88 ± 4,57	0,162	-	12,27 ± 4,14	16,66 ± 3,23	0,004	0,475

(p<0,05). Diferença estatisticamente significativa entre os jogos: **Penetração:** Sub-13 (Z = - 2,480); Sub-15 (Z = - 2,625); Sub-17 (Z = - 3,004) / **Cobertura Ofensiva:** Sub-13 (Z = - 2,186) / **Mobilidade:** Sub-15: (Z = - 1,974) / **Espaço:** Sub-17: (Z = - 2,845) / **Contenção:** Sub-17 (t = 2,183) / **Cobertura Defensiva:** Sub-13 (Z = - 3,094); Sub-15 (Z = - 2,987); Sub-17 (Z = - 2,848) / **Equilíbrio:** Sub-17 (t = - 3,008) / **Concentração:** Sub-13 (t = - 2,530) / **Unidade Defensiva:** Sub-17 (Z = - 2,852).

A Tabela 2 apresenta os valores de média e desvio padrão do Percentual de Acerto das categorias Sub-13, Sub-15 e Sub-17. Foi observado que na comparação entre os jogos sem curinga (GR+3x3+GR) e com curinga em apoio interno (GR+3x3+GR)+1, houve diferença significativa do percentual de acerto nos princípios táticos da fase ofensiva, defensiva e no jogo.

Os princípios táticos penetração (sub-15) “cobertura ofensiva” (sub-13, sub-15 e sub-17) contenção (sub-13 e sub-17) e cobertura defensiva (sub-13 e sub-17) que são realizados dentro do centro de jogo, apresentaram valores significativamente menores no jogo com curinga em apoio interno. No que refere aos princípios táticos mobilidade (sub-13, sub-15 e sub-17), espaço (sub-13, sub-15 e sub-17), unidade ofensiva (sub-15 e sub-17), equilíbrio (sub-13, sub-15 e sub-17), concentração (sub-15 e sub-17) que ocorrem fora do centro de jogo, foram observados valores significativamente menores no jogo com curinga em apoio interno. As três categorias avaliadas apresentaram valores significativamente menores no “total ofensivo” e “total defensivo” no jogo com curinga em apoio interno quando comparado com o jogo sem curinga.

Tabela 2. Média e desvio padrão do Percentual de Acerto nas categorias Sub-13, Sub-15, Sub-17 em jogos sem curinga (GR+3x3+GR) e com curinga em apoio interno (GR+3x3+GR)+1.

Percentual de Acerto	Sub-13				Sub-15				Sub-17			
	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+1	p	r	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+1	p	r	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+1	p	r
<i>Ofensivos</i>												
Penetração	82,22 ± 32,57	69,44 ± 42,87	0,322	-	87,46 ± 16,19	67,61 ± 30,89	0,016	0,357	84,94 ± 17,7	71,57 ± 26,6	0,125	-
Cobertura Ofensiva	99,49 ± 2,14	79,85 ± 25,67	0,005	0,469	96,71 ± 6,59	70,13 ± 24,73	0,001	0,543	95,57 ± 7,8	79,54 ± 21,41	0,006	0,467
Mobilidade	83,33 ± 38,34	14,76 ± 26,69	0,001	0,578	81,94 ± 38,16	31,01 ± 41,59	0,007	0,448	93,9 ± 5,92	77,42 ± 12,31	0,040	0,342
Espaço	97,2 ± 4,19	76,98 ± 16,63	0,001	0,570	98,63 ± 3,2	59,74 ± 24,14	0,001	0,586	93,9 ± 5,92	77,42 ± 12,31	0,002	0,512
Unidade Ofensiva	99,2 ± 3,36	94,44 ± 23,57	0,655	-	93,51 ± 23,66	65,09 ± 28,5	0,013	0,412	91,36 ± 23,62	73,63 ± 22,09	0,010	0,427
<i>Defensivos</i>												
Contenção	64,62 ± 27,91	50,28 ± 27,15	0,008	0,439	52,92 ± 17,03	40,85 ± 24,96	0,132	-	75,62 ± 19,45	48,43 ± 18,72	0,000	0,355
Cobertura Defensiva	73,61 ± 37,94	30,55 ± 45,82	0,006	0,461	68,69 ± 36,52	45 ± 47,8	0,080	-	59,25 ± 46,16	25 ± 42,87	0,010	0,428
Equilíbrio	89,8 ± 11,63	57,72 ± 22,53	0,001	0,564	77,29 ± 14,53	62,18 ± 21,34	0,024	0,154	72,37 ± 21,33	53,39 ± 21,07	0,027	0,369
Concentração	82,63 ± 38,14	86,71 ± 15,62	0,575	-	95,59 ± 8,39	80,87 ± 26,36	0,007	0,447	96,6 ± 11,92	59,04 ± 33,77	0,001	0,569
Unidade Defensiva	79,10 ± 15,87	82,38 ± 19,22	0,534	-	84,55 ± 12,63	71,64 ± 21,16	0,015	0,178	81,49 ± 15,91	73,75 ± 13,49	0,096	-

(p<0,05). Diferença estatisticamente significativa entre os jogos: **Penetração:** Sub-15 (Z = - 2,140) / **Cobertura Ofensiva:** Sub-13 (Z = - 2,812); Sub-15 (Z = - 3,259); Sub-17 (Z = - 2,761) / **Mobilidade:** Sub-13 (Z = - 3,468); Sub-15 (Z = - 2,687); Sub-17 (Z = - 2,051) / **Espaço:** Sub-13 (Z = - 3,420); Sub-15 (Z = - 3,517); Sub-17 (Z = - 3,070) / **Unidade Ofensiva:** Sub-15: (Z = - 2,473); Sub-17: (Z = - 2,560) / **Contenção:** Sub-13 (Z = - 2,636); Sub-17 (t = 4,328); **Cobertura Defensiva** Sub-13 (Z = - 2,765); Sub-17 (Z = - 2,565), **Equilíbrio** Sub-13 (Z = - 3,386); Sub-15 (t = - 2,485); Sub-17 (Z = - 2,215) / **Concentração:** Sub-15 (Z = - 2,681); Sub-17 (Z = - 3,416), **Unidade Defensiva:** Sub-15 (t = 2,717).

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar se o jogador curinga exerce efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Foi verificado que curinga em apoio interno provocou redução na realização dos princípios táticos penetração (sub-13, sub-15 e sub-17), cobertura ofensiva (sub-13), contenção (sub-17) e cobertura defensiva (sub-13, sub-15 e sub-17). É possível observar que durante os jogos, os duelos que ocorrem dentro do centro de jogo como 1x2, 2x1, 1x1 e 2x2 diminuíram demonstrando as reduções da progressão com a bola em direção a baliza, ações de apoio ao portador da bola bem como ações de marcação sobre portador da bola e o apoio defensivo para este marcador.

O acréscimo do curinga em apoio interno pode explicar a redução da realização destas ações, pelo fato de ter sido verificado em alguns estudos que o aumento do número de jogadores em jogos reduzidos promoveu a redução de progressões com bola para o campo adversário, dribles, desarmes e do número de duelos entre o portador da bola e adversário (OWEN; TWIST; FORD, 2004; DELLAL *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2014). A criação de superioridade numérica nos treinamentos é indicada na literatura para que os jogadores evitem o confronto direto com o adversário na fase ofensiva e defensiva para que procurem preencher espaços vazios no campo de jogo (BAYER, 1994; GARGANTA; PINTO, 1994). Nesse sentido, o curinga em apoio interno pode ser utilizado em jogos que estimulem o método de ataque rápido com ausência da pressão sobre o portador da bola (GARGANTA, 1997; FRIAS, 2012; SARMENTO, 2012).

Os princípios táticos mobilidade (sub-15), espaço (sub-17) apresentaram redução no jogo com curinga em apoio interno, enquanto concentração (sub-13), equilíbrio (sub-17) e unidade defensiva (sub-17) sofreram aumento. Foi observado, neste jogo, que houve diminuição das movimentações em largura e profundidade feitas na fase ofensiva, enquanto na fase defensiva ocorreu o aumento da pressão e compactação próxima ao centro de jogo do adversário e da estabilidade das linhas de defesa próximo a baliza.

Estes resultados podem indicar que os jogadores, na fase defensiva, tentaram realizar ações táticas para impedir o avanço do adversário para se aproximar da baliza, sendo que este tipo de marcação foi realizado em locais

propícios para tentar realizar o remate a baliza (TAYLOR; MELLALIEU; JAMES, 2005; TRAVASSOS *et al.*, 2014). No processo de ensino do futebol, é recomendado que na fase defensiva os jogadores ocupem espaços para proteger a baliza impedindo o avanço em profundidade do adversário (BAYER, 1994; GARGANTA; PINTO, 1994; TEOLDO *et al.*, 2009). Dessa forma, o curinga em apoio interno pode ser utilizado para estimular a realização da organização defensiva de contenção avançada mantendo a linha defensiva com pressão sobre o centro de jogo para tentar direcionar o adversário para locais que não ofereçam risco a baliza (GARGANTA, 1997; FRIAS, 2012).

No que refere ao percentual de acerto, os princípios táticos cobertura ofensiva (sub-13, sub-15 e sub-17), contenção (sub-13 e sub-17) sofreram redução. Isto demonstra a dificuldade em ter realizado o apoio ao portador da bola, bem como a realização da marcação sobre o portador da bola e em eventuais linhas de passe na fase defensiva no centro de jogo em duelos de 2x1, 1x1 e 1x2.

As reduções observadas nestes duelos sugerem que a manutenção da dimensão do campo e o acréscimo do curinga em apoio interno dificultaram a realização destas ações. Foi verificado que na comparação entre campos com dimensões de 36mx27m e de 27mx18m em que ambas apresentavam a configuração 3x3, houve o aumento no percentual de erro dos princípios táticos que ocorrem dentro do centro de jogo como cobertura defensiva no campo com menor dimensão (TEOLDO *et al.*, 2011b). O acréscimo de jogadores curingas com a manutenção dimensão do campo de jogo pode aumentar o nível de complexidade do jogo, o que fornece dificuldade para os jogadores realizarem as ações táticas (HOLT; STREAN; BENGOCHEA, 2002; LEONARDO; SCAGLIA; REVERDITO, 2009; SCAGLIA *et al.*, 2013). Nesse sentido, o acréscimo do curinga em apoio interno e com a manutenção do campo de jogo nos treinamentos, poderá requerer dos jogadores a capacidade de lidar com espaço e tempo reduzido no centro de jogo para realizar ações táticas de instabilidade a marcação do adversário (DUARTE *et al.*, 2012a).

No que refere ao percentual de acerto dos princípios táticos, a redução em mobilidade (sub-13, sub-15 e sub-17), espaço (sub-13, sub-15 e sub-17), unidade ofensiva (sub-15 e sub-17), equilíbrio (sub-13, sub-15 e sub-17) unidade ofensiva (sub-15 e sub-17), concentração (sub-15 e sub-17) e unidade defensiva (sub-15) demonstra as dificuldades em gerir o espaço fora do centro de jogo. Essas informações evidenciaram que no jogo com curinga em apoio interno, os jogadores

apresentaram dificuldades em criar linhas de passes para progredir em direção ao campo adversário na fase ofensiva enquanto na fase defensiva houve dificuldade em pressionar o centro de jogo nos corredores central e lateral do campo de jogo para impedir este avanço.

A dificuldade encontrada pelos jogadores pode ter sido causada pela redução da área de atuação das equipes durante o jogo. Em jogos reduzidos com configurações de desigualdade numérica (GR+4x3+GR), foi observada a redução da área de atuação das equipes na fase ofensiva e defensiva de jogo, para aumentar a interação entre jogadores e reduzir as possibilidades de ação do adversário (DUARTE *et al.*, 2012b; TRAVASSOS *et al.*, 2014). A utilização da superioridade numérica nos treinamentos deve contribuir para que os jogadores realizem ações táticas em ambiente instável para promover o aumento da capacidade de realizar movimentações eficientes (WILLIAMS; HODGES, 2005; DAVIDS *et al.*, 2013). Logo, o acréscimo do curinga em apoio interno pode criar dificuldade nos treinamentos que exija a movimentação coletiva da equipe para tentar se aproximar da baliza em amplitude e profundidade dificultando as ações defensivas do adversário (DUARTE *et al.*, 2012b).

Por meio destes resultados, é possível indicar a utilização do curinga em apoio interno nos treinamentos com intuito de desenvolver a competência tática dos jogadores (GARGANTA; GRÉHAIGNE, 1999; ARAÚJO, 2009). Dessa forma, o acréscimo deste tipo de curinga pode contribuir para melhorar o processo de formação dos jogadores e permitir o desenvolvimento de habilidades táticas para terem possibilidades de sucesso na carreira profissional (WARD *et al.*, 2007; FORD *et al.*, 2009; KANNEKENS; ELFERINK-GEMSER; VISSCHER, 2009; FORD; WILLIAMS, 2012).

Embora este estudo tenha avançado no conhecimento sobre a utilização de curingas em apoio interno no que refere a dimensão tática do jogo, algumas limitações estiveram presentes. Este estudo, apesar do jogo apresentar condições semelhantes ao jogo formal, não foi inserida a regra do impedimento. Além disto, não foi determinado o sistema tático das equipes que podem ser organizadas de acordo com o posicionamento dos jogadores curinga de apoio. Outra limitação observada no estudo é de não conseguir identificar qual foi método de jogo ofensivo e o tipo de organização defensiva foram utilizados com o acréscimo do jogador curinga em apoio interno (GARGANTA, 1997).

CONCLUSÃO

Foi verificado neste estudo que o curinga em apoio interno exerceu efeito sobre o comportamento tático dos jogadores de futebol. A utilização do curinga modificou e dificultou a gestão do espaço realizado pelos jogadores na fase ofensiva e defensiva de jogo, o que possibilita a indicação deste tipo de jogo nos treinamentos durante o processo de formação de jogadores de futebol.

Neste estudo, o curinga em apoio interno restringiu a realização de ações táticas características de duelos de 1x1, 2x1, 1x2 e 2x2 e de largura e profundidade no ataque, e, aumentou a marcação sobre o centro de jogo, nos corredores laterais do campo de jogo e locais propícios para remate a baliza. Além disto, o acréscimo do curinga em apoio interno dificultou a realização das ações táticas características em duelos de 1x1, 2x1, 1x2 e 2x2 e também realização das ações táticas características de movimentações em largura e profundidade nas fases ofensiva e defensiva.

Nesse sentido, a utilização do curinga em apoio interno pode promover situações superioridade e inferioridade numérica que ocorrem no jogo formal criando um contexto com um nível de complexidade maior que o jogo de igualdade numérica. Isto possibilita que o acréscimo do curinga em apoio interno possa potencializar e favorecer determinado modelo de jogo que uma equipe venha a utilizar.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho teve o apoio da SETES através da Lei Estadual de Incentivo ao Esporte, da FAPEMIG, da CAPES, do CNPQ, da FUNARBE, da Reitoria, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Viçosa. Os autores deste estudo agradecem aos Professores Dr. Márcio Assis Marques Barbosa, Dr. Ricardo Abrantes e Ms. José Celso da Silva Júnior pela disponibilidade concedida, o apoio durante a realização deste estudo além de ter contribuído com toda a estrutura física para a realização do trabalho.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M.; BOTELHO, G.; LAGO, C.; MAÇAS, V.; SAMPAIO, J. A review on the effects of soccer small-sided games. **Journal of Human Kinetics**, v.33, p.103-113. 2012.

ARAÚJO, D. A acção táctica no desporto: uma perspectiva geral. In: D. Araújo (Ed.). **O contexto da decisão - a acção táctica no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, Lda, 2005, p.21-33.

_____. O desenvolvimento da competência táctica no desporto: o papel dos constrangimentos no comportamento decisional. **Motriz**, v.15, n.3, p.537-540. 2009.

ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; BENNETT, S. J.; BUTTON, C.; CHAPMAN, G. Emergence of sport skills under constraints. In: A. M. Williams e N. J. Hodges (Ed.). **Skill acquisition in sport: research, theory and practice**. Londres: Taylor & Francis, 2004, p.409.

BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos**. Paris. 1994. 243 p.

BOULOGNE, G. Organisation de jeu tactique/plan de jeu. **Revue EP&S**, v.117, p.1-5. 1972.

CASAMICHANA, D.; ROMÁN-QUINTANA, J. S.; CALLEJA-GONZÁLEZ, J.; CASTELLANO, J. Utilización de la limitación de contactos en el entrenamiento en fútbol: ¿afecta a las demandas físicas y fisiológicas? Use of limiting the number of touches of the ball in soccer training: Does it affect the physical and physiological demands? **Revista Internacional de Ciencias del Deporte**, v.9, n.33, p.208-221. 2013.

COHEN, J. A power primer. **Psychological Bulletin**, v.112, n.1, p.155. 1992.

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 Reviews**, v.41, n.3, p.154-161. 2013.

DELLAL, A.; CHAMARI, K.; OWEN, A. L.; WONG, D. P.; LAGO-PENAS, C.; HILL-HASS, S. Influence of technical instructions on the physiological and physical demands of small-sided soccer games. **European Journal of Sport Science**, v.11, n.5, p.341-346. 2011.

DUARTE, R.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; TRAVASSOS, B.; GAZIMBA, V.; SAMPAIO, J. Interpersonal coordination tendencies shape 1-vs-1 sub-phase performance outcomes in youth soccer. **Journal of Sports Sciences**, v.30, n.9, p.871-877. 2012a.

DUARTE, R.; ARAÚJO, D.; FREIRE, L.; FOLGADO, H.; FERNANDES, O.; DAVIDS, K. Intra-and inter-group coordination patterns reveal collective behaviors of football players near the scoring zone. **Human Movement Science**, v.31, n.6, p.1639-1651. 2012b.

FAJEN, B. R.; RILEY, M. A.; TURVEY, M. T. Information, affordances, and the control of action in sport. **International Journal of Sport Psychology**, v.40, n.1, p.79. 2009.

FORD, P. R.; WARD, P.; HODGES, N. J.; WILLIAMS, A. M. The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis. **High Ability Studies**, v.20, n.1, p.65-75. 2009.

FORD, P. R.; WILLIAMS, A. M. The developmental activities engaged in by elite youth soccer players who progressed to professional status compared to those who did not. **Psychology of Sport and Exercise**, v.13, n.3, p.349-352. 2012.

FORD, P. R.; YATES, I.; WILLIAMS, A. M. An analysis of practice activities and instructional behaviours used by youth soccer coaches during practice: Exploring the link between science and application. **Journal of Sports Sciences**, v.28, n.5, p.483-495. 2010.

FRIAS, T. J. B. **Changes in defensive playing method influence the collective behaviour of association football teams**. 2012. 28 p. (Mestrado). Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica De Lisboa, Lisboa, 2012. 28 p.

GARGANTA, J. **Modelação táctica do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento**. 1997. 292 p. (Doutorado). Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1997. 292 p.

_____. O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos. In: J. Garganta (Ed.). **Horizontes e órbitas no treino dos jogos desportivos**. Porto: Artes Gráficas, 2000, p.51-61.

_____. Dos costringimentos da acção à liberdade de (inter)acção para um futebol com pés... e cabeça. In: D. Araújo (Ed.). **O contexto da decisão - A acção táctica no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, 2005, p.179-190.

_____. Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.9, n.1, p.81-89. 2009.

GARGANTA, J.; GRÉHAIGNE, J.-F. Abordagem sistêmica do jogo de futebol: moda ou necessidade? **Movimento**, v.5, n.10, p.40-50. 1999.

GARGANTA, J.; OLIVEIRA, J. Estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos. In: J. Oliveira e F. Tavares (Ed.). **Estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos**. Porto: Centro Estudos dos Jogos Desportivos-Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física-Universidade do Porto, 1996, p.7-23.

GARGANTA, J.; PINTO, J. O ensino do futebol. In: A. Graça e J. Oliveira (Ed.). **O ensino dos jogos desportivos**. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto: Rainho e Neves Ltda, v.1, 1994, p.95-136.

GRECO, P. J. Da capacidade de jogo ao treinamento tático. In: Ufmg (Ed.). **Iniciação esportiva universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube**. Belo Horizonte, v.2, 1998.

HILL-HAAS, S. V.; COUTTS, A. J.; DAWSON, B. T.; ROWSELL, G. J. Time-motion characteristics and physiological responses of small-sided games in elite youth players: the influence of player number and rule changes. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v.24, n.8, p.2149-2156. 2010.

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**, v.21, p.162-176. 2002.

KANNEKENS, R.; ELFERINK-GEMSER, M. T.; VISSCHER, C. Tactical skills of world-class youth soccer teams. **Journal of Sports Sciences**, v.27, n.8, p.807-812. 2009.

LEONARDO, L.; SCAGLIA, A. J.; REVERDITO, R. S. O ensino dos esportes coletivos: metodologia pautada na família dos jogos. **Motriz**, v.15, n.2, p.236-246. 2009.

OWEN, A.; TWIST, C.; FORD, P. Small-sided games: the physiological and technical effect of altering pitch size and player numbers. **Insight**, v.7, n.2, p.50-53. 2004.

ROBINSON, G.; O'DONOGHUE, P. A weighted kappa statistic for reliability testing in performance analysis of sport. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.7, n.1, p.12-19. 2007.

SAMPAIO, J.; MAÇÃS, V. Measuring tactical behaviour in football. **International Journal of Sports Medicine**, v.33, p.395-401. 2012.

SARMENTO, H. M. B. **Análise do jogo de futebol: Padrões de jogo ofensivo em equipas de alto rendimento: uma abordagem qualitativa**. 2012. 322 p., Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2012. 322 p.

SCAGLIA, A. J.; REVERDITO, R.; LEONARDO, L.; LIZANA, C. O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais ea lógica do jogo em meio ao processo de organizacional sistêmico. **Movimento** v.19, n.4, p.227-249. 2013.

SILVA, B.; GARGANTA, J.; SANTOS, R.; TEOLDO, I. Comparing Tactical Behaviour of Soccer Players in 3 vs. 3 and 6 vs. 6 Small-Sided Games. **Journal of Human Kinetics**, v.41, p.191. 2014.

TABACHNICK, B.; FIDELL, L. **Using Multivariate Statistics: International Edition**. London: Pearson Education: 6 ed. 2012.

TAYLOR, J. B.; MELLALIEU, S. D.; JAMES, N. A comparison of individual and unit tactical behaviour and team strategy in professional soccer. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.5, n.2, p.87-101. 2005.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P.; MESQUITA, I. Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. **Revista da Educação Física/UEM**, v.21, n.3, p.443-455. 2010a.

_____. System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT): Development and preliminary validation. **Motricidade**, v.7, n.1, p.69-83. 2011a.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P.; MESQUITA, I.; 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. 2010b.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. Tactical principles of soccer game: concepts and application. **Motriz**, v.15, n.3, p.657-668. 2009.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I.; 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.1, n.25, p.79-96. 2011b.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GUILHERME, J. Futebol – um jogo de saberes táticos. In: (Ed.). **Para um futebol jogado com ideias: Concepção, treinamento e avaliação do desempenho tático de jogadores e equipes**: Grupo A, in press.

TRAVASSOS, B.; VILAR, L.; ARAÚJO, D.; MCGARRY, T. Tactical performance changes with equal vs unequal numbers of players in small-sided football games. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.14, n.2, p.594-605. 2014.

WARD, P.; HODGES, N.; STARKES, J.; WILLIAMS, A. The road to excellence in soccer: A quasi-longitudinal approach to deliberate practice. **High Ability Studies**, v.18, p.119-153. 2007.

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.

ARTIGO 2

Título: O EFEITO DOS JOGADORES CURINGAS EM APOIO EXTERNO AO CAMPO DE JOGO SOBRE O COMPORTAMENTO TÁTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL

Felipe Moniz Carvalho, Israel Teoldo da Costa

Resumo: O objetivo deste estudo foi verificar se os jogadores curingas em apoio externo ao campo de jogo exercem efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. A amostra foi composta por 54 jogadores de futebol das categorias Sub-13 (n=18), Sub-15 (n=18) e Sub-17 (n=18) que pertencem a um clube de futebol da primeira divisão do Campeonato Brasileiro. Foram realizadas no jogo sem curingas em apoio 4451 ações táticas sendo 1905 na categoria Sub-13, 1030 na Sub-15 e 1153 na Sub-17. Foram realizadas no jogo com curingas em apoio 3372 ações táticas sendo 1058 na categoria Sub-13, 1127 na categoria Sub-15 e 1187 na Sub-17. O instrumento utilizado para avaliar as medidas do comportamento tático (ações táticas e o percentual de acerto) foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol “FUT-SAT”. Foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov* para verificar a distribuição dos dados. O teste t de medidas repetidas e *Wilcoxon* foram utilizados para comparar as ações táticas e o percentual de acerto dos princípios táticos entre os jogos sem e com curinga em apoio. Foi adotado nível de significância de $p < 0,05$. Para verificar o tamanho do efeito das ações táticas e do percentual de acerto entre os jogos sem e com jogadores curingas em apoio, foi utilizado *effect size* nas comparações paramétricas e não paramétricas. No jogo com curingas em apoio, foram observadas nas ações táticas, reduções significativas nos princípios táticos penetração (Sub-15: $p=0,005$; Sub-17: $p=0,019$), cobertura ofensiva (Sub-13: $p=0,009$), mobilidade (Sub-13: $p=0,016$; Sub-15: $p=0,014$) contenção (Sub-17: $p=0,019$), cobertura defensiva (Sub-13: $p=0,017$), concentração (Sub-17: $p=0,027$) e unidade defensiva (Sub-17: $p=0,001$). No percentual de acerto houve reduções significativas nos princípios táticos cobertura ofensiva (Sub-13: $p=0,003$; Sub-15: $p=0,002$; Sub-17: $p=0,001$), mobilidade (Sub-13: $p=0,002$; Sub-15: $p=0,001$), espaço (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,001$; Sub-17: $p=0,002$), unidade ofensiva (Sub-13: $p=0,018$; Sub-15: $p=0,008$; Sub-17: $p=0,013$) contenção (Sub-13: $p=0,002$; Sub-17: $p=0,001$), cobertura defensiva (Sub-13: $p=0,003$), concentração (Sub-13: $p=0,033$; Sub-17: $p=0,002$). Houve reduções significativas no total ofensivo (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $p=0,001$ e sub-17: $p=0,001$) e defensivo (Sub-13: $p=0,001$; Sub-15: $0,047$; Sub-17: $p=0,003$) no jogo com curinga em apoio. Conclui-se que no jogo com jogadores curingas em apoio externo ao campo de jogo, os jogadores diminuíram a realização de ações táticas em duelos de 1x1, 2x1, 2x2, 1x2, em movimentações em profundidade e aumentaram as ações de marcação próxima à baliza. Além disto, os jogadores tiveram dificuldades em realizar ações táticas dentro e fora do centro de jogo.

Palavras chave: Futebol, Tática, Comportamento Tático, Jogos Reduzidos Condicionados.

PAPER 2

Title: THE EFFECT OF OUTSIDE FLOATERS ON THE TACTICAL BEHAVIOR OF SOCCER PLAYERS

Felipe Moniz Carvalho, Israel Teoldo da Costa

Abstract: The aim of this study was to examine if outside floaters influence the tactical behavior of soccer players. The sample comprised 54 soccer players from the U-13 (n=18), U-15 (n=18) and U-17 (n=18) youth levels of a Brazilian first division soccer club. In the game without the floater, 4451 tactical actions were performed (1905 in the U-13, 1030 in the U-15 and 1153 in the U-17 youth levels). In the game with the outside floaters, 3372 tactical actions were performed (1058 in the U-13, 1127 in the U-15 and 1187 in the U-17 youth levels). The instrument used to assess the measures of tactical behavior (tactical actions and percentage of accuracy) was the System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT). The *t*-test for repeated measures and Wilcoxon's test were used to compare the tactical actions and the percentage of accuracy of the tactical principles between the games with and without the floaters. The significance level was set to $p < 0.05$. The calculation of the effect size on tactical actions and percentage of accuracy was performed for both parametric and non-parametric comparisons. In the game with the outside floaters significant reductions were observed for the tactical actions of the principles of penetration (U-15: $p=0.005$; U-17: $p=0.019$), offensive coverage (U-13: $p=0.009$), depth mobility (U-13: $p=0.016$; U-15: $p=0.014$), delay (U-17: $p=0.019$), defensive coverage (U-13: $p=0.017$), concentration (U-17: $p=0.027$) and defensive unity (U-17: $p=0.001$). Significant reductions were displayed for the percentage of accuracy of the tactical principles of offensive coverage (U-13: $p=0.003$; U-15: $p=0.002$; U-17: $p=0.001$), depth mobility (U-13: $p=0.002$; U-15: $p=0.001$), width and length (U-13: $p=0.001$; U-15: $p=0.001$; U-17: $p=0.002$), offensive unity (U-13: $p=0.018$; U-15: $p=0.008$; U-17: $p=0.013$), delay (U-13: $p=0.002$; U-17: $p=0.001$), defensive coverage (U-13: $p=0.003$) and concentration (U-13: $p=0.033$; U-17: $p=0.002$). Significant reductions were found in the overall offensive (U-13: $p=0.001$; U-15: $p=0.001$ e U-17: $p=0.001$) and defensive (U-13: $p=0.001$; U-15: 0.047; U-17: $p=0.003$) percentage of accuracy in the game with the floaters. It is concluded that the presence of the outside floaters decreased the number of tactical actions performed by the players in 1v1, 2v1, 2v2 and 1v2 duels and the movements of width and length, and increased the actions of pressing near the goal. Also, players experienced difficulties in performing tactical actions inside and outside the center of play.

Keywords: Soccer, Tactics, Tactical behavior, Small-sided conditioned games.

INTRODUÇÃO

As pesquisas com jogadores curingas em apoio externo em jogos reduzidos condicionados têm recebido atenção dos pesquisadores pelo fato de ser considerada uma das variações de atividades que podem ser propostas pelos treinadores (AGUIAR *et al.*, 2012; DAVIDS *et al.*, 2013). Os curingas em apoio externo (fora do campo de jogo) são jogadores extras que auxiliam os demais jogadores na fase ofensiva do jogo com o objetivo de criar situações momentâneas de superioridade e inferioridade numérica para as equipes (GRECO, 1998; HILL-HAAS *et al.*, 2010; HILL-HAAS *et al.*, 2011). Este tipo de jogo tem sido recomendado como atividades vantajosas para melhora do desempenho do jogador por criar situações evidentes que ocorre no jogo formal (FORD; YATES; WILLIAMS, 2010).

Nas pesquisas realizadas com jogadores curingas em apoio externo, foi demonstrado que o acréscimo destes jogadores, contribuiu para a redução do número de duelos, bolas perdidas, tempo de posse de bola, intensidade das movimentações e o aumento do total de ações técnicas realizada neste tipo de jogo (OWEN; TWIST; FORD, 2004; HILL-HAAS *et al.*, 2010). Os resultados destas pesquisas indicam que a utilização dos curingas em apoio externo pode promover variações para treinamentos técnico-táticos na fase ofensiva e defensiva de jogo (HILL-HAAS *et al.*, 2011).

Apesar da importância em utilizar os curingas em apoio externo para promover a variação dos treinamentos técnico-táticos, o contexto criado com o acréscimo de jogadores é capaz de modificar ou restringir determinados tipos de ações táticas (TRAVASSOS *et al.*, 2014). O uso dos curingas em apoio externo é considerado uma manipulação de constrangimento por alterar a organização do jogo e permitir a possibilidade de mudanças no comportamento dos jogadores (ARAÚJO *et al.*, 2004; ARAÚJO, 2005; WILLIAMS; HODGES, 2005). Assim, no contexto de superioridade e inferioridade numérica instituída pelo curinga em apoio externo, os jogadores podem realizar ações táticas diferentes das que ocorrem em jogos com igualdade numérica, modificando o comportamento tático dos jogadores (GARGANTA; OLIVEIRA, 1996).

O comportamento tático é considerado como a realização de ações táticas mediante aos constrangimentos de tempo, espaço e tarefa impostos pelo contexto do jogo (BOULOGNE, 1972). As pesquisas sobre o comportamento tático no futebol têm sido realizadas para fornecerem informações sobre o modo como os jogadores de várias categorias gerem o espaço de jogo em diferentes configurações e dimensões de campo de jogo (TEOLDO *et al.*, 2010b; TEOLDO *et al.*, 2011b; SAMPAIO; MAÇÃS, 2012; CASTELÃO *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2014).

A avaliação do comportamento tático em jogos com o acréscimo curingas em apoio externo poderá demonstrar a gestão do espaço de jogo feita pelos demais jogadores em situações de superioridade e inferioridade numérica (GARGANTA; GRÉHAIGNE, 1999; ARAÚJO *et al.*, 2004; TEOLDO *et al.*, 2010a). As informações desta avaliação poderão ser úteis para os treinadores organizarem treinamentos específicos que sejam semelhantes ao jogo formal, visto que, este tipo de jogo tem sido indicado para promover melhorar das ações dos jogadores (GARGANTA, 2005; 2009; DAVIDS *et al.*, 2013). Além disto, os jogos com acréscimo de curingas tem sido praticado em várias categorias (sub-8 a sub-18) por ser considerado um tipo de atividade que auxilia na formação dos jogadores com intuito de progredir para a categoria profissional (WARD *et al.*, 2007; FORD; WILLIAMS, 2012).

Deste modo, este estudo tem como objetivo verificar o efeito do jogador curinga em apoio externo ao campo de jogo sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Neste estudo, é esperado que os curingas em apoio externo consigam alterar o comportamento tático dos jogadores na fase ofensiva e defensiva de jogo, fornecendo informações para pesquisadores e treinadores sobre o modo de gestão do espaço em situações de superioridade e inferioridade numérica.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

A amostra foi composta por 54 jogadores de futebol das categorias Sub-13 (n=18; idade: $12,89 \pm 0,323$), Sub-15 (n=18; idade: $14,83 \pm 0,383$) e Sub-17 (n=18; idade: $16,89 \pm 0,323$) que pertencem a um clube de futebol da primeira divisão do Campeonato Brasileiro. Como critério de seleção da amostra, os jogadores

deveriam estar inscritos em programas sistemáticos de formação esportiva com no mínimo três sessões de treino por semana, além de participarem de campeonatos de futebol em nível regional ou estadual.

Instrumentos

O instrumento utilizado para avaliar o comportamento tático dos jogadores foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol “FUT-SAT” (TEOLDO *et al.*, 2011a). Este sistema permite avaliar as ações táticas dos jogadores com e sem bola baseado em dez princípios táticos fundamentais do futebol, sendo cinco para a fase ofensiva: i) penetração, ii) cobertura ofensiva, iii) mobilidade, iv) espaço e v) unidade ofensiva; e cinco para a fase defensiva: i) contenção, ii) cobertura defensiva, iii) equilíbrio, iv) concentração e v) unidade defensiva (TEOLDO *et al.*, 2009).

Procedimentos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, sob protocolo de número (Of. Ref. Nº 363.905/2013/CEP) e atende as normas do tratado de Helsinque de 1996 e do Conselho Nacional de Saúde (CNS 466/2012). O estudo foi realizado com o consentimento dos responsáveis legais do clube e dos jogadores sendo preenchido um termo de consentimento livre e esclarecido permitindo a participação dos jogadores que compõem esta amostra.

Procedimento de Coleta de Dados

Para a realização da coleta de dados os pesquisadores entraram em contato com os representantes do clube e com os treinadores responsáveis pelos jogadores. Os primeiros contatos foram feitos por telefone e/ou visitas técnicas para convidar o clube e dar explicações dos procedimentos de pesquisa.

Uma vez aprovada à participação, foi realizado o “FUT-SAT” em duas configurações diferentes. Para avaliar o comportamento tático dos jogadores, foi realizado o teste de campo do FUT-SAT, que ocorre em campo reduzido com dimensões de 36mx27m com duração de quatro minutos, com trinta segundos de “familiarização” antes do início efetivo do teste. Os jogadores foram orientados a jogar de acordo com as regras oficiais do jogo de Futebol, exceto à regra do impedimento. No decorrer dos jogos, várias bolas foram dispostas ao redor do campo

de jogo com intuito serem repostas rapidamente no momento em que saia do campo de jogo e não atrapalhar a avaliação dos jogadores.

O teste ocorreu em dois jogos com configurações distintas. Na primeira configuração, denominada “sem curinga” os jogadores foram divididos em equipes com a seguinte formação: “goleiro + 3 vs. 3 + goleiro” (GR+3 x GR+3). Na segunda configuração, denominada “com curinga em apoio externo ao campo de jogo”, os mesmos jogadores foram submetidos a jogarem na mesma configuração, porém foram informados sobre a presença e utilização de jogadores curingas em apoio externo fora do campo nas linhas de meta entre o poste da baliza e marca do escanteio (GR+3 x GR+3)+4. Os jogos foram aplicados em dias diferentes, em um intervalo de sete dias, no mesmo horário antes do início do treinamento de modo que não houvesse desgaste físico.

Todas as dúvidas do jogo em relação à utilização dos jogadores curingas em apoio foram esclarecidas aos jogadores sendo orientados a não entrarem no espaço reservado para os curingas de apoio, Para as ações dos jogadores curinga em apoio externo foram delimitados dois espaços fora das linhas de meta do campo (27 m) com 2 metros de comprimento com 10,5 metros de largura. A saída da bola pelas linhas de meta deveriam ultrapassar as linhas nas quais os “curingas de apoio”. Quando utilizados, os curingas em apoio externo não tinham limitações quanto ao número de toques para repor a bola de volta para o jogo. Para a identificação da localização das ações táticas no campo de jogo com intuito de facilitar a análise dos vídeos, os jogadores utilizaram coletes de cores e números, e os curingas em apoio utilizaram o uniforme de treinamento sem a utilização de coletes.

Materiais

Para a gravação dos jogos foi utilizada uma câmera digital SONY modelo HDR-XR100. O material de vídeo obtido foi introduzido, em formato digital, em um computador portátil (DELL modelo *Inspiron* N4030 processador *Intel® Core™* i5-3210M CPU @ 2,50 HGz)) via cabo USB, e convertidos em arquivos “avi.” através do *software Format Factory*. Para o tratamento das imagens e análise dos jogos foi utilizado o *software Soccer Analyser*.

Análise Estatística

Para caracterização da amostra foi utilizada análise descritiva (média e desvio padrão) nas Ações Táticas e no Percentual de Acerto dos Princípios Táticos. Para verificar a distribuição dos dados foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov*. Para averiguar a diferença das médias das Ações Táticas e do Percentual de Acerto dos Princípios Táticos entre os jogos sem curinga e com curingas em apoio externo ao campo de jogo foi utilizado o teste t de medidas repetidas para comparações paramétricas e o teste de *Wilcoxon* para comparações não paramétricas. Adotou-se o nível de significância de $p < 0,05$. Para verificar o tamanho do efeito entre os jogos, foi utilizado o *effect size* com r de Pearson. O *effect size* é dividido em baixo (0,1-0,3), médio (0,3-0,5) e alto (>0,5) para comparação paramétrica e não paramétrica respectivamente (COHEN, 1992):

$$r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + gl}}$$

$$r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

Para verificar a fiabilidade foi utilizado o método teste-reteste. As sessões para determinar a fiabilidade foram realizadas respeitando um intervalo de três semanas para evitar problemas de familiaridade com a tarefa (ROBINSON; O'DONOGHUE, 2007). A fiabilidade foi calculada utilizando-se o teste *Kappa de Cohen*. Para sua análise foram reavaliadas 843 ações táticas, que representaram 10,77% da amostra, um valor superior ao de referência (10%), apontado pela literatura (TABACHNICK; FIDELL, 2012). Neste procedimento participaram três avaliadores treinados.

Os resultados do reteste apresentaram fiabilidade intraavaliadores no jogo sem curinga (GR+3x3+GR) com valores situados entre o mínimo 0.811 (ep=0,057) e máximo de 1,000 (ep=0,000) e no jogo com curingas em apoio externo (GR+3x3+GR)+4 o mínimo de 0.816 (ep=0.062). Para a fiabilidade interavaliadores no jogo sem curinga (GR+3x3+GR) os valores situaram-se entre o mínimo 0.826 (ep=0.037) e o máximo 0.989 (ep=0.004) e no jogo com curingas em apoio externo (GR+3x3+GR)+4 com valores situados entre o mínimo 0.835 (ep=0.038) e máximo

1,000 (0,000). Para o tratamento estatístico dos dados utilizou-se o *software* SPSS (*Statistical Package for Social Science*) for Windows®, versão 20.0.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os valores de média e desvio padrão das Ações Táticas das categorias Sub-13, Sub-15 e Sub-17. Foram realizadas no jogo sem curingas 4451 ações táticas sendo 1905 na categoria Sub-13, 1393 na Sub-15 e 1153 na Sub-17. Foram realizadas no jogo com curingas em apoio externo ao campo de jogo 3372 ações táticas pelos 54 jogadores, sendo 1058 na categoria Sub-13, 1127 na categoria Sub-15 e 1187 na categoria Sub-17. Foi observado que na comparação entre a configuração sem jogadores curingas (GR+3x3+GR) e com jogadores curingas em apoio externo ao campo de jogo (GR+3x3+GR)+4, houve diferença significativa nos princípios táticos da fase ofensiva e defensiva.

Os princípios táticos “Penetração” (Sub-15 e Sub-17), “Cobertura Ofensiva” (Sub-13), “Contenção” (Sub-17) e “Cobertura Defensiva” (Sub-13) que são realizados dentro do centro de jogo, apresentaram valores significativamente menores no jogo com jogadores curingas em apoio externo ao campo de jogo. Os princípios táticos que ocorrem fora do centro de jogo “Mobilidade” (Sub-13 e Sub-15) e “Concentração” (Sub-17) apresentaram valores significativamente menores no jogo com curinga em apoio externo enquanto “Unidade Defensiva” (Sub-17) apresentou valores significativamente maiores no jogo com jogadores curingas em apoio.

Tabela.1 Média e desvio padrão das Ações Táticas nas categorias Sub-13, Sub-15, Sub-17 em jogos sem curinga (GR+3x3+GR) e com curinga em apoio externo (GR+3x3+GR)+4

Ações Táticas	Sub-13				Sub-15				Sub-17			
	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+4	p	r	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+4	p	r	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+4	p	r
<i>Ofensivos</i>												
Penetração	2,88 ± 1,52	2,38 ± 1,46	0,308	-	4,94 ± 1,79	3,16 ± 1,94	0,005	0,468	5,16 ± 2,12	3,55 ± 1,61	0,019	0,389
Cobertura Ofensiva	9,16 ± 4,07	5,33 ± 2,99	0,009	0,435	10,05 ± 3,4	8,61 ± 3,25	0,300	-	6,22 ± 2,51	6,88 ± 2,6	0,341	-
Mobilidade	1,72 ± 1,12	0,61 ± 1,53	0,016	0,402	2,11 ± 1,56	1 ± 1,32	0,014	0,411	1,38 ± 1,14	2,27 ± 1,56	0,137	-
Espaço	10,11 ± 4,19	13,22 ± 6,53	0,152	-	13,72 ± 7,11	12,72 ± 2,13	0,617	-	13 ± 4,44	12,16 ± 3,48	0,513	-
Unidade Ofensiva	5,05 ± 2,18	6,72 ± 3,8	0,146	-	6,5 ± 4,48	7,33 ± 4,44	0,643	-	5,38 ± 2,74	7,77 ± 4,54	0,146	-
<i>Defensivos</i>												
Contenção	6,94 ± 3,48	6,05 ± 3,01	0,476	-	8 ± 3,41	7,61 ± 3,14	0,913	-	7,33 ± 2,86	5,44 ± 2	0,005	0,236
Cobertura Defensiva	1,94 ± 1,58	0,94 ± 0,99	0,017	0,398	3 ± 2,16	3,61 ± 2,52	0,475	-	1,94 ± 1,55	1,66 ± 1,49	0,402	-
Equilíbrio	6,83 ± 2,06	6 ± 3,23	0,431	-	9,11 ± 3,81	7,5 ± 3,74	0,406	-	6,16 ± 2,2	6,88 ± 3,32	0,412	-
Concentração	3,44 ± 2,54	3,11 ± 2,29	0,704	-	5,77 ± 2,86	4,77 ± 2,18	0,111	-	5,16 ± 2,91	3,33 ± 1,64	0,027	0,148
Unidade Defensiva	12,72 ± 3,7	14,38 ± 3,82	0,055	-	14,16 ± 4,13	12,16 ± 5,59	0,179	-	12,27 ± 4,14	17,77 ± 5,72	0,000	0,360

(p<0,05). Diferença estatisticamente significativa: **Penetração**: Sub-15 (Z = - 2,805); Sub-17 (Z = - 2,336) / **Cobertura Ofensiva**: Sub-13 (Z = - 2,607) / **Mobilidade**: Sub-13 (Z = - 2,410); Sub-15 (Z = - 2,458) / **Contenção**: Sub-17 (t = 3,244) / **Cobertura Defensiva**: Sub-13 (Z = - 2,390) / **Concentração**: Sub-17 (t = 2,428) / **Unidade Defensiva**: Sub-17 (t = - 4,371).

A Tabela 2 apresenta os valores de média e desvio padrão do Percentual de Acerto das categorias Sub-13, Sub-15 e Sub-17. Foi observado que na comparação entre os jogos sem curingas (GR+3x3+GR) e com curingas em apoio externo ao campo de jogo (GR+3x3+GR)+4, houve diferença significativa nos princípios táticos da fase ofensiva e defensiva.

Os princípios táticos “Cobertura Ofensiva” (Sub-13, Sub-15 e Sub-17), “Contenção” (Sub-17) e Cobertura Defensiva (Sub-13) que ocorrem dentro do centro de jogo apresentaram valores significativamente menores no jogo com curingas em apoio externo, enquanto na categoria Sub-13 “Contenção” apresentou valor significativamente maior no jogo com curinga em apoio externo. Os princípios táticos “Mobilidade” (Sub-13 e Sub-15), “Espaço” (Sub-13, Sub-15 e Sub-17), Unidade Ofensiva (Sub-13, Sub-15 e Sub-17), Equilíbrio (sub-13), Concentração (Sub-13 e Sub-17) e Unidade Defensiva (Sub-13) que ocorrem fora do centro de jogo, apresentem valores significativamente menores no jogo com curinga em apoio externo.

Tabela.2 Média e desvio padrão do Percentual de Acerto nas categorias Sub-13, Sub-15, Sub-17 em jogos sem curinga (GR+3x3+GR) e jogos com curinga em apoio externo (GR+3x3+GR)+4

Percentual de Acerto	Sub-13				Sub-15				Sub-17			
	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+4	p	r	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+4	p	r	(GR+3x3+GR)	(GR+3x3+GR)+4	p	r
<i>Ofensivos</i>												
Penetração	82,22 ± 32,57	87,96 ± 25,91	0,514	-	87,46 ± 16,19	74,44 ± 28,26	0,125	-	84,94 ± 17,7	86,29 ± 20,6	0,816	-
Cobertura Ofensiva	99,49 ± 2,14	73,4 ± 32,94	0,003	0,497	96,71 ± 6,59	79,91 ± 14,71	0,002	0,529	95,57 ± 7,8	72,6 ± 18,32	0,001	0,556
Mobilidade	83,33 ± 38,34	20,37 ± 39,83	0,002	0,514	81,94 ± 38,16	18,33 ± 36,66	0,001	0,559	93,9 ± 5,92	75,88 ± 14,94	0,181	-
Espaço	97,2 ± 4,19	66,71 ± 23,67	0,001	0,560	98,63 ± 3,2	85,11 ± 11,87	0,001	0,586	93,9 ± 5,92	75,88 ± 14,94	0,002	0,525
Unidade Ofensiva	99,2 ± 3,36	77,42 ± 33,53	0,018	0,394	93,51 ± 23,66	68,63 ± 29,35	0,008	0,446	91,36 ± 23,62	70,03 ± 28,21	0,013	0,414
<i>Defensivos</i>												
Contenção	64,62 ± 27,91	69,59 ± 17,88	0,002	0,529	52,92 ± 17,03	53,32 ± 19,04	0,950	-	75,62 ± 19,45	43,57 ± 19,44	0,000	0,441
Cobertura Defensiva	73,61 ± 37,94	31,48 ± 43,11	0,003	0,488	68,69 ± 36,52	69,25 ± 32,13	0,961	-	59,25 ± 46,16	51,85 ± 45,69	0,798	-
Equilíbrio	89,8 ± 11,63	64,45 ± 24,75	0,001	0,561	77,29 ± 14,53	79,68 ± 15,16	0,105	-	72,37 ± 21,33	61,18 ± 18,53	0,051	-
Concentração	82,63 ± 38,14	62,19 ± 37,38	0,033	0,356	95,59 ± 8,39	86,91 ± 17,36	0,116	-	96,6 ± 11,92	60,37 ± 33,9	0,002	0,262
Unidade Defensiva	79,10 ± 15,87	79,03 ± 16,02	0,026	0,371	84,55 ± 12,63	63,28 ± 21,54	0,120	-	81,49 ± 15,91	73,83 ± 17,05	0,282	-

($p < 0,05$). Diferenças estatisticamente significativa: **Cobertura Ofensiva:** Sub-13 (Z = - 2,983); Sub-15 (Z = - 3,174); Sub-17 (Z = - 3,337) / **Mobilidade:** Sub-13 (Z = -3,084); Sub-15 (Z = - 3,353) / **Espaço:** Sub-13 (Z = - 3,361) / Sub-15 (Z = - 3,518); Sub-17 (); **Unidade Ofensiva:** Sub-13 (Z = - 2,366); Sub-15 (Z = - 2,673); Sub-17 (Z = -2,481) / **Contenção:** Sub-13 (Z = - 3,173); Sub-17 (t = 5,181) / **Cobertura Defensiva:** Sub-13: (Z = - 2,930) / **Equilíbrio:** Sub-13: (Z = - 3,363) / **Concentração:** Sub-13: (Z = - 2,137) / **Unidade Defensiva:** Sub-13 (Z = - 2,223); Sub-17 (Z = - 3,680).

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi verificar se os jogadores curingas em apoio externo ao campo de jogo exerceram efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. No jogo com curingas em apoio externo ao campo de jogo, os princípios táticos penetração (sub-15; sub-17), cobertura ofensiva (sub-13), contenção (sub-17) e cobertura defensiva (sub-13) sofreram redução. Através destes resultados, é possível observar que houve redução de duelos de 1x1, 2x1, 2x2 e 1x2 no centro de jogo. Assim, houve redução na realização de ações de progressão com a bola, dribles e opções de passe para o portador da bola, apoio defensivo e oposição sobre o portador da bola.

A redução destas ações pode ter ocorrido em consequência do acréscimo dos curingas em apoio externo. Foi verificado, em alguns estudos, que o aumento do número de jogadores estimulou a redução de ações que ocorrem próximos da bola caracterizados por dribles sobre o adversário, opções de passe próximo ao portador da bola, desarmes sobre o portador da bola e apoio defensivo a este marcador (OWEN; TWIST; FORD, 2004; DELLAL *et al.*, 2011; CASTELÃO *et al.*, 2014; SILVA *et al.*, 2014). Além disto, a literatura tem indicado que a condição de superioridade numérica pode induzir os jogadores a reduzirem os confrontos diretos, com o intuito de evitar que as movimentações dos jogadores com e sem bola sejam direcionadas para o adversário e portador da bola (BAYER, 1994; GARGANTA; PINTO, 1994). Por isso, os curingas em apoio externo ao campo de jogo podem ser utilizados em treinamentos para promover o método de ataque rápido e impedir a marcação pressão sobre o adversário (FRIAS, 2012; SARMENTO, 2012).

Os princípios táticos mobilidade (sub-13 e sub-15) e concentração (sub-17) sofreram redução enquanto o princípio tático unidade defensiva (sub-17) apresentou aumento no jogo com curinga em apoio externo ao campo de jogo. Foi possível observar que as movimentações ofensivas em profundidade para aproximar da baliza e a marcação sobre o centro de jogo diminuíram enquanto houve o aumento da marcação em setores a frente do centro de jogo.

O aumento da marcação em setores a frente do centro de jogo, pode demonstrar a prioridade em reduzir o espaço de jogo em profundidade para proteger a baliza. Este tipo de comportamento foi observado em jogos formais em locais com maior incidência para remate a baliza, sem jogos com superioridade numérica

durante a oposição do adversário (4x3 e 5x4) para realizar movimentações de forma compacta (TAYLOR; MELLALIEU; JAMES, 2005; SAMPAIO *et al.*, 2014; TRAVASSOS *et al.*, 2014). Logo, os curingas em apoio externo ao campo de jogo podem ser utilizados nos treinamentos para estimular o método de ataque posicional em largura e a organização defensiva em zona passiva, realizando a marcação de forma recuada apresentado como prioridade a proteção a baliza (BAYER, 1994; GARGANTA, 1997).

No que refere ao percentual de acerto, os princípios táticos cobertura ofensiva (sub-13; sub-15; sub-17), contenção (sub-17), cobertura defensiva (sub-13) sofreram redução enquanto a categoria sub-13 apresentou aumento no princípio tático contenção no jogo com curinga em apoio externo. Estes resultados demonstram que os jogadores apresentaram dificuldades em gerir o espaço no centro de jogo em duelos de 1x1 (exceto a categoria sub-13), 2x1, e 1x2, inibindo a marcação sobre o portador da bola e os apoios ofensivos e defensivos do portador e marcador da bola.

Estas dificuldades podem ser explicadas pelo fato da superioridade numérica criada pelos curingas em apoio externo terem alterado a relação de movimentação dos jogadores no centro de jogo. Em tarefas de superioridade numérica defensiva (1x2) o afastamento dos defensores induz a ineficácia do desarme sobre o adversário (CORREIA *et al.*, 2012). Além disto, em duelos de 1x1, o sucesso neste tipo de duelo foi obtido através da capacidade dos jogadores de sincronizarem e lidarem com as movimentações numa relação espaço-temporal com o adversário (DUARTE *et al.*, 2012a). Portanto, os curingas em apoio externo podem estimular o jogador que tem a posse de bola a realizar ações individuais eficientes devido a desorganização dos adversários no centro de jogo para progredir em direção a baliza e criar situações favoráveis para a equipe realizar o remate (ALMEIDA; FERREIRA; VOLOSOVITCH, 2012).

Os princípios táticos mobilidade (sub-13; sub-15), espaço e unidade ofensiva (sub-13; sub-15; sub-17), equilíbrio e unidade defensiva (sub-13) e concentração (sub-17) também apresentaram redução no percentual de acerto. Foi observado que houve dificuldades na criação das linhas de passe fora do centro de jogo, para realizar o recuo ou o avanço da equipe embora o adversário tenha apresentado falhas na marcação no corredor central e lateral do campo e realizado a manutenção das ações de marcação defensiva próximo da baliza.

As dificuldades observadas nas ações dos jogadores podem ter acontecido pela presença dos curingas em apoio externo, em profundidade, em locais de risco para a baliza. Em jogos formais quando os jogadores se aproximam com a bola em zonas de risco para baliza, os defensores reduziram os espaços para dificultar as ações adversárias como finalização (FRADUA *et al.*, 2012). Este padrão de comportamento é verificado em jogos de 3x3 no qual as equipes que estavam na fase defensiva, direcionavam as movimentações de acordo as ações do adversário, apresentando como intuito manter a estabilidade da organização defensiva para proteger a baliza (DUARTE *et al.*, 2012b). Deste modo, os curingas em apoio externo podem ser utilizados para promover dificuldades durante a realização do método de ataque rápido para tentar criar instabilidade na organização defensiva próxima a baliza (GARGANTA, 1997; DUARTE *et al.*, 2012b).

De acordo com os resultados deste estudo, a utilização do curinga em apoio externo nos treinamentos pode contribuir para a formação da competência tática dos jogadores (GARGANTA; GRÉHAIGNE, 1999; ARAÚJO, 2009). Dessa forma, o uso dos curingas em apoio externo nos treinamentos pode qualificar os demais jogadores a estarem preparados para solucionar os problemas criados em contexto do jogo formal, em situações de superioridade e inferioridade numérica (WARD *et al.*, 2007; FORD *et al.*, 2009; KANNEKENS; ELFERINK-GEMSER; VISSCHER, 2009; FORD; WILLIAMS, 2012).

Embora este estudo tenha avançado no conhecimento sobre a utilização dos curingas em apoio externo, foram verificadas limitações. Apesar dos jogos apresentarem condições semelhantes ao jogo formal, não foi utilizada a regra do impedimento. Os jogadores curingas em apoio externo por atuarem somente na fase ofensiva, fora da área de jogo e sem marcação, não apresentavam limite de toques. Além disto, não foi determinado o sistema tático das equipes que podem ser organizadas de acordo com o posicionamento dos jogadores curinga em apoio externo. Outra limitação observada no estudo é de não conseguir identificar qual foi método de jogo ofensivo e o tipo de organização defensiva foram utilizados com o acréscimo do jogador curinga em apoio interno (GARGANTA, 1997).

CONCLUSÃO

Foi verificado neste estudo que os jogadores curingas em apoio externo ao campo de jogo exerceram efeito sobre o comportamento tático dos jogadores de futebol. A utilização destes curingas em apoio externo modificou e dificultou a forma de gerir o espaço dos jogadores na fase ofensiva e defensiva, sendo possível recomendar a utilização deste tipo de curinga nos treinamentos durante o processo de formação de jogadores de futebol,

Neste estudo, os curingas em apoio externo limitaram a realização de ações táticas características de duelos de 1x1, 2x1, 1x2 e 2x2, de profundidade no ataque, de pressão sobre o centro de jogo, e, aumentaram a execução das ações táticas específicas da marcação em profundidade. Além disto, o acréscimo dos curingas em apoio externo dificultou a realização das ações táticas características em duelos de 1x1, 2x1, 1x2 e 2x2 e também realização das ações táticas características de movimentações em largura e profundidade nas fases ofensiva e defensiva.

Nesse sentido, a utilização dos curingas em apoio externo ao campo de jogo pode promover situações semelhantes as que ocorrem no jogo formal, como superioridade e inferioridade numérica. O contexto criado por estes jogadores cria complexidade inerente ao jogo formal, auxiliando a formação dos jogadores de futebol. Essas informações podem demonstrar a importância de inserir os curingas em apoio durante o processo de formação dos jogadores, para promover o desenvolvimento da capacidade tática.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho teve o apoio da SETES através da Lei Estadual de Incentivo ao Esporte, da FAPEMIG, da CAPES, do CNPQ, da FUNARBE, da Reitoria, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Viçosa. Os autores deste estudo agradecem aos Professores Dr. Márcio Assis Marques Barbosa, Dr. Ricardo Abrantes e Professor Ms. José Celso da Silva Júnior pela disponibilidade concedida, o apoio durante a realização deste estudo além de ter contribuído com toda a estrutura física para a realização do trabalho.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M.; BOTELHO, G.; LAGO, C.; MAÇAS, V.; SAMPAIO, J. A review on the effects of soccer small-sided games. **Journal of Human Kinetics**, v.33, p.103-113. 2012.

ALMEIDA, C. H.; FERREIRA, A. P.; VOLOSSEVITCH, A. Manipulating task constraints in small-sided soccer games: performance analysis and practical implications. **Open Sports Sciences Journal**, v.5, p.174-180. 2012.

ARAÚJO, D. A ação tática no desporto: uma perspectiva geral. In: D. Araújo (Ed.). **O contexto da decisão - a ação tática no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, Lda, 2005, p.21-33.

_____. 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.; BENNETT, S. J.; BUTTON, C.; CHAPMAN, G. Emergence of sport skills under constraints. In: A. M. Williams e N. J. Hodges (Ed.). **Skill acquisition in sport: research, theory and practice**. Londres: Taylor & Francis, 2004, p.409.

BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos**. Paris. 1994. 243 p.

BOULOGNE, G. Organisation de jeu tactique/plan de jeu. **Revue EP&S**, v.117, p.1-5. 1972.

CASTELÃO, D.; GARGANTA, J.; SANTOS, R.; TEOLDO, I. Comparison of tactical behaviour and performance of youth soccer players in 3v3 and 5v5 small-sided games. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.14, n.3, p.801-813. 2014.

COHEN, J. A power primer. **Psychological Bulletin**, v.112, n.1, p.155. 1992.

CORREIA, V.; ARAÚJO, D.; DUARTE, R.; TRAVASSOS, B.; PASSOS, P.; DAVIDS, K. Changes in practice task constraints shape decision-making behaviours of team games players. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v.15, n.3, p.244-249. 2012.

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 Reviews**, v.41, n.3, p.154-161. 2013.

DELLAL, A.; CHAMARI, K.; OWEN, A. L.; WONG, D. P.; LAGO-PENAS, C.; HILL-HASS, S. Influence of technical instructions on the physiological and physical demands of small-sided soccer games. **European Journal of Sport Science**, v.11, n.5, p.341-346. 2011.

DUARTE, R.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; TRAVASSOS, B.; GAZIMBA, V.; SAMPAIO, J. Interpersonal coordination tendencies shape 1-vs-1 sub-phase

performance outcomes in youth soccer. **Journal of Sports Sciences**, v.30, n.9, p.871–877. 2012a.

DUARTE, R.; ARAÚJO, D.; FREIRE, L.; FOLGADO, H.; FERNANDES, O.; DAVIDS, K. Intra-and inter-group coordination patterns reveal collective behaviors of football players near the scoring zone. **Human Movement Science**, v.31, n.6, p.1639-1651. 2012b.

FORD, P. R.; WARD, P.; HODGES, N. J.; WILLIAMS, A. M. The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis. **High Ability Studies**, v.20, n.1, p.65-75. 2009.

FORD, P. R.; WILLIAMS, A. M. The developmental activities engaged in by elite youth soccer players who progressed to professional status compared to those who did not. **Psychology of Sport and Exercise**, v.13, n.3, p.349-352. 2012.

FORD, P. R.; YATES, I.; WILLIAMS, A. M. An analysis of practice activities and instructional behaviours used by youth soccer coaches during practice: Exploring the link between science and application. **Journal of Sports Sciences**, v.28, n.5, p.483-495. 2010.

FRADUA, L.; ZUBILLAGA, A.; CARO, Ó.; FERNÁNDEZ-GARCÍA, Á. I.; 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**, v.31, n.6, p.573-581. 2012.

FRIAS, T. J. B. **Changes in defensive playing method influence the collective behaviour of association football teams**. 2012. 28 p. (Mestrado). Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica De Lisboa, Lisboa, 2012. 28 p.

GARGANTA, J. **Modelação táctica do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento**. 1997. 292 p. (Doutorado). Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1997. 292 p.

_____. Dos costringimentos da acção à liberdade de (inter)acção para um futebol com pés... e cabeça. In: D. Araújo (Ed.). **O contexto da decisão - A acção táctica no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, 2005, p.179-190.

_____. Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v.9, n.1, p.81-89. 2009.

GARGANTA, J.; GRÉHAIGNE, J.-F. Abordagem sistêmica do jogo de futebol: moda ou necessidade? **Movimento**, v.5, n.10, p.40-50. 1999.

GARGANTA, J.; OLIVEIRA, J. Estratégia e táctica nos jogos desportivos colectivos. In: J. Oliveira e F. Tavares (Ed.). **Estratégia e táctica nos jogos desportivos colectivos**. Porto: Centro Estudos dos Jogos Desportivos-Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física-Universidade do Porto, 1996, p.7-23.

GARGANTA, J.; PINTO, J. O ensino do futebol. In: A. Graça e J. Oliveira (Ed.). **O ensino dos jogos desportivos**. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto: Rainho e Neves Ltda, v.1, 1994, p.95-136.

GRECO, P. J. Da capacidade de jogo ao treinamento tático. In: Ufmg (Ed.). **Iniciação esportiva universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube**. Belo Horizonte, v.2, 1998.

HILL-HAAS, S. V.; COUTTS, A. J.; DAWSON, B. T.; ROWSELL, G. J. Time-motion characteristics and physiological responses of small-sided games in elite youth players: the influence of player number and rule changes. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v.24, n.8, p.2149-2156. 2010.

HILL-HAAS, S. V.; DAWSON, B.; IMPELLIZZERI, F. M.; COUTTS, A. J. Physiology of small-sided games training in football. **Sports Medicine**, v.41, n.3, p.199-220. 2011.

KANNEKENS, R.; ELFERINK-GEMSER, M. T.; VISSCHER, C. Tactical skills of world-class youth soccer teams. **Journal of Sports Sciences**, v.27, n.8, p.807-812. 2009.

OWEN, A.; TWIST, C.; FORD, P. Small-sided games: the physiological and technical effect of altering pitch size and player numbers. **Insight**, v.7, n.2, p.50-53. 2004.

ROBINSON, G.; O'DONOGHUE, P. A weighted kappa statistic for reliability testing in performance analysis of sport. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.7, n.1, p.12-19. 2007.

SAMPAIO, J.; MAÇÃS, V. Measuring tactical behaviour in football. **International Journal of Sports Medicine**, v.33, p.395-401. 2012.

SAMPAIO, J. E.; LAGO, C.; GONÇALVES, B.; MAÇÃS, V. M.; LEITE, N. Effects of pacing, status and unbalance in time motion variables, heart rate and tactical behaviour when playing 5-a-side football small-sided games. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v.17, n.2, p.229-233. 2014.

SARMENTO, H. M. B. **Análise do jogo de futebol: Padrões de jogo ofensivo em equipas de alto rendimento: uma abordagem qualitativa**. 2012. 322 p., Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2012. 322 p.

SILVA, B.; GARGANTA, J.; SANTOS, R.; TEOLDO, I. Comparing Tactical Behaviour of Soccer Players in 3 vs. 3 and 6 vs. 6 Small-Sided Games. **Journal of Human Kinetics**, v.41, p.191. 2014.

TABACHNICK, B.; FIDELL, L. **Using Multivariate Statistics: International Edition**. London: Pearson Education: 6 ed. 2012.

TAYLOR, J. B.; MELLALIEU, S. D.; JAMES, N. A comparison of individual and unit tactical behaviour and team strategy in professional soccer. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.5, n.2, p.87-101. 2005.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P.; MESQUITA, I. Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. **Revista da Educação Física/UEM**, v.21, n.3, p.443-455. 2010a.

_____. System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT): Development and preliminary validation. **Motricidade**, v.7, n.1, p.69-83. 2011a.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P.; MESQUITA, I.; 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. 2010b.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. Tactical principles of soccer game: concepts and application. **Motriz**, v.15, n.3, p.657-668. 2009.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I.; 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.1, n.25, p.79-96. 2011b.

TRAVASSOS, B.; VILAR, L.; ARAÚJO, D.; MCGARRY, T. Tactical performance changes with equal vs unequal numbers of players in small-sided football games. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.14, n.2, p.594-605. 2014.

WARD, P.; HODGES, N.; STARKES, J.; WILLIAMS, A. The road to excellence in soccer: A quasi-longitudinal approach to deliberate practice. **High Ability Studies**, v.18, p.119-153. 2007.

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.

DISCUSSÃO GERAL

O objetivo deste estudo foi verificar se a manipulação da estrutura de constrangimentos do jogo através do acréscimo de jogadores curingas exerce efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Os resultados apresentados neste estudo demonstraram que os jogadores curingas em apoio interno e externo exerceram efeito sobre as ações táticas dos princípios táticos ofensivos e defensivos. Do mesmo modo, ambos os tipos de curingas, exerceram efeito sobre o percentual de acerto dos princípios táticos ofensivos e defensivos.

Nas pesquisas em que foram inseridos os jogadores curingas em apoio interno (3x3+1) e externo (3x3+2; 3x3+4), foi observado que houve a redução do número de duelos do portador da bola com o adversário e seus respectivos apoios, conduções, dribles e desarmes (OWEN; TWIST; FORD, 2004; HILL-HAAS *et al.*, 2010). As ações táticas analisadas nestas pesquisas são características dos princípios táticos ofensivos penetração e cobertura ofensiva e dos princípios táticos defensivos contenção e cobertura defensiva que ocorrem dentro do centro de jogo (GARGANTA; PINTO, 1994; TEOLDO *et al.*, 2009). Neste estudo, estes princípios táticos sofreram redução nos jogos com ambos os tipos de curingas, diminuindo a realização de movimentações no centro de jogo o que restringiu a realização de duelos entre jogadores, a pressão sobre o adversário e suas opções de passe, a execução de dribles sobre o adversário e o apoio ao portador da bola.

Este resultado na fase ofensiva pode ser explicado pela possibilidade de se movimentar, durante a superioridade numérica, em espaços livres distantes do portador da bola para permitir o avanço da equipe em direção a baliza adversária. Este tipo de comportamento foi identificado em jogos de 3x3, o que permitiu a criação instabilidade na defesa adversária nas proximidades da baliza para tentar marcar gols (DUARTE *et al.*, 2012b). No ensino do ataque, os treinadores devem induzir os jogadores que não tem a posse de bola, através de jogos, a se movimentar nas zonas a procura de espaço no intuito de observar os locais sem adversário e retirar o foco da bola (BAYER, 1994). Assim, o uso dos curingas podem estimular os jogadores a observar e compreender novas possibilidades e locais privilegiados nas

situações de superioridade numérica para realizar ações táticas sem pressão do adversário permitindo o avanço da equipe (ARAÚJO *et al.*, 2004).

No que refere a fase defensiva, a explicação destes resultados se pauta pelo fato da inferioridade numérica criar instabilidade nas ações táticas de defesa o que induz o distanciamento dos defensores sobre o portador da bola. Foi verificado em alguns estudos que durante a inferioridade numérica na fase defensiva (4x3), as equipes reduziram a distancia entre os jogadores para acompanhar a movimentação da bola e organizar as ações de forma coletiva distante do adversário (TRAVASSOS *et al.*, 2014). No ensino da defesa, é indicado na literatura que os treinadores incentivem os jogadores a realizarem um recuo defensivo para tentar anular a intenção dos jogadores de recuperar a posse de bola a todo o momento (BAYER, 1994). Deste modo, a utilização dos curingas nos treinamentos podem direcionar os jogadores, na fase defensiva, a retirar a pressão sobre o adversário e realizar ações táticas em outros locais do campo de jogo (GARGANTA; PINTO, 1994).

Em uma pesquisa com jogos oficiais do campeonato inglês foi verificado que na fase defensiva, os jogadores realizavam ações em locais propícios para o remate a baliza e nos corredores laterais, enquanto na fase ofensiva os jogadores realizaram ações nos corredores laterais além realizar ações nos setores de defesa e meio de campo (TAYLOR; MELLALIEU; JAMES, 2005). As movimentações realizadas neste estudo são características dos princípios táticos ofensivos mobilidade, espaço e unidade ofensiva, e dos princípios táticos defensivos equilíbrio, concentração e unidade defensiva (GARGANTA; PINTO, 1994; TEOLDO *et al.*, 2009). No presente estudo, houve redução destes princípios táticos ofensivos, limitando as movimentações em largura e profundidade em direção a baliza adversária bem como as movimentações de aproximação para manter a equipe em unidade. Além disto, houve redução e aumento destes princípios táticos defensivos, o que indicou a preferência dos jogadores em elevar as movimentações de estabilidade defensiva para assegurar que a linha de defesa direcionasse o adversário para locais com menor risco a baliza.

Estes resultados indicam que a utilização dos curingas, pode estimular as equipes que estão na fase defensiva, em situação de inferioridade numérica, a tentarem equilibrar o confronto organizando a marcação próxima ou distante do

centro de jogo para induzir o adversário a diminuir a realização de movimentações próximas da baliza. Em jogos que apresentavam configuração de desigualdade numérica entre as equipes (5x4 e 5x3) foi verificado que na inferioridade numérica os jogadores ampliavam a marcação em largura e realizaram a marcação próxima da baliza (SILVA *et al.*, 2014). Na mesma situação de desigualdade numérica (4x3) foi observado que na superioridade numérica as equipes reduziram a área de atuação para aumentar a ligação entre os jogadores e tentar criar instabilidade no adversário (TRAVASSOS *et al.*, 2014). Nesse sentido, os curingas podem ser utilizados nos treinamentos para estimular os jogadores a protegerem a baliza como prioridade na fase defensiva enquanto na fase ofensiva podem permitir a aproximação dos jogadores para atacar em unidade (GARGANTA; PINTO, 1994).

A inserção dos curingas nos jogos criou uma interação entre os jogadores de ambas as equipes nas fases ofensiva e defensiva o que ocasionou na adaptação das movimentações no contexto de superioridade e inferioridade numérica (TRAVASSOS *et al.*, 2014). A alteração das movimentações indica que os jogadores realizaram a gestão do espaço de forma autônoma em um novo tipo de contexto que apresenta características semelhantes ao jogo formal (GARGANTA, 2005; PASSOS *et al.*, 2009). Nos treinamentos, a utilização dos curingas pode direcionar comportamentos táticos dos jogadores em um jogo que apresenta complexidade inerente ao jogo de futebol (CASARIN *et al.*, 2011; DAVIDS *et al.*, 2013). Assim, o contexto criado pela utilização dos curingas permite que as ações táticas dos jogadores estejam presentes na lógica do jogo, sendo esta presença considerada importante para processo de formação do jogador (GRECO; BENDA, 1998; FORD; YATES; WILLIAMS, 2010; SCAGLIA *et al.*, 2013).

No que refere ao percentual de acerto, foi observado reduções nos jogos com curinga em apoio interno e externo. Em ambos os jogos com curinga, houve redução dos princípios táticos penetração, cobertura ofensiva, contenção e cobertura defensiva que ocorrem dentro do centro de jogo. Isto indica que os jogadores apresentaram dificuldades em realizar as movimentações com bola e na marcação contra este jogador assim como fornecer apoio para avançar ou sair da pressão do adversário além do reforço na marcação.

Estas dificuldades podem ter acontecido pelo acréscimo de jogadores com a manutenção da dimensão do campo o que implica no aumento da complexidade do jogo impedindo a realização de movimentações eficientes e da adaptação da nova situação (GRECO, 1998). Este tipo de dificuldade foi observado em jogos que sofreram redução da dimensão do campo com a manutenção do número de jogadores no qual foi verificado o aumento do percentual de erro dos princípios táticos penetração e cobertura defensiva (TEOLDO *et al.*, 2011). Além disto, os jogadores não devem ter conseguido adaptar as limitações de espaço e tempo criado pelos curingas, pelo fato destes aspectos estarem associado ao êxito das ações em situações 1x1 (DUARTE *et al.*, 2012a). Assim, os curingas podem ser utilizados nos treinamentos para aumentar a complexidade do jogo e assim incentivar o jogador a identificar e perceber o momento correto de realizar as ações táticas nos duelos que envolvem os jogadores próximos da bola (BAYER, 1994).

O percentual de acerto dos princípios táticos mobilidade, espaço, unidade ofensiva, equilíbrio, concentração e unidade defensiva também sofreram redução em ambos os jogos com os curingas. Estes resultados demonstram que os jogadores apresentaram dificuldades para realizar movimentações em amplitude profundidade e de unidade da equipe na fase ofensiva e de movimentações de forma compacta para criar estabilidade defensiva e conseguir proteger a baliza.

Estas dificuldades encontradas pelos jogadores no jogo com curinga podem ser explicadas pelo acréscimo do jogador dentro do campo diminuir a interação entre os jogadores e pela posição dos curingas próximo da baliza. Em jogos formais de 11x11 foi observado que quando a bola está próxima da baliza, a equipe que ataca diminuiu a amplitude do espaço de jogo para se direcionar para a baliza, enquanto a equipe que defende tentou recuperar a posse de bola no seu próprio campo com o aumento do número de jogadores em locais de risco para a baliza (FRADUA *et al.*, 2012). Tem sido sugerido que reduzir esta interação entre jogadores é necessário para tentar criar instabilidade na equipe adversária (DUARTE *et al.*, 2012b). Assim, os curingas podem ser utilizados nos treinamentos para criar dificuldades nas movimentações coletivas dos jogadores na direção da baliza na fase ofensiva bem como realizar marcação sobre a equipe em superioridade numérica (GARGANTA, 2005).

Esta dificuldade em gerir o espaço com a utilização do curinga pode ter ocorrido pela tendência do jogador não conseguir se adaptar a um novo tipo de contexto que é inserido e conseqüentemente não responder de forma adequada as situações (TAVARES, 1996). Entretanto, o acréscimo de curingas nos treinamentos se faz necessário pelo fato desta condição proporcionar complexidade semelhante a dos jogos formais em situações de superioridade e inferioridade numérica (WILLIAMS; HODGES, 2005; FORD; YATES; WILLIAMS, 2010). Neste tipo de contexto, novas informações e possibilidades são oferecidas para atacantes e defensores nos treinamentos com intuito de aumentar as oportunidades de movimentação na fase ofensiva e defensiva de jogo e assim estimular o desenvolvimento da competência tática (ARAÚJO, 2009; FAJEN; RILEY; TURVEY, 2009; DAVIDS *et al.*, 2013).

Ainda que o estudo possa ter apresentado informações importantes sobre a manipulação de constrangimentos do jogo, houve algumas limitações. Nos jogos sem e com curinga em apoio interno e externo não foi inserido a regra de impedimento. Além disto, não foi determinado o sistema tático das equipes com curinga bem como o tipo de método ofensivo e organização defensiva utilizado em ambos os jogos com curinga (GARGANTA, 1997).

CONCLUSÕES GERAIS

O presente estudo de dissertação verificou que a manipulação de constrangimentos do jogo através do acréscimo de jogadores curingas exerceu efeito sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Os resultados deste estudo apresentaram subsídios importantes sobre a manipulação de constrangimentos do jogo no que refere ao acréscimo dos curingas. Ao utilizar os curingas nos treinamentos, os treinadores conseguem aumentar a dificuldade do jogo e assim criar condições para direcionar o comportamento tático dos jogadores bem como produzir situações complexas para tentar inibir a eficiência deste comportamento. Assim, é sugerido que seja realizado o acréscimo de jogadores curingas para promover variações nos treinamentos que tenham como objetivo a dimensão tática.

No primeiro artigo, verificou-se o efeito que o jogador curinga em apoio interno exerce sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Foi verificado

que o curinga em apoio interno, exerceu efeito nos duelos de 1x1, 1x2, 2x1 e 2x2 e nas movimentações ofensivas e defensivas próximas da baliza. Estes resultados indicam que a utilização do curinga em apoio interno poderá ser útil nos treinamentos para evitar o confronto direto entre jogadores e proporcionar movimentações defensivas que permitam uma marcação nos adversários que estão em profundidade e largura para receber o passe. Além disto, os jogadores tiveram dificuldades em realizar ações dentro e fora do centro de jogo criando condições semelhantes as que ocorrem no jogo formal.

No segundo artigo, verificou-se o efeito que o jogador curinga em apoio externo exerce sobre o comportamento tático de jogadores de futebol. Foi verificado que o curinga em apoio externo exerceu efeito sobre os duelos de 1x1, 1x2, 2x1 e 2x2 e nas movimentações ofensivas e defensivas próximas da baliza. Os resultados demonstraram que os jogadores evitaram o confronto direto e aumentaram as movimentações próximas da baliza para preencher o espaço e impedir que houvesse movimentações próximas da baliza. Os jogadores tiveram dificuldades em realizar ações dentro e fora do centro de jogo criando condições semelhantes as que ocorrem no jogo formal

Os curingas em apoio interno e externo devem ser inseridos nos treinamentos para promover a gestão do espaço dos jogadores de forma autônoma sem qualquer tipo de instrução do treinador durante o treinamento. Além disso, podem ser utilizados como forma de expressar a realidade do jogo formal, e permitir que o jogador identifique as dificuldades de realizar ações táticas no contexto de superioridade e inferioridade numérica. Dessa forma, a manipulação deste constrangimento pode facilitar a compreensão e o conhecimento acerca do jogo por parte dos jogadores, sendo necessário realizar estímulos frequente para se habituarem a esse tipo de situação.

Portanto é recomendado que avaliações periódicas com o acréscimo de curingas em apoio interno e externo sejam realizadas para verificar se os jogadores conseguem alterar o comportamento tático assim como verificar a qualidade deste comportamento Isto se faz necessário, pois este procedimento permitiu o avanço das pesquisas sobre manipulação de constrangimentos do jogo na componente tática uma vez que já foram encontrados efeitos nas componentes físicas e técnicas. No que diz

respeito a futuros estudos é observado que esta condição de jogo que envolve o número de jogadores pode ser alterada de diferentes formas como superioridade numérica defensiva no campo de jogo, superioridade numérica ofensiva apenas nos setores ofensivos, superioridade numérica defensiva apenas nos setores defensivo. E nesta forma de alteração deve-se determinar o sistema de jogo que as equipes irão atuar de forma a identificar as ações táticas específicas em cada posição e função.

REFERÊNCIAS

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.; BENNETT, S. J.; BUTTON, C.; CHAPMAN, G. Emergence of sport skills under constraints. In: A. M. Williams e N. J. Hodges (Ed.). **Skill acquisition in sport: research, theory and practice**. Londres: Taylor & Francis, 2004, p.409.

BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos**. Paris. 1994. 243 p.

CASARIN, R. V.; REVERDITO, R. S.; GREBOGGY, D. D. L.; AFONSO, C. A.; SCAGLIA, A. J. Modelo de jogo e processo de ensino no futebol: princípios globais e específicos. **Movimento**, v.17, n.3, p.133-152. 2011.

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 Reviews**, v.41, n.3, p.154-161. 2013.

DUARTE, R.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; TRAVASSOS, B.; GAZIMBA, V.; SAMPAIO, J. Interpersonal coordination tendencies shape 1-vs-1 sub-phase performance outcomes in youth soccer. **Journal of Sports Sciences**, v.30, n.9, p.871-877. 2012a.

DUARTE, R.; ARAÚJO, D.; FREIRE, L.; FOLGADO, H.; FERNANDES, O.; DAVIDS, K. Intra-and inter-group coordination patterns reveal collective behaviors of football players near the scoring zone. **Human Movement Science**, v.31, n.6, p.1639-1651. 2012b.

FAJEN, B. R.; RILEY, M. A.; TURVEY, M. T. Information, affordances, and the control of action in sport. **International Journal of Sport Psychology**, v.40, n.1, p.79. 2009.

FORD, P. R.; YATES, I.; WILLIAMS, A. M. An analysis of practice activities and instructional behaviours used by youth soccer coaches during practice: Exploring the link between science and application. **Journal of Sports Sciences**, v.28, n.5, p.483-495. 2010.

FRADUA, L.; ZUBILLAGA, A.; CARO, Ó.; FERNÁNDEZ-GARCÍA, Á. I.; 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**, v.31, n.6, p.573-581. 2012.

GARGANTA, J. **Modelação táctica do jogo de futebol: Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento**. 1997. 292 p. (Doutorado). Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 1997. 292 p.

_____. Dos costragimentos da acção à liberdade de (inter)acção para um futebol com pés... e cabeça. In: D. Araújo (Ed.). **O contexto da decisão - A acção táctica no desporto**. Lisboa: Visão e Contextos, 2005, p.179-190.

GARGANTA, J.; PINTO, J. O ensino do futebol. In: A. Graça e J. Oliveira (Ed.). **O ensino dos jogos desportivos**. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto: Rainho e Neves Ltda, v.1, 1994, p.95-136.

GRECO, P. J. Da capacidade de jogo ao treinamento tático. In: Ufmg (Ed.). **Iniciação esportiva universal: metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube**. Belo Horizonte, v.2, 1998.

GRECO, P. J.; BENDA, R. N. **Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico**. Belo Horizonte, v.1. 1998. 230 p.

HILL-HAAS, S. V.; COUTTS, A. J.; DAWSON, B. T.; ROWSELL, G. J. Time-motion characteristics and physiological responses of small-sided games in elite youth players: the influence of player number and rule changes. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v.24, n.8, p.2149-2156. 2010.

OWEN, A.; TWIST, C.; FORD, P. Small-sided games: the physiological and technical effect of altering pitch size and player numbers. **Insight**, v.7, n.2, p.50-53. 2004.

PASSOS, P.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K.; GOUVEIA, L.; SERPA, S.; MILHO, J.; FONSECA, S. Interpersonal pattern dynamics and adaptive behavior in multiagent neurobiological systems: Conceptual model and data. **Journal of Motor Behavior**, v.41, n.5, p.445-459. 2009.

SCAGLIA, A. J.; REVERDITO, R.; LEONARDO, L.; LIZANA, C. O ensino dos jogos desportivos coletivos: as competências essenciais ea lógica do jogo em meio ao processo de organizacional sistêmico. **Movimento** v.19, n.4, p.227-249. 2013.

SILVA, P.; TRAVASSOS, B.; VILAR, L.; AGUIAR, P.; DAVIDS, K.; ARAÚJO, D.; GARGANTA, J. Numerical relations and skill level constrain co-adaptive behaviors of agents in sports teams. **PloS ONE**, v.9, n.9, p.e107112. 2014.

TAVARES, F. Bases teóricas da componente táctica nos jogos desportivos colectivos. In: J. Oliveira e F. Tavares (Ed.). **Estratégia e táctica nos jogos desportivos colectivos**. Universidade do Porto: Centro de Estudos dos Jogos Desportivos: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, 1996, p.25-32.

TAYLOR, J. B.; MELLALIEU, S. D.; JAMES, N. A comparison of individual and unit tactical behaviour and team strategy in professional soccer. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.5, n.2, p.87-101. 2005.

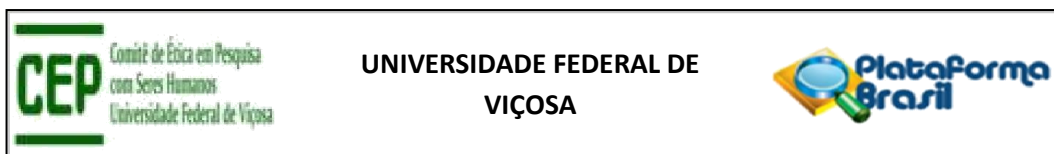
TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P.; MESQUITA, I. Princípios táticos do jogo de futebol: conceitos e aplicação. **Motriz**, v.15, n.3, p.657-668. 2009.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I.; 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.1, n.25, p.79-96. 2011.

TRAVASSOS, B.; VILAR, L.; ARAÚJO, D.; MCGARRY, T. Tactical performance changes with equal vs unequal numbers of players in small-sided football games. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.14, n.2, p.594-605. 2014.

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.

ANEXO I

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DO CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO E DA BUSCA VISUAL SOBRE O COMPORTAMENTO E DESEMPENHO TÁTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL DAS CATEGORIAS DE BASE

Pesquisador: ISRAEL TEOLDO DA COSTA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 16603913.0.0000.5153

Instituição Proponente: Departamento de Educação Física

Patrocinador Principal: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP SECRETARIA DE ESTADO DE ESPORTES E DA JUVENTUDE

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 363.905

Data da Relatoria: 30/07/2013

Apresentação do Projeto: O projeto tem como objetivo verificar a influência do conhecimento tático declarativo e busca visual sobre o comportamento e desempenho tático de jogadores de futebol de categoria de base. Dessa forma, serão selecionados 90 jogadores de clubes e escolinhas selecionados através de sorteio de triagem para que seja enviada a proposta de pesquisa para os escolhidos.

Objetivo da Pesquisa: Verificar a influência do conhecimento tático declarativo e busca visual sobre o comportamento e desempenho tático de jogadores de futebol das categorias de base.

Objetivo Secundário: Avaliar o conhecimento tático declarativo de jogadores de futebol das categorias de base; Avaliar a busca visual de jogadores de futebol das categorias de base; Avaliar o comportamento e desempenho táticos de jogadores de futebol da categoria de base; verificar a influência do conhecimento tático declarativo sobre a busca visual de jogadores de futebol das categorias de base; Verificar a influência do conhecimento tático declarativo sobre o comportamento e desempenho tático de jogadores de futebol da categoria de base.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Os clubes terão à sua disposição ao final da análise dos dados, avaliação das capacidades táticas dos jogadores relacionadas ao jogo de futebol e dos aspectos que devem ser melhorados com o treinamento. Riscos: Todas as tarefas realizadas pelos participantes terão o acompanhamento de um pesquisador do NUPEF e de profissionais do clube, garantindo mais segurança aos avaliados. Quanto aos testes a serem realizados, os mesmos não oferecem riscos relevantes aos participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: A pesquisa além de não oferecer riscos relevantes aos participantes está de acordo com a Resolução 466/2012.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Os Termos foram devidamente apresentados.

Recomendações: Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Trabalho aprovado.

Situação do Parecer: Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP: Não

Considerações Finais a critério do CEP: Ao término da pesquisa é necessária a apresentação do Relatório Final e após a aprovação desse, deve ser encaminhado o Comunicado de Término dos Estudos.

Projeto aprovado durante a 6ª reunião de 2013, segunda sessão, realizada no dia 16/08/2013.

VICOSA, 19 de Agosto de 2013

Patrícia Aurélia Del Nero

(Coordenadora)

ANEXO II**CARTA DE AUTORIZAÇÃO DO CLUBE****FLUMINENSE FOOTBALL CLUB****www.fluminense.com.br****(21) 3572.8233 / 3572.8234****secretaria@fluminense.com.br****AUTORIZAÇÃO**

Ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFV

A instituição esportiva _____ está de acordo com a realização da pesquisa intitulada **“MANIPULAÇÃO DE CONSTRAGIMENTOS DO JOGO: O EFEITO DOS CURINGAS SOBRE O COMPORTAMENTO TÁTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL”**. Disponibilizando seus atletas da(s) categoria(s) _____ anos e _____ anos, assim como permite a utilização do espaço físico de suas instalações para a execução de testes e filmagens.

Atenciosamente,

Rio de Janeiro, ___ de _____ de 20__.

Prof. Dr. Márcio de Assis

Coordenador Científico

ANEXO III

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Objetivo da Pesquisa:

Verificar se a manipulação de constrangimentos do jogo através do acréscimo dos curingas exerce efeito sobre o comportamento tático de jogadores das categorias de base.

Coleta de Dados:

Amostra: Para o desenvolvimento da pesquisa, é necessária a colaboração dos jogadores de futebol da categoria de base.

Instrumentos utilizados na coleta:

1) FUT-SAT - Sistema de Avaliação Tática do Futebol: O teste de campo utilizado neste sistema é o “GR + 3 VS 3 + GR” que consiste em um jogo entre duas equipes, possuindo cada, 3 jogadores de linha e um goleiro. Este teste é aplicado em campo reduzido, com dimensões de 36 metros de comprimento e 27 metros de largura, durante dois tempos de 4 minutos obedecendo às regras oficiais do futebol com as variações sem e com impedimento e utilização de jogadores extras denominados curingas em apoio interno ou externo. O jogo será gravado por uma filmadora, e as imagens serão utilizadas para avaliação dos comportamentos e do desempenho tático dos jogadores. O teste será realizado no local de treinamento dos jogadores;

2) *Mobile Eye Tracking (Applied Science Laboratories – ASL)*: Sistema de rastreamento ocular móvel que mede a busca visual realizada pelo jogador no momento em que realiza uma ação, através de câmeras montadas em um par de óculos. O sistema age detectando dois aspectos, a reflexão da pupila e da córnea, determinada pela reflexão de uma fonte de luz infravermelha de uma superfície da córnea, em uma imagem de vídeo do olho. O teste é realizado em laboratório e, para tal, são exibidos vídeos de jogos de futebol, através de um projetor. A partir do teste, serão verificados desempenhos na tomada de decisão;

3) Teste de Mangas: O teste é aplicado através das apresentações de vídeos aos jogadores via projeção com aparelho data show anexada no computador. A cena-situação de jogo é apresentada e paralisada durante dois segundos no momento em que o portador da bola vai decidir “o que fazer”. A partir disso, surgem na tela do computador quatro fotografias com quatro possíveis soluções para a jogada. Além disso, está descrita em cada imagem a ação do jogador com bola. As fotografias estão numeradas de um a quatro para melhor compreensão. O jogador

tem o tempo que achar necessário para decidir qual seria a melhor escolha, anotando em uma ficha ou declarando verbalmente qual a solução mais adequada para a jogada, permitindo a análise do nível de conhecimento tático declarativo;

4) Teste de Roca: Os procedimentos e o sistema de monitoramento serão explicados aos participantes antes de iniciar o teste. Pequenos ajustes de calibração dos equipamentos serão realizados antes e se necessário durante a apresentação dos vídeos. Para a realização, serão utilizadas 20 sequências de vídeos de situações de jogo de futebol, em tamanho real, projetadas em um telão, usando um vídeo projetor.

As situações são caracterizadas por cenas de 11 VS 11, filmadas em um campo oficial de futebol, próxima a marca do *pênalti*, na área do time defensor, possibilitando a visualização completa da amplitude do campo de jogo, bem como, sua extensão, permitindo uma perspectiva real do campo de visão que tem o defensor em um jogo de futebol transformando a situação de 9 VS 11.

Os participantes se posicionarão a uma distância de 2,5 metros da tela. Serão marcadas no piso três diferentes posições (para a direita, para a esquerda e central para a tela) para que os participantes comecem cada clipe com a posição precisa em relação à ação na tela. Antes de cada sequência, aparecerá um ponto vermelho em um fundo preto para indicar a localização da bola no início do filme.

Cada vídeo tem duração de 5 segundos, sendo os mesmos, ocluídos 120 ms antes do jogador de posse da bola realizar a ação (passe, drible, remate). Os participantes deverão se movimentar livremente e interagir com a sequência da ação como se estivesse em um jogo de futebol real. A duração aproximada do teste é de 45 minutos;

5) GPSports®: o aparelho fica afixado em um colete que deverá ser usado pelo jogador durante o teste de campo. A forma como o jogador se desloca pelo campo emerge informações sobre suas ações que serão transmitidas em tempo real para o computador;

6) O Polar *Team² System Pró* será utilizado para o monitoramento da sobrecarga fisiológica dos jogadores durante os testes de campo. Os resultados servirão para a elaboração de um protocolo de exercícios em esteira individualizado que apresente uma sobrecarga fisiológica semelhante a que o indivíduo é submetido durante o jogo.

Local: Os testes e as filmagens serão realizados na instituição onde ocorrerão os treinamentos dos atletas.

Possíveis benefícios e riscos:

Benefícios: Os clubes terão à sua disposição ao final da análise dos dados, avaliação das capacidades táticas dos jogadores relacionadas ao jogo de futebol e dos aspectos que devem ser melhorados com o treinamento. Desta forma, os treinadores poderão organizar os treinamentos priorizando a correção das deficiências táticas para melhorar o desempenho dos jogadores. A participação dos jogadores nesta pesquisa contribuirá para o desenvolvimento de estudos abordando o comportamento tático dos jogadores de Futebol, bem como, o crescimento e desenvolvimento de estudos e pesquisas na área da Educação Física e Esportes.

Riscos: Todas as tarefas realizadas pelos participantes terão o acompanhamento de um pesquisador do NUPEF e de profissionais do clube, garantindo mais segurança aos avaliados. Quanto aos testes a serem realizados, os mesmos não oferecem riscos relevantes aos participantes. O teste de campo envolve a realização de um jogo de futebol, em tempo reduzido (4 minutos), no qual os participantes serão orientados a jogarem com lealdade aos companheiros, evitando cometer faltas, diminuindo assim, os riscos de lesões comuns no jogo de futebol. Já os testes de conhecimento declarativo serão realizados pelos jogadores sentados e/ou em pé de frente uma tela, com a utilização dos óculos que possui sistema de regulagem para ficar confortável durante o teste.

Eu compreendi a importância em participar da pesquisa intitulada **“MANIPULAÇÃO DE CONSTRANGIMENTOS DO JOGO: O EFEITO DOS CURINGAS SOBRE O COMPORTAMENTO TÁTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL”**, do curso de Mestrado em Educação Física da Universidade Federal de Viçosa, a ser desenvolvido de acordo com as informações contidas no formulário de Consentimento Livre Esclarecido, bem como, seus objetivos. Sei que obtive as respostas para todas as minhas dúvidas e que posso me recusar a participar deste estudo, ou que posso abandoná-lo a qualquer momento sem qualquer tipo de constrangimento. Também, compreendo que os pesquisadores podem decidir a minha exclusão do estudo por razões científicas, sobre as quais deverei ser devidamente informado. Tenho uma cópia deste formulário, o qual foi assinado em duas vias idênticas e rubricado. Portanto, dou o meu consentimento.

Jogador:

ANEXO IV

AUTORIZAÇÃO DOS PAIS/RESPONSÁVEIS

Eu _____ e _____
 _____ voluntariamente aceito

que meu filho _____ Participe da pesquisa intitulada “**MANIPULAÇÃO DE CONSTRANGIMENTOS DO JOGO: O EFEITO DOS CURINGAS SOBRE O COMPORTAMENTO TÁTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL**”, do curso de Mestrado em Educação Física da Universidade Federal de Viçosa, a ser desenvolvido de acordo com as informações contidas no formulário de Consentimento Livre Esclarecido, bem como, seus objetivos.

Portanto, concordo com tudo o que foi acima citado e dou o meu consentimento.

Responsável:

Responsável:

Pesquisador Auxiliar: Felipe Moniz Carvalho

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Israel Teoldo Costa

ANEXO V**Informações adicionais:**

Para esclarecer quaisquer dúvidas referentes à pesquisa, os interessados deveram procurar pelo pesquisador responsável Israel Teoldo da Costa, que contará com o auxílio para esclarecimento de dúvidas através do pesquisador auxiliar, Felipe Moniz Carvalho, aluno de Mestrado do Departamento de Educação Física da UFV, ou pelo telefone (31) 3899-2249/3899-2251, ou pelo celular (31) 9258-8692 ou E-mail israel.teoldo@ufv.br e/ou felipe.moniz@ufv.br. Assim como, poderão entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPH) da Universidade Federal de Viçosa, Divisão de Saúde, Campus UFV, Viçosa, MG – Brasil, 36570-000, telefone (31) 3899-3783.

Além disso, estão livres para recusarem ou cancelar a participação em qualquer fase da pesquisa, sem penalidade alguma e sem prejuízo aos voluntários. Todos os dados serão mantidos em sigilo, inclusive a identidade dos voluntários. Somente o pesquisador responsável e a equipe deste projeto terão acesso às informações que serão utilizadas apenas para fins de pesquisa e publicação. Ao final da coleta dos dados e/ou do trabalho, o conteúdo estará disponível para os treinadores que se interessar em adquiri-lo para aplicar os conhecimentos em seus treinamentos.

Viçosa-MG. Dia _____ de _____ de 20 _____