



FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO

**COMPORTAMENTO TÁTICO NO FUTEBOL:
A influência de aspetos condicionantes em jogos
reduzidos**

*Dissertação apresentada com vista à
obtenção de grau de Mestre em
Ciências do Desporto, com
especialização em Treino de Alto
Rendimento (Decreto-lei n^o 216/92)*

Orientador: Professor Doutor José Guilherme Granja de Oliveira

Co-orientador: Professor Doutor Israel Teoldo da Costa

Maickel Bach Padilha

Porto, 2013

I

Ficha de Catalogação

Padilha, M. B. (2013). Comportamento tático no Futebol: A influência de aspetos condicionantes em jogos reduzidos. Porto: M. B. Padilha. Dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto na área de Treino de Alto Rendimento Desportivo, apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

PALAVRAS-CHAVE: TÁTICA; FUTEBOL; JOGOS REDUZIDOS;
CONDICIONANTES, FORA DE JOGO, CURINGAS.

I

*À minha família, por ensinar os
verdadeiros sentidos da vida e pelo
apoio e amor incondicionais em
todos os momentos.
Aos meus amigos, pois sem eles
também nada seria possível.*

*“O futuro pertence àqueles que acreditam
na beleza de seus sonhos.”*

Elleanor Roosevelt

I

Agradecimentos

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado toda a força e perseverança durante esta prazerosa empreitada.

Aos meus Pais Edalberto José Padilha e Clara Maria Cunico Bach Padilha, pelo amor incondicional, pelo carinho, ensinamentos e, sobretudo, ao apoio incessante.

Aos meus irmãos, meus primeiros amigos, meus exemplos de luta, dedicação e caráter.

Aos meus padrinhos, Eramis e Cirlene, Moises e Leandrina, pelo apoio constante, pelo carinho e por serem fundamentais na concretização de um sonho.

À minha tia Edimari e minha prima Stella, o amor e o apoio de vocês são fundamentais.

Aos meus irmãos de coração, Mayra, Raphael Egashira, Gaúcho, Bilek, Sol. Desculpem-me pela ausência, mas meus pensamentos sempre estarão com vocês. Em especial aos irmãos de coração, Rafael e Carine. As primeiras pessoas com quem dividi o sonho. E os primeiros a incentivar o início da empreitada. Obrigado pelas vibrações positivas de todos, vocês são fundamentais em minha vida.

Aos meus eternos professores/tutores: Prof. Cláudio Miyagima e Alexandre Salomão. Por me incentivar, terem ajudado a formar um grande homem e por ensinar que todos os sonhos são possíveis.

Aos amigos da Mansão Castelar, Cyrus, Fabrício, Adriano, Raquel, Rodolfo e aos demais. Obrigado pela calorosa recepção, por todo carinho, confiança, conversas e orientações. Me senti em casa!

Ao grande amigo Paulo, que foi um pai, um irmão. Com conversas, risadas, orientações. Pela confiança e apoio sem igual. Obrigado!

Aos grandes amigos que fiz no Porto, Marcelo, Jaíton, Fran, Joana, Del, João Cláudio, João Neves, Tiago, Caio, Rodrigo, Carol e Henrique. Vocês foram fundamentais durante a caminhada.

Ao meu amigo Nórton, por ser o responsável pelo contato com o Prof. Israel, o qual oportunizou tal empreitada. “Capitão”, está me devendo um jogo!

Ao meu amigo/irmão que fiz no porto, Thiago “Gordo”. Por nossa amizade, pelo apoio, conversas, conselhos e aprendizados. Pelo apoio em sua casa durante a coleta de dados e, a sua querida mãe, por me deixar “em casa”. Certamente você é um amigo de infância que fiz depois de velho.

À Casa da mãe Joana e todos os seus integrantes, Jacqueline, Paula, Mara e Thaís, além da Mariana e Felipe. Nunca irei esquecer do meu primeiro dia em Viçosa. A recepção, o café, o pão de queijo e todo o apoio em minha chegada, além de inúmeras conversas e risadas!

A Camila Fonseca. Pelo apoio em diversos momentos, pelas trocas de experiência, aprendizados e conversas. Certamente você é responsável por uma parte deste trabalho e empreitada.

A Thaís Zanatta. Por seu companheirismo, carinho, compreensão, tranquilidade, incentivo e apoio incondicional em momentos de desânimo. Com toda a certeza, você foi fundamental para esta concretização. Você é uma das pessoas mais maravilhosas que já conheci!

Ao Professor Maicon Albuquerque. Pelas conversas, amizade e direcionamento deste trabalho. Obrigado!

Aos Professores da FADEUP. Pelos ensinamentos e reflexões durante todas as aulas.

Às funcionárias da secretaria da FADEUP, em especial a Lurdes, por me atender pessoalmente e via email, com muita paciência, educação e cordialidade. Aos funcionários da biblioteca, em especial a Patrícia, sempre com muita disposição, solidariedade e paciência. Também, aos funcionários da reprografia, Nuno e Sr. Marinho, por toda paciência e cuidado.

Às funcionárias da cantina, pela simpatia, brincadeiras e pelos cuidados.

Aos Professores da Universidade Federal de Viçosa, em especial aos Professores Paulo Amorim, Antônio Natali e Eveline Torres, por colaborarem com meu vínculo junto à instituição.

Aos funcionários da Universidade Federal de Viçosa e do Departamento de Educação Física, em especial, Maisa, Ritinha, Luiz e ao Seu Baião.

Aos amigos do NUPEF. Pelo apoio e companheirismo durante todo o processo de trabalho: Moniz, Eder, Rodrigo, Guilherme, Marcelo, Elton, Adeilton, Henrique, Pablo, Eduardo, Fernanda, Gilberto, Lucas, Anthonelly e demais. A competência e perseverança de todos são absurdas! Sem vocês eu não teria conseguido!

Aos membros do Programa Segundo Tempo: Carol, Thaís, Deyliane, Matheus, Weberson, Emerson e demais. Pela convivência, aprendizado e dedicação. Foi um prazer trabalhar com vocês!!!

Ao Professor Próspero Brum Paoli. Pela oportunidade de trabalho, aprendizados e conversas dentro do Programa Segundo Tempo.

Aos clubes, dirigentes, coordenadores, treinadores e jogadores, pela disponibilidade para realização da coleta de dados em que realizei a pesquisa.

A todos que me apoiaram durante a coleta de dados. Em hospedagem, auxílios, caronas e demais trabalhos. Em especial: Tia Zilda, Rutinaldo, Cássia, Paulo, Filipe, Paulo, Uendell, e à família do Gilberto.

Ao Professor Júlio Garganta. Pelas orientações de direcionamento para os meus estudos, por me receber por diversas vezes em seu gabinete, com toda disposição e cordialidade em sempre estar de “ouvidos abertos” para conversar. Obrigado!

Ao meu orientador em Portugal, Professor José Guilherme Oliveira. Pelas orientações, pelas primeiras conversas e direcionamento durante os trabalhos. Obrigado!

Ao meu orientador, Professor Israel Teoldo da Costa. Por aceitar, acreditar e apoiar a minha empreitada. Por ser mais que um orientador, ser um amigo, um irmão, em cada orientação, conselhos e conversas. E ainda mais, pelos ensinamentos, pois eles me deram a certeza que uma frase é muito verdadeira: “Quer ser o melhor? Junte-se aos melhores!” Meu muito Obrigado!

Índice Geral

Agradecimentos	IX
Índice Geral	XIII
Índice de Tabelas	XIV
Resumo	XV
Abstract	XVII
1. Introdução Geral	1
1.1 Justificativa e Pertinência do Estudo.....	3
1.2 Objetivos do Estudo	10
1.3 Estrutura da Dissertação	10
2.1 Estudo 1: A Influência da regra de impedimento no comportamento tático de jogadores de Futebol	142
Resumo.....	14
Introdução	16
Materiais e métodos.....	18
Resultados	21
Discussão.....	24
Conclusão	27
Referências	28
2.2 Estudo 2: Análise da influência de jogadores curingas sobre o comportamento tático de jogadores de Futebol em jogos reduzidos	331
Resumo.....	33
Introdução	35
Materiais e métodos.....	36
Resultados	39
Discussão.....	44
Conclusão	47
Referências	48
3. Discussão Geral	50
4. Considerações Finais	58
Referências da Dissertação	61

Índice de Tabelas

Artigo 1

Tabela 1: Frequência e percentual das variáveis dos princípios táticos e resultado da ação nas configurações “sem impedimento” e “com impedimento” 29

Tabela 2: Médias e desvios padrão das variáveis percentual de erros e localização da ação relativa ao princípio nas configurações “sem impedimento” e “com impedimento” 31

Artigo 2:

Tabela 1: Frequências e percentuais dos princípios táticos, localização da ação no campo de jogo e resultados da ação tática.....47

Tabela 2: Médias e desvios padrão das variáveis percentual de erros e localização da ação relativa ao princípio nas configurações “sem curinga” e “com curinga” 48

Resumo

A presente dissertação teve por objetivo verificar a influência de aspectos condicionantes sobre o comportamento tático de jogadores de Futebol em jogos reduzidos. Foram analisadas 47139 ações táticas realizadas por 168 jogadores de clubes brasileiros de níveis nacionais e regionais da categoria Sub-17. O instrumento utilizado foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol, FUT-SAT. No primeiro estudo o teste foi realizado em duas configurações, a primeira sem impedimento e a segunda com impedimento. Foram realizadas análises descritivas de frequência, percentual, média e desvio padrão. Os testes estatísticos utilizados foram Qui-quadrado (χ^2), Teste T de medidas repetidas (t) e Wilcoxon (z), com nível de significância de $p < 0,05$. Identificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as duas configurações para 7 dos 10 princípios táticos avaliados. Para resultado da ação, as diferenças estatisticamente significativas foram encontradas para 4 das 10 variáveis. Para percentual de erro, as diferenças estatisticamente significativas foram encontradas em 3 dos 10 princípios táticos avaliados. Para a localização da ação relativa aos princípios, foram encontradas para 4 dos 10 princípios táticos. Constata-se com este estudo que houve influência da regra de impedimento no comportamento tático dos jogadores tanto na fase ofensiva quanto na fase defensiva. No jogo sem impedimento os jogadores deram preferência em jogadas individuais e no jogo com impedimento houve maior compactação entre as equipes e maior dificuldade na construção das ações ofensivas. No segundo estudo desta dissertação, o teste foi realizado em duas configurações distintas, a primeira sem curinga e a segunda com a presença de jogadores curingas nas laterais do campo. Utilizou-se o teste Qui-quadrado (χ^2) para comparar as frequências das variáveis. Foi utilizado o Teste T de medidas repetidas (t) e o teste de Wilcoxon (z) sendo adotado um nível de significância de $p < 0,05$. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as duas configurações de jogo para 6 dos 10 princípios táticos avaliados. Para as variáveis relacionadas à localização da ação no campo de jogo foram encontradas diferenças para 3 das 4 variáveis avaliadas. Para as variáveis pertencentes ao resultado da ação, foram verificadas diferenças estatisticamente significativas em 8 das 10 avaliadas. Para o percentual de erro foi encontrada diferença para o princípio tático unidade defensiva. Por fim as diferenças encontradas para a localização da ação relativa ao princípio, foram para 4 dos 10 princípios táticos. O jogo praticado sem curinga propiciou mais jogadas individuais ofensivas, além de favorecer mais remates à baliza. Na fase defensiva, comportamentos táticos que evitassem a progressão do adversário. A presença dos jogadores curingas favoreceu a ampliação do espaço de jogo efetivo em largura e a manutenção da posse de bola e, na fase defensiva, estimulou os jogadores a defenderem em bloco baixo. A partir dos resultados apresentados, é possível concluir que condicionantes de jogo e treino influenciam o comportamento tático dos jogadores em ambas as fases de jogo.

Palavras-Chave: Tática; Futebol, Jogos reduzidos, Condicionantes, Fora de jogo, Jogadores Curingas.

Abstract

This thesis aimed to investigate the influence of constraints aspects over tactical behavior in small-sided games. We analyzed 47139 tactical actions performed by 168 players from Brazilian clubs to national and regional levels of the Under-17 category. The instrument used was the Assessment System Tactics in Football , FUT - SAT. In the first test study was conducted in two configurations, the first and the second deterrent without hindrance. Descriptive analysis of frequency, percentage, mean and standard deviation. The statistical tests used were chi-square (χ^2), repeated measures t test (t) and Wilcoxon (z), with a significance level of $p < 0.05$. We identified statistically significant differences between the two settings for 7 of the 10 tactical principles evaluated. To result from the action, statistically significant differences were found for 4 of the 10 variables. For error percentage, statistically significant differences were found in 3 of 10 tactical principles evaluated. For the location of the action on the principles, were found for 4 of the 10 tactical principles. It appears from this study that there was an influence of the offside rule in tactical behavior of players both in the offensive and the defensive phase. In no impediment players gave preference in individual plays and play with impediment showed higher compression between the teams and greater difficulty in the construction of offensive actions. In the second study of this thesis , the test was performed in two different configurations, the first without and the second wildcard with the presence of players wildcards in the wings. We used the chi-square test (χ^2) to compare the frequencies of the variables. The t test was used for repeated measures (t) and the Wilcoxon test (z) and adopted a significance level of $p < 0.05$. There were no statistically significant differences between the two game settings for 6 of the 10 tactical principles evaluated. The following variables related to the location of the action on the playing field differences were found for 3 of the 4 variables. For variables belonging to the result of the action, statistically significant differences were observed in 8 of the 10 evaluated. For the error percentage difference was found for the tactical principle defensive unit. Finally the differences found for the location of the action on the principle were 4 of 10 tactical principles. The game played without wildcard provided more individual plays offensive and the defensive phase, tactical behaviors to avoid the progression of the opponent, in addition to favoring more shots at goal. The presence of floater players favored the expansion of gaming space effective width and greater possession and marking block down the defensive phase.

Key-words: Tactical, Soccer, Small-sided game, Constraints, Offside, Floater player

1. INTRODUÇÃO GERAL

1. Introdução Geral

1.1 Justificativa e Pertinência do Estudo

1.1.1 A dimensão tática e a compreensão para o contexto do jogo de Futebol

O jogo de Futebol se caracteriza pela constante interação entre as equipes, ocasionando aos jogadores situações aleatórias envolvendo os aspetos táticos, técnicos, físicos e psicológicos (Garganta, 1997). Desta forma, as ações realizadas pelos jogadores em cooperação com seus companheiros e em oposição ao adversário, determinam a interação gerada entre as equipes, exigindo dos jogadores a solução dos problemas decorrentes da dinâmica do jogo (Garganta & Gréhaigne, 1999; Grehaigne et al., 1997).

Com esta perspectiva, é consenso na literatura que o primeiro enfrentamento do jogador num jogo de Futebol, se passa por problemas de natureza tática, cuja frequência, ordem cronológica e nível de complexidade são de difícil previsão (Garganta, 1997; Mahlo, 1980; Mcpherson, 1994). Diante desta premissa, alguns autores destacam a importância e a necessidade do desenvolvimento do jogador em relação à compreensão tática e, por consequência, à melhoria do conhecimento tático para identificar e solucionar os problemas advindos do jogo (Graça & Mesquita, 2007; Júlio & Araújo, 2005; Teoldo et al., 2010c).

Para que esse desenvolvimento ocorra, a melhoria do conhecimento tático deve tornar-se o foco na formação dos jovens jogadores, de maneira que durante o processo de ensino e treino, os demais aspetos relacionados ao jogo de Futebol, e.g. técnicos, físicos e psicológicos, não sejam deixados de lado durante os treinamentos (Teoldo et al., 2010a). Não obstante, a componente tática deverá ser o aspecto unificador na elaboração das sessões de treino, exigindo dos treinadores exercícios que abordem todas as componentes existentes no jogo, de maneira que preferenciem e enfatizem o conhecimento

tático do jogador para a execução dos comportamentos adequados ao contexto real da modalidade (Castelo, 2005; Oliveira, 2004).

Durante as situações específicas do jogo de Futebol, a capacidade em compreender o jogo será determinante para os jogadores na realização de ações bem sucedidas em campo (Garganta, 2005b). Neste sentido, Garganta (1997) aponta em seu estudo que aproximadamente 97% dos comportamentos executados durante um jogo de Futebol, ocorrem em ações em que o jogador está sem a posse da bola. A partir desta informação destaca-se a importância da capacidade dos jogadores em ocuparem os espaços no campo de jogo, bem como em criar e oportunizar espaços livres para as ações coletivas, principalmente no que diz respeito as ações sem a posse de bola (Memmert & Harvey, 2008).

A literatura destaca que jogadores com habilidades técnicas limitadas, são capazes de jogar caso tenham mínimo conhecimento tático, sendo capazes de tomarem decisões mais acertadas na dinâmica entre as equipes e acurada “leitura de jogo” para o sucesso em cada ação realizada (Araújo, 2005; Greco, 2006; Oslin et al., 1998; Roca et al., 2011). Em contrapartida jogadores com limitação do conhecimento tático, podem comprometer a execução das habilidades técnicas e a dinâmica do jogo da própria equipe, em consequência do posicionamento inadequado durante as sequências das fases de jogo (Mesquita, 1998; 2008), sobretudo em ações mais afastadas da bola, na tentativa de identificar os padrões de ações durante o jogo, responsáveis por equilibrar e/ou desestabilizar as organizações táticas das equipes (Memmert & Harvey, 2008; Pinto & Garganta, 1996; Roca et al., 2013; Teoldo et al., 2010a). As ações mais afastadas exigem dos jogadores maior (re)conhecimento da movimentação do oponente, dos companheiros de equipe e dos espaços livres no campo de jogo, quando comparado com as ações mais próximas do jogador (Roca et al., 2013).

1.1.2 O comportamento tático e a aplicação de jogos reduzidos no processo de ensino e treino dos jogadores de Futebol

Com a identificação dos padrões de jogo, a execução dos comportamentos táticos dos jogadores durante as fases defensiva e ofensiva, determinam a continuidade e o sucesso das ações observadas durante o jogo (Teoldo et al., 2009a). Através disto torna-se essencial para a formação dos jogadores, a compreensão dos comportamentos táticos realizados com base em princípios táticos do Futebol (gerais, operacionais e fundamentais), (Bayer, 1994; Teoldo et al., 2011a; Teoldo et al., 2009b). Este conjunto de princípios auxilia o entendimento do jogo por parte dos jogadores durante o processo de ensino e treino, orientando-os em movimentações que direcionam a organização tática das equipes e as adaptações dos jogadores ao contexto do jogo e suas regras (Garganta & Pinto, 1994; Konzag, 1991; Worthington, 1974).

Além disso, os princípios táticos auxiliam os jogadores e as equipes nas movimentações coletivas de manutenção da posse de bola, no controle do ritmo de jogo, nas transições entre as fases defensiva e ofensiva, na facilitação do posicionamento defensivo para a recuperação da posse de bola e, sobretudo, na gestão dos espaços no campo de jogo (Teoldo et al., 2009b). As capacidades dos jogadores em gerir o espaço no campo de jogo são consideradas essenciais para induzir os comportamentos dos adversários, e em orientar os companheiros em ações favoráveis para equipe durante as fases do jogo (Gréhaigne et al., 2011; Gréhaigne et al., 1997; Teoldo et al., 2009b). Durante as ações ofensivas permite ao jogador ampliar e proporcionar espaços livres para as ações dos companheiros e, em momentos defensivos, permite dificultar as ações de ataque ao diminuir o espaço de jogo efetivo para o adversário (Fradua et al., 2012; Worthington, 1974).

O espaço de jogo efetivo é uma superfície poligonal delimitada por uma linha imaginária, ligando os jogadores posicionados nas extremidades do espaço ocupado pelas equipes (Gréhaigne et al., 1997). Esta delimitação espacial definida pelo posicionamento dos jogadores de ambas as equipes sofre constante alteração em função da interação das equipes durante o jogo,

induzindo a distância entre os jogadores em ações realizadas em amplitude e/ou na profundidade do campo.

Com a consequente interação das equipes durante o jogo de Futebol, o processo de ensino e treino visa desenvolver e formar jogadores capazes em adaptar os comportamentos táticos diante dos constrangimentos de jogo, bem como em adaptar-se às (re)organizações táticas induzidas pelas equipes (Teoldo et al., 2010b).

Para propiciar a melhoria dos jogadores na adaptação dos comportamentos táticos realizados durante o jogo de Futebol, treinadores e/ou professores buscam desenvolver treinamentos que adaptem e modifiquem a estrutura formal e funcional do jogo (GR+10 vs. 10+GR) (Holt et al., 2002; Lee & Ward, 2009). Entre a gama de modificações que podem ser realizadas no processo de ensino e treino, os jogos reduzidos são utilizados por possuírem características fundamentais para representar os constrangimentos reais do jogo de Futebol, devido a sua interferência contextual e pela variabilidade das ações que podem ser realizadas pelos jogadores (Garganta, 2009; Teoldo, 2010). Além disto, este meio de treinamento possibilita proporcionar aos jogadores, o desenvolvimento de competências necessárias para as demandas exigidas no contexto real da modalidade (Hughes & Bartlett, 2002; Teoldo et al., 2010c).

Diversos estudos têm utilizado os jogos reduzidos visando verificar a influência de distintas condicionantes sobre os comportamentos físicos e técnicos dos jogadores de Futebol (Abrantes et al., 2012; Aguiar et al., 2012; Dellal et al., 2012a; Fanchini et al., 2011; Hill-Haas et al., 2011). Todavia, estudos objetivando verificar a influência de condicionantes sobre os comportamentos táticos dos jogadores de Futebol, podem colaborar com indicações que promovam treinamentos que preferenciem o conhecimento tático e a proximidade com distintas situações do jogo formal (Teoldo et al., 2011b).

Os jogos reduzidos são considerados pela literatura como importantes ferramentas para suprir as necessidades dos jogadores na solução dos problemas advindos do jogo de Futebol, facilitando o fluxo do jogo, permitindo

um maior número de contatos com a bola e promovendo maior participação efetiva dos jogadores em ações coletivas (Owen et al., 2004; Silva et al., 2011; Teoldo et al., 2011a). Ao mesmo tempo, este formato possibilita exercícios que estimulem os jogadores a realizarem as ações do jogo formal com maior frequência, maximizando a participação do jogador e promovendo a exercitação da técnica em situação de jogo (Holt et al., 2002; Teoldo et al., 2010c).

Ao optar pelas modificações através dos jogos reduzidos durante os treinamentos, professores e/ou treinadores devem atentar-se à manutenção de algumas características presentes na modalidade, como as fases defensivas e ofensivas (Mesquita et al., 2009). Estes momentos do jogo presentes nos exercícios permitem aos jogadores realizarem a recuperação e a perda da posse de bola, bem como vivenciarem algumas situações específicas do jogo de Futebol, como o remate à baliza, o drible e os constrangimentos gerados pelas regras.

Além disso, os jogos reduzidos possibilitam simular a demanda real do jogo de Futebol, inserindo condicionantes que promovam com maior frequência os constrangimentos característicos da modalidade vivenciados pelos jogadores. Neste sentido, exercícios relacionados aos jogos reduzidos permitem utilizar condicionantes que modifiquem as regras do jogo, a dimensão do campo, o tamanho e a quantidade de balizas, ou o número de jogadores, assim como permite a inclusão de jogadores curingas, de forma que estes estímulos propiciem um ambiente favorável para o ensino do jogo de Futebol (Garganta & Pinto, 1995; Holt et al., 2002).

Dentre os aspectos condicionantes supracitados, a presença das regras da modalidade, assim como as alterações numéricas em consequência dos jogadores curingas, auxiliam os jogadores em identificar e adaptar-se junto aos constrangimentos do jogo, bem como promovem a melhoria das respostas em cada situação tática decorrente das próprias ações durante o jogo (Davids & Araújo, 2005; Gréhaigne et al., 2011; Oliveira, 2004).

1.1.3 A inserção de aspetos condicionantes como constrangimentos para o ensino do jogo de Futebol

A aplicação de condicionantes envolvendo a aplicação das regras oficiais do jogo possibilita oferecer estímulos específicos, visando à melhoria dos comportamentos táticos dos jogadores na transferência para o jogo, e em resposta às suas exigências (Dellal et al., 2011a; Dellal et al., 2012b; Garganta, 2002; Savelsbergh & Kamp, 2005). Desta maneira pode-se dizer que os problemas enfrentados pelos jogadores frente à regra de impedimento/fora de jogo, ocorrem em função da limitação espacial implícita no jogo e exercida pela regra sobre a movimentação e distribuição dos jogadores em campo (Fradua et al., 2012).

Embora a regra não esteja explícita durante os jogos, a sua aplicação condiciona as ações dos jogadores na alteração do espaço de jogo efetivo, direcionando os comportamentos táticos em momentos de organização defensiva e/ou ofensiva (de Moraes, 2012; Fradua et al., 2012). Não obstante, a utilização eficaz da regra de impedimento/fora de jogo por parte dos jogadores, pode favorecer a organização tática das equipes em movimentações que dificultem as ações realizadas pelo adversário, seja ela no campo defensivo ou ofensivo (Júlio & Araújo, 2005). Ao mesmo tempo, os jogadores podem utilizá-la de forma que favoreça a equipe ao induzir a diminuição ou o aumento do espaço de jogo efetivo, proporcionando ao adversário maiores dificuldades na gestão dos espaços no campo de jogo (Gréhaigne et al., 2011; Teoldo et al., 2009b).

Algumas das situações diretamente envolvidas com a marcação da regra de impedimento/fora de jogo podem ser caracterizadas através de ações ofensivas, envolvendo a execução de um passe e o deslocamento de um atacante “nas costas” dos defensores, assim como na organização defensiva, permitindo induzir o jogador adversário a se posicionar em “fora de jogo” e, ao receber a bola, estar impossibilitado de continuar as ações individuais e coletivas (Teoldo et al., 2009a; Teoldo et al., 2009b).

Outro aspecto condicionante que determina o sucesso das ações em um jogo de Futebol está relacionado com a desigualdade numérica entre os jogadores (Castelo, 1994). Para representar tais características, a presença de jogadores curingas como condicionantes durante os treinamentos pode auxiliar na contextualização dos exercícios, ao utilizá-los em diferentes locais e/ou posição em campo a depender do objetivo proposto ao exercício. Dentre estas opções, os jogadores curingas podem estar presentes dentro do campo de jogo ao favorecer as equipes em momentos ofensivos ou defensivos, assim como fora do campo de jogo, posicionados nas linhas de fundo ou nas laterais do campo prestando apoios ofensivos às equipes.

Com a diversidade na utilização dos jogadores curingas, os estímulos causados por esta condicionante pode estimular a construção ofensiva das equipes através de um ataque rápido ou um ataque posicional, bem como possibilitar mais opções de linhas de passe em largura e/ou profundidade. Além disto, a presença de jogadores curingas durante os exercícios pode manipular a organização defensiva na ocupação dos espaços em campo, influenciado na escolha de uma determinada forma da equipe defender, e.g. bloco baixo, etc (Garganta, 1997; Greco & Benda, 1998).

Ao mesmo tempo, essas ações podem induzir comportamentos que a alteração numérica seja necessária, de modo que os jogadores busquem cumprir as ações prioritárias envolvendo o objetivo do jogo de Futebol, a marcação do gol ou o seu impedimento. Estas ações durante o jogo de Futebol podem ser caracterizadas através de jogadas individuais do portador da bola, em tabelas e triangulações envolvendo dois ou três jogadores e, por fim, em ações envolvendo toda a organização da equipe.

A utilização de condicionantes de jogo e treino através da aplicação da regra de impedimento/fora de jogo e da presença de jogadores curingas nas laterais do campo de jogo durante os treinamentos, podem proporcionar aos jogadores a capacidade em (re)adaptar-se em situações específicas de jogo. A inclusão destas condicionantes nos treinamentos permitem aos jogadores vivenciarem a realização de ações que envolvam melhores respostas junto à

regra de impedimento/fora de jogo, assim como favoreçam o aproveitamento e a melhoria de ações que envolvam a inferioridade e/ou superioridade numérica.

Por fim, a literatura vem destacando a importância de verificar condicionantes que influenciem os comportamentos táticos dos jogadores em diferentes situações do jogo, de forma que forneça subsídios para treinadores e professores na elaboração dos exercícios durante o processo de ensino e treino, contribuindo para a formação dos jogadores (Teoldo, 2010).

1.2 Objetivos do Estudo

1.2.1 Objetivo geral

Este trabalho tem por objetivo verificar a influência de aspetos condicionantes sobre o comportamento tático dos jogadores de Futebol em jogos reduzidos.

1.2.2 Objetivos específicos:

- ✓ Verificar a influência da regra de impedimento no comportamento tático dos jogadores de Futebol.
- ✓ Verificar a influência de jogadores curingas sobre o comportamento tático dos jogadores de Futebol em jogos reduzidos.

1.3 Estrutura da Dissertação

O presente estudo está organizado seguindo as normas para dissertação da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (2009). Foi recorrida a estrutura de modelo escandinavo constituindo preferencialmente por artigos científicos. A opção por este formato se justifica por proporcionar ao mestrando o desenvolvimento de capacidades para a produção de trabalhos científicos de forma progressiva

Desta forma, a presente dissertação estrutura-se em cinco capítulos baseados nas orientações para trabalhos científicos (FADEUP, 2009).

O capítulo 1 comporta a Introdução, apresentando a justificativa, pertinência e os objetivos do estudo.

O capítulo 2 é composto por dois estudos originais, verificando aspectos condicionantes sobre o comportamento tático no processo de formação de jogadores de Futebol da categoria Sub-17.

O primeiro estudo desta dissertação intitulado “A influência da regra de impedimento no comportamento tático de jogadores de Futebol”

O segundo estudo intitulado “Análise da influência de jogadores curingas sobre o comportamento tático de jogadores de Futebol em jogos reduzidos”

O capítulo 3 apresenta a discussão geral, referente aos estudos da dissertação, objetivando interpretar, relacionar e direcionar a influência dos aspectos condicionantes sobre o comportamento tático, como a regra de impedimento e a utilização de jogadores curingas

O capítulo 4 refere-se as considerações finais da dissertação, buscando clarificar e subsidiar os aspectos de ensino e treino para os profissionais envolvidos com o Futebol, assim como, auxiliar no processo de formação e contextualização do desenvolvimento da compreensão do jogo por parte dos jogadores de Futebol.

2.1. ESTUDO 1

A influência da regra de impedimento no comportamento tático de jogadores de Futebol

Título: A influência da regra de impedimento no comportamento tático de jogadores de Futebol

Title: The influence of the offside rule over the tactical behavior of soccer players

Maickel Bach Padilha

José Guilherme de Granja Oliveira

Israel Teoldo da Costa

Resumo: Este trabalho teve como objetivo verificar a influência da regra de impedimento no comportamento tático de jogadores de Futebol. Foram analisadas 23071 ações táticas realizadas por 168 jogadores da categoria Sub-17. O instrumento utilizado foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol, FUT-SAT. O teste ocorreu em duas configurações, a primeira sem impedimento e a segunda com impedimento. Foram realizadas análises descritivas de frequência, percentual, média e desvio padrão. Os testes estatísticos utilizados foram Qui-quadrado (χ^2), Teste T de medidas repetidas (t) e Wilcoxon (z), com nível de significância de $p < 0,05$. Identificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre as duas situações para os princípios táticos da penetração, cobertura ofensiva, mobilidade, contenção, cobertura defensiva, equilíbrio e concentração. Para resultado da ação, as diferenças estatisticamente significativas foram encontradas para variáveis realizar finalização ao gol, cometer faltas, ceder lateral, escanteio ou impedimento, sofrer faltas, ganhar laterais, escanteios ou impedimento e sofrer finalização ao gol. Para percentual de erro, as diferenças estatisticamente significativas foram para os princípios táticos da penetração, espaço e mobilidade. Para a localização da ação relativa aos princípios, foram encontradas para os princípios táticos cobertura ofensiva, mobilidade, cobertura defensiva e concentração. Constata-se com este estudo que houve influência da regra de impedimento no comportamento tático dos jogadores tanto na fase ofensiva quanto na fase defensiva. No jogo sem impedimento os jogadores deram preferência em jogadas individuais e no jogo com impedimento houve maior compactação entre as equipes e maior dificuldade na construção das ofensivas.

Palavras-chave: Tática, Futebol, Impedimento, Jogos reduzidos.

Abstract: This study aimed to verify the influence of the offside rule tactical behavior of soccer players. We analyzed 23,071 tactical actions conducted by 168 players from Under-17 category, through two situations. The instrument used was the System of Tactical Assessment in Soccer, FUT-SAT. Testing occurred in two situations, the first no offside and the second with offside. Descriptive analysis of frequency, percentage, mean and standard deviation. Statistical tests used were chi-square (χ^2), repeated measures T Test (t) and Wilcoxon (z), with a significance level of $p < 0.05$. We identified statistically significant differences between the two variables in game situations to tactical principles of penetration, offensive coverage, depth mobility, delay, defensive coverage, balance and concentration. Outcome action, statistically significant differences were found for the variables shoot at goal, commit a foul, five away a corner, throw or offside, earn a foul, win a corner, throw in or offside and take a shot at own goal. To percentage error in the , the differences were statistically significant for the variables penetration, width and length and depth mobility. For place of action related to the principles, were statistically significant differences in the principles offensive cover, depth mobility, defensive coverage and concentration. It appears from this study that the application of the offside rule changed the tactical behavior of players in both phases of the game. In the game no offside players gave preference on the individual moves and at with offside situation the game showed more compact teams on defensive phase and with difficulty on build offensive moves.

Key-words: Tactics, Soccer, Offside, Small-sided games

Introdução

As regras do jogo de Futebol estabelecem a dinâmica de jogo entre as equipes e influenciam diretamente as ações dos jogadores em campo (GARGANTA, 1998; Gréhaigue et al., 2011). Dentre estas regras, a regra de impedimento é responsável por empregar específicas dificuldades aos jogadores, devido à limitação espacial exercida sobre suas movimentações em campo, uma vez que a sua aplicação ocorre quando um jogador recebe um passe e não há pelo menos dois adversários entre a bola e a linha de fundo adversária (FIFA, 2008). Para chegar à atual aplicação durante o jogo, a regra de impedimento sofreu alterações dentro da modalidade, influenciando a modificação dos padrões de jogo (técnicos, físicos, psicológicos), sobretudo sobre os aspectos táticos (Barbieri et al., 2009; Gilis et al., 2009).

Nessa perspectiva a regra de impedimento colaborou em modificações envolvendo algumas características do jogo, como a quantidade de gols, e a forma como as equipes se distribuem e se organizam nos espaços do campo de jogo (de Moraes & Barreto, 2011). A regra no contexto da modalidade condiciona o jogador em ações ofensivas, envolvendo a execução de um passe e o deslocamento de um atacante “nas costas” dos defensores, assim como, na organização defensiva permite induzir o jogador adversário a se posicionar em “impedimento” e, ao receber a bola, estar impossibilitado de continuar as ações da equipe (FIFA, 2008; Teoldo et al., 2009b).

Com essas situações a “leitura de jogo” e a organização coletiva envolvendo a regra de impedimento, podem orientar os jogadores na gestão dos espaços no campo de jogo e favorecer a organização tática das equipes (Memmert et al., 2009; Teoldo et al., 2009b). Ao mesmo tempo, a utilização eficaz da regra de impedimento, pelos jogadores, possibilita manipular a distância entre os companheiros e adversários, ao direcioná-los em comportamentos que favoreçam a própria equipe durante as constantes modificações do espaço de jogo efetivo (Fradua et al., 2012; Teoldo et al., 2011a; Vilar et al., 2013). Este caracterizado dentro do jogo através de uma superfície poligonal delimitada por uma linha imaginária, ligando os jogadores

posicionados nas extremidades do espaço ocupado pelas equipes (Grehaigine et al., 1997).

Com as alterações do espaço de jogo efetivo e a necessidade dos jogadores em gerir os espaços no campo de jogo, a movimentação e o posicionamento dos jogadores em campo são realizados em função dos princípios táticos do jogo de Futebol (gerais, operacionais e fundamentais) (Teoldo et al., 2009b). Este conjunto de princípios auxilia o entendimento dos jogadores, na organização espacial em campo e na solução e adaptação tática durante o jogo e suas regras (Garganta & Pinto, 1994; Teoldo et al., 2010a). Com base nestes princípios, as adaptações em função da regra de impedimento e no fluxo de jogo entre as equipes, refletem na realização bem sucedida dos comportamentos táticos dos jogadores durante o jogo e influenciam diretamente a continuidade das ações (Teoldo et al., 2009a, 2010a).

Com a importância da regra de impedimento durante o jogo, estudos têm abordado esta variável em relação aos aspectos de sua origem e histórico de suas modificações (de Moraes, 2012) ou, ainda, na influência da evolução dos sistemas táticos (Barbieri et al., 2009). Em função deste direcionamento, torna-se importante verificar a influência da regra de impedimento no comportamento tático dos jogadores, identificando suas ações, os locais de execução e o resultado das ações no campo de jogo.

Em conformidade com os aspectos supracitados, identificar os comportamentos táticos dos jogadores em situações que simulem a realidade do jogo de Futebol, como a regra de impedimento, torna-se uma ferramenta útil para direcionar treinadores e pesquisadores na compreensão do contexto de jogo. Além disto, estudos desta natureza possibilitam fornecer subsídios para treinamentos que direcionem os jogadores na execução apropriada dos comportamentos táticos exigidos em jogo (Almeida et al., 2012; Fradua et al., 2012; Hughes & Bartlett, 2002). Desta forma, este trabalho tem como objetivo verificar a influência da regra de impedimento no comportamento tático de jogadores de Futebol.

Materiais e métodos

Amostra

Para este estudo foram analisados 23071 comportamento táticos (10850 ofensivos e 12221 defensivos), realizados por 168 jogadores de clubes brasileiros de níveis nacionais e regionais da categoria Sub-17. Como critério de seleção os avaliados deveriam estar vinculados aos seus clubes e registrados na Federação de Futebol.

Instrumentos

Utilizou-se como instrumento o Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT), validado por Teoldo e colaboradores (2011c), que permite avaliar as ações táticas, com e sem bola, executadas individualmente pelos jogadores. A avaliação tem como base os dez princípios táticos fundamentais do jogo de futebol, divididos em ofensivos: (i) penetração, (ii) cobertura ofensiva, (iii) espaço, (iv) mobilidade e (v) unidade ofensiva, e defensivos: (vi) contenção, (vii) cobertura defensiva, (viii) equilíbrio, (ix) concentração, (x) unidade defensiva.

O teste de campo deste sistema é aplicado em medidas de 36 metros de comprimento por 27 metros de largura, com a configuração goleiro + 3 jogadores vs. 3 jogadores + goleiro durante quatro minutos de jogo.

Procedimentos Éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEPH) (Of. Ref. Nº 133/2012/Comitê de Ética) e atende às normas estabelecidas pelo Conselho Nacional em Saúde (CNS466/2012) e pelo tratado de Ética de Helsinki (1996) para pesquisas realizadas com seres humanos.

Procedimentos de Coleta de Dados

Previamente à coleta de dados os pesquisadores entraram em contato com os representantes dos clubes e treinadores responsáveis pela categoria Sub-17, com o intuito de explicar o objetivo e os procedimentos necessários para a pesquisa.

Para a filmagem dos jogos, foi posicionada uma câmera de vídeo na diagonal do campo em relação às linhas de fundo e lateral para a gravação das imagens. Para facilitar a identificação na análise dos vídeos, os jogadores utilizaram coletes de cores e números distintos. Para o início do teste de campo, os participantes foram divididos aleatoriamente em duas equipes com a seguinte formação: “goleiro + 3 vs. goleiro + 3”. Em seguida, todos os jogadores foram devidamente informados sobre o procedimento e objetivo do teste.

Para este estudo o teste de campo foi aplicado em duas configurações. Na primeira, denominada “sem impedimento”, os jogadores foram solicitados a jogar de acordo com as regras oficiais do jogo de futebol, com exceção da regra de impedimento; na segunda, denominada “com impedimento”, os jogadores foram solicitados a jogar com a regra de impedimento. Foi optado neste estudo, um intervalo aproximado de 5 minutos para a recuperação dos jogadores entre a aplicação das duas configurações.

Todas as dúvidas em relação às regras de impedimento antecedendo o teste foram esclarecidas aos jogadores de acordo com as regras da *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA, 2008). Antecedendo o início efetivo dos testes, oportunizaram-se 30 segundos de familiarização e, em ambas as configurações, os testes foram aplicados com a duração de quatro minutos.

Materiais

Para a gravação dos jogos foi utilizada uma câmera digital SONY modelo HDR-XR100. O material de vídeo foi introduzido, em formato digital, em

um computador portátil (HP pavilion dv4 1430us) via cabo USB, e convertido em arquivo “avi.” através do *software Format Factory Video Converter. Inc.* Para o tratamento das imagens e análise dos jogos foi utilizado o *software Soccer Analyser®*.

Análise estatística

Foi realizada análise descritiva de frequência, percentual, média e desvio padrão. Para verificar a normalidade da distribuição dos dados foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov*.

Utilizou-se o teste Qui-quadrado (χ^2) para comparar as frequências das variáveis. Para comparar as médias das variáveis das duas configurações de jogo foi utilizado o Teste T de medidas repetidas (t) para os dados que apresentaram normalidade e o teste de *Wilcoxon* (z) para os dados que não apresentaram normalidade. Foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$.

Para verificar a fiabilidade das observações foi utilizado o método teste-reteste respeitando um intervalo de três semanas para a reanálise, evitando problemas de familiaridade com a tarefa (Robinson & O'Donoghue, 2007). Para o cálculo da fiabilidade recorreu-se ao teste *Kappa de Cohen*.

Para o cálculo da fiabilidade três avaliadores reavaliaram um total de 3672 ações táticas, correspondendo a 15,92% da amostra, um valor superior a 10% como indicado pela literatura (Tabachnick & Fidelli, 2007). Para as análises da configuração “sem impedimento”, os valores para intra-avaliador indicaram o mínimo de 0.888 (ep=0.007) e o máximo de 0.985 (ep=0.003) e, no processo inter-avaliadores, os valores apresentaram o mínimo de 0.810 (ep=0.024) e o máximo de 0.989 (ep=0.011). Para as análises da configuração “com impedimento” os valores para intra-avaliador indicaram o mínimo de 0.919 (ep=0.006) e o máximo de 0.988 (ep=0.003) e, para inter-avaliadores, os valores apresentaram o mínimo de 0.818 (ep=0.014) e o máximo de 0.977 (ep=0.008). Para o tratamento dos dados foi utilizado o software SPSS (*Statistical Package for Social Science*) for Windows®, versão 18.0.

Resultados

Os resultados apresentados na Tabela 1 indicam as frequências e os percentuais das variáveis relativas aos princípios táticos e resultado da ação para as configurações “sem impedimento” e “com impedimento”. Para os princípios táticos, a configuração “sem impedimento” apresentou um jogo com ênfase em jogadas individuais, permitindo aos jogadores a realização de comportamentos que promovam a progressão do portador da bola em direção à baliza adversária (penetração), assim como apoio ao portador da bola, ao oferecer linhas de passes para a continuidade da sequência ofensiva (cobertura ofensiva). Ainda, os resultados indicam comportamentos ofensivos realizados “nas costas” do último jogador defensivo (mobilidade) em comparação à configuração “com impedimento”.

Já em fase defensiva, a ausência da regra permitiu aos jogadores a realização de marcações mais próximas da bola, ao executar comportamentos que obstruam os avanços do portador da bola em direção à baliza, e caracterize o confronto 1 vs. 1 (contenção). Além disto, foi observado a tentativa de retardar o avanço do portador da bola na metade menos ofensiva do campo de jogo, assim como a obstrução das linhas de passes de adversários que busquem a ampliação do espaço de jogo efetivo (equilíbrio). Com a presença da regra de impedimento, o jogo proporcionou a diminuição do espaço de jogo efetivo em função da limitação espacial exercida no campo ofensivo. Desta forma, os jogadores foram condicionados a obstruírem as linhas de passe do portador da bola aos apoios ofensivos mais próximos (cobertura defensiva) e a buscarem compactar a equipe em zonas entre a bola e a baliza, na tentativa de diminuir os espaços livres para os demais adversários (concentração).

Ao se tratar do resultado da ação, o aumento do espaço de jogo efetivo e realização de comportamentos “nas costas” do último jogador defensivo no jogo “sem impedimento”, possibilitou a realização de mais remates à baliza em comparação a prática do jogo “com impedimento” (realizar finalização ao gol e sofrer finalização ao gol). Com a aplicação da regra de impedimento, o jogo

promoveu um fluxo de jogo fragmentado, com mais paralizações das ações em ambas as fases de jogo. Na fase ofensiva os resultados sugerem que os jogadores apresentaram dificuldades para manter a posse de bola nos fragmentos de jogo (cometer faltas, ceder lateral, escanteios ou impedimento). Durante a fase defensiva os resultados indicam que os jogadores utilizaram a regra de impedimento de melhor forma, ao dificultar as ações do adversário e facilitar a recuperação da posse de bola para equipe através dos fragmentos de jogo (sofrer faltas, ganhar escanteios, laterais e/ou impedimentos).

Tabela 1: Frequência e percentual das variáveis dos princípios táticos e resultado da ação nas configurações “sem impedimento” e “com impedimento”.

Variáveis	Sem impedimento		Com impedimento	
	N	%	N	%
PRINCÍPIOS TÁTICOS				
<u>Ofensivos</u>				
Penetração*	512	4,41	447	3,90
Cobertura Ofensiva*	1475	12,69	1353	11,81
Espaço	2161	18,60	2249	19,64
Mobilidade*	278	2,39	220	1,92
Unidade Ofensiva	1053	9,06	1102	9,62
<u>Defensivos</u>				
Contenção*	1146	9,86	979	8,55
Cobertura Defensiva*	402	3,46	485	4,24
Equilíbrio*	1506	12,96	1372	11,98
Concentração*	840	7,23	950	8,30
Unidade Defensiva	2246	19,33	2295	20,04
RESULTADO DA AÇÃO				
<u>Ofensiva</u>				
Realizar finalização ao gol*	494	4,25	415	3,62
Continuar com a posse de bola	4032	34,70	3920	34,23
Sofrer falta, ganhar lateral ou escanteio	264	2,27	284	2,48
Cometer falta, ceder lateral, escanteio ou impedimento*	223	1,92	334	2,92
Perder a posse de bola	475	4,09	423	3,69
<u>Defensiva</u>				
Recuperar a posse de bola	508	4,37	457	3,99
Sofrer falta, ganhar lateral, escanteio ou impedimento*	218	1,88	359	3,13
Cometer falta, ceder lateral ou escanteio	270	2,32	292	2,55
Continuar sem a posse de bola	4563	39,27	4480	39,12
Sofrer finalização ao gol*	572	4,92	488	4,26
	11619		11452	

*Diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$): **Princípios Táticos:** Penetração ($\chi^2_{(1)} = 4,406$; $p = 0,036$), Cobertura Ofensiva ($\chi^2_{(1)} = 5,263$; $p = 0,022$), Mobilidade ($\chi^2_{(1)} = 6,755$; $p = 0,009$), Contenção ($\chi^2_{(1)} = 13,124$; $p < 0,001$), Cobertura Defensiva ($\chi^2_{(1)} = 7,767$; $p = 0,005$), Equilíbrio ($\chi^2_{(1)} = 6,239$; $p = 0,012$), Concentração ($\chi^2_{(1)} = 6,760$; $p = 0,009$). **Resultado da Ação:** Ofensiva: Realizar finalização ao gol ($\chi^2_{(1)} = 6,866$; $p = 0,009$), Cometer falta, ceder lateral ou escanteio ($\chi^2_{(1)} = 22,120$; $p < 0,001$). Defensiva: Sofrer falta, ganhar lateral ou escanteio ($\chi^2_{(1)} = 34,456$; $p < 0,001$), Sofrer finalização ao gol ($\chi^2_{(1)} = 6,657$; $p = 0,010$).

Na Tabela 2 são apresentados os valores de médias e desvios padrão para as variáveis de percentual de erro e localização da ação relativa aos princípios, para as configurações “sem impedimento” e “com impedimento”.

Ao comparar o percentual de erro entre as duas configurações, os resultados indicam que a ausência da regra dificultou a realização do princípio tático espaço, caracterizado em comportamentos que buscam a ampliação do espaço de jogo efetivo, ou a condução do portador da bola em direção à própria linha de fundo ou lateral, com o intuito diminuir a pressão adversária sobre a bola. Já com a aplicação da regra de impedimento, os resultados apresentados indicam a dificuldade dos jogadores em realizar ações que busquem o rompimento da última linha defensiva, em movimentações “nas costas” dos defensores e possível aumento do espaço de jogo efetivo (mobilidade).

Ao verificar a localização da ação relativa aos princípios, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas para a fase ofensiva na situação “sem impedimento” em comparação a “com impedimento”. Desta forma, os resultados para os princípios táticos cobertura ofensiva e mobilidade, indicam a ênfase em ações no próprio campo, na tentativa de oferecer ao portador da bola melhores linhas de passes para a saída de bola (espaço) e ações “nas costas” dos defensores de forma que propicie o aumento do espaço de jogo efetivo e a progressão da equipe ao campo ofensivo (mobilidade).

Por outro lado, quando verificado a configuração “com impedimento” em comparação com a “sem impedimento”, os resultados indicam que durante a organização defensiva, os jogadores apresentaram comportamentos que caracterizam uma defesa em bloco alto, com intuito de dificultar a saída de bola adversária, Com a marcação de adversários que possibilitem linhas de passe (cobertura defensiva), assim como na ocupação de espaços e compactação dos jogadores em zonas entre a bola e a própria baliza (concentração).

Tabela 2: Médias e desvios padrão das variáveis percentual de erro e localização da ação relativa aos princípios nas configurações “sem impedimento” e “com impedimento”.

	Percentual de Erro		Localização da Ação Relativa aos Princípios	
	Sem impedimento	Com Impedimento	Sem Impedimento	Com impedimento
<u>Ofensivos</u>				
Penetração	20,65 ± 29,57	24,04 ± 31,64	1,61 ± 1,28	1,53 ± 1,26
Cobertura Ofensiva	11,13 ± 12,67	13,20 ± 16,09	3,52 ± 2,51	2,97 ± 2,10*
Mobilidade	33,31 ± 39,00	39,86 ± 40,63*	1,31 ± 1,50	0,99 ± 1,17*
Espaço	16,18 ± 15,47	13,87 ± 14,41*	3,96 ± 2,96	3,65 ± 2,94
Unidade Ofensiva	21,34 ± 26,28	25,00 ± 27,14	3,29 ± 2,93	3,52 ± 2,86
<u>Defensivos</u>				
Contenção	42,80 ± 27,40	44,29 ± 30,44	3,41 ± 2,34	3,23 ± 2,33
Cobertura Defensiva	31,66 ± 34,03	27,28 ± 31,06	0,99 ± 1,29	1,27 ± 1,44*
Equilíbrio	36,33 ± 21,67	33,28 ± 21,65	4,05 ± 2,90	4,11 ± 2,69
Concentração	13,89 ± 21,88	13,72 ± 20,38	3,07 ± 2,36	3,66 ± 3,18*
Unidade Defensiva	27,03 ± 20,09	26,75 ± 18,23	4,91 ± 3,13	4,67 ± 3,06
<u>Fases de jogo</u>				
Fase Ofensiva	17,57 ± 11,51	17,87 ± 11,80	13,70 ± 5,49	12,67 ± 5,63
Fase Defensiva	30,24 ± 13,96	28,80 ± 12,66	16,43 ± 6,13	16,94 ± 7,27
Jogo	23,90 ± 10,60	23,33 ± 10,20	30,13 ± 8,53	29,61 ± 10,39

*Diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$): **Percentual de Erro:** Mobilidade ($Z = -1,986$; $p = 0,047$), Espaço ($Z = -2,025$; $p = 0,043$). **Localização da Ação Relativa ao Princípio:** Cobertura Ofensiva ($Z = -2,337$; $p = 0,019$), Mobilidade ($Z = -2,103$; $p = 0,035$), Cobertura Defensiva ($Z = -2,019$; $p = 0,044$), Concentração ($Z = -2,200$; $p = 0,028$).

Discussão

Este trabalho teve como objetivo verificar a influência da regra de impedimento no comportamento tático de jogadores de Futebol. Através dos resultados encontrados, foi possível perceber a influência da regra de impedimento no comportamento tático dos jogadores durante as fases defensiva e ofensiva. Desta forma, o aumento do espaço de jogo efetivo na ausência da regra, permitiu aos jogadores mais espaços em campo para a prática do jogo. Por outro lado, a presença da regra de impedimento proporcionou a diminuição do espaço de jogo efetivo e promoveu um fluxo de jogo fragmentado, ou seja, com mais paralizações das ações na dinâmica entre as equipes.

Com mais espaços no campo de jogo devido à ausência da regra de impedimento identificado neste estudo, a ênfase em ações individuais do portador da bola realizadas pelos jogadores, favorece a prática de jogo coletiva na tentativa de desequilibrar a equipe adversária e proporcionar espaços livres

para os comportamentos dos companheiros. Neste sentido, a literatura aponta que ações individuais durante o jogo favorecem e influenciam a organização tática coletiva da própria equipe, visto que as decisões do portador da bola estão diretamente relacionadas com o sucesso da sequência ofensiva da equipe durante a prática do jogo (Gréhaigne et al., 1997).

Em um recente estudo relacionado a situação 1 vs. 1, Duarte e colaboradores (2012a), destaca que este tipo de situação proporcionada ao jogador, favorece o conhecimento contextual para a utilização destas ações durante o jogo, uma vez que este conhecimento auxilia na identificação do melhor momento para o avanço ofensivo frente ao oponente. Todavia, quando observado os resultados do presente estudo os jogadores em fase defensiva buscaram evitar as progressões ofensivas do portador da bola na prática do jogo “sem impedimento”, com o intuito de diminuir a velocidade da condução de bola pelo adversário, uma vez que esta variável é determinante para a realização das ações táticas ofensivas que ofereçam riscos à baliza (Duarte et al., 2010).

Ao se tratar da limitação e diminuição espacial exercida pela regra de impedimento em comparação ao jogo “sem impedimento”, foi verificado neste estudo que os jogadores em fase defensiva aproveitaram a regra de impedimento ao diminuírem os espaços no campo de jogo, ao realizar a aproximação ao portador da bola e ao obstruir possíveis linhas de passe para a progressão ofensiva adversária. Neste sentido, o estudo de Teoldo e colaboradores (2011b) indica que o jogo em campo de menor dimensão, quando comparado ao campo de maior dimensão, permite aos jogadores em fase defensiva a realização de ações de apoio ao marcador do portador da bola e a obstrução de eventuais linhas de passe para jogadores adversários. Desta forma, comportamentos defensivos que aproximem os jogadores ao portador da bola, favorecem a utilização eficaz da regra de impedimento e a organização tática defensiva da equipe, ao induzir a diminuição do espaço de jogo efetivo e ao dificultar as ações ofensivas do adversário (Fradua et al., 2012).

Teoldo e colaboradores (2011b) também destacam que, a prática de jogo em um campo de menor dimensão apresenta uma dinâmica de jogo fragmentada quando comparada com o campo de maior dimensão. Neste sentido, o presente estudo indica que a diminuição do comprimento do espaço de jogo efetivo e dos espaços entre os jogadores ao utilizar a regra de impedimento, dificultam as ações ofensivas do adversário e favorecem a organização tática defensiva ao aproximar os jogadores e ao proporcionar um jogo mais compacto entre as equipes.

A diminuição do espaço de jogo efetivo em função da regra de impedimento e a dificuldade na construção ofensiva, induziram os jogadores desta fase a cometerem mais faltas, cederem mais laterais/escanteios e a entrarem em impedimento. Alguns estudos destacam que a diminuição dos espaços possibilita aos jogadores da equipe em fase defensiva, a realizarem ações envolvendo interceções durante as trocas de passes do adversário, assim como o aumento das ações que ocorrem contato físico entre os jogadores. Ao mesmo tempo proporcionam um fluxo de jogo fragmentando e o aumento das chances de recuperação da posse de bola por parte da equipe (Casamichana & Castellano, 2010; Kelly & Drust, 2009).

Ainda com a aplicação da regra de impedimento, os resultados do presente estudo indicam a dificuldade dos jogadores em realizar o princípio tático ofensivo da mobilidade. Visto que a execução deste princípio está diretamente relacionada com a aplicação da regra durante o jogo, através de ações que causem i) o rompimento da última linha defensiva “nas costas” dos defensores; ii) o desequilíbrio na organização defensiva adversária; e iii) possíveis riscos à baliza adversária sem infringir a regra de impedimento (Teoldo et al., 2009b). Esta dificuldade pode ser explicada no estudo realizado por Duarte e colaboradores (2012b), ao indicar que as ações mais próximas da última linha defensiva (linha de impedimento), são realizadas com maiores dificuldades em função da diminuição do espaço e do menor tempo para a execução da tarefa (Garganta, 1997).

Treinamentos que visam a melhoria dos jogadores no princípio tático da mobilidade, podem favorecer as equipes em situações de jogo em que a regra

de impedimento está em evidência. Todavia, os erros apresentados pelos jogadores neste princípio, tendem a ser induzidos pelos jogadores em fase defensiva, ao aproveitarem a regra de impedimento ao defender em bloco alto, sobretudo com marcações na saída de bola do adversário (Garganta, 1997; Teoldo et al., 2011b).

Ao comparar as duas configurações de jogo, o presente estudo verificou que a prática do jogo “com impedimento” permitiu aos jogadores em fase defensiva a recuperarem a posse de bola em zonas mais próximas à baliza adversária. Esta proximidade verificada indica que os jogadores em fase defensiva utilizam a regra de impedimento de melhor forma, proporcionando a diminuição dos espaços do campo de jogo em função da limitação espacial exercida pela regra, gerando dificuldades para as ações do adversário. Também, estas ações induzem os jogadores adversários a realizarem as ações em “crise” de tempo e espaço, de modo que aumente a probabilidade de erro na execução das ações, e.g. condução de bola, passes, movimentações sem bola, desta forma, favorecendo a recuperação da posse de bola para a equipe (Garganta, 1997).

Diante dos aspectos verificados no presente estudo, treinamentos que proporcionem a utilização eficaz da regra de impedimento, possibilita ao jogador manipular as ações do adversário em função da limitação espacial imposta pela regra, em relação aos espaços e ao tempo disponível para a execução dos comportamentos táticos durante o jogo (Garganta, 1997).

Conclusão

A aplicação da regra de impedimento alterou o comportamento tático dos jogadores nas fases ofensiva e defensiva do jogo.

A ausência da regra de impedimento favoreceu as jogadas individuais e um jogo com mais espaços entre jogadores de defesa, propiciando mais remates à baliza quando as equipes estão em fase ofensiva. Na situação com impedimento, os jogadores em fase defensiva induziram o adversário a jogar

em um menor espaço de jogo efetivo, com maior compactação e com dificuldade na construção das jogadas ofensivas.

Estas informações possibilitam orientar treinamentos que estimulem os jogadores a pressionarem o adversário no campo ofensivo, propiciando uma organização defensiva compacta entre os jogadores. Ao mesmo tempo permitem proporcionar ao adversário maiores dificuldades durante a construção das ações ofensivas e, como consequência, a facilitação na recuperação na posse de bola por parte da equipe em fase defensiva ao utilizar a regra de impedimento.

Diante dos resultados encontrados é importante ressaltar a possibilidade de futuros estudos relacionados aos comportamentos táticos dos jogadores envolvendo a regra de impedimento e aspectos condicionantes do jogo de Futebol. Algumas destas propostas podem verificar a influência da regra de impedimento em diferentes categorias e posições, assim como inserir jogadores curingas, entre outros.

Referências

- Almeida, C. H., Ferreira, A. P., & Volossovitch, A. (2012). Manipulating Task Constraints in Small-Sided Soccer Games: Performance Analysis and Practical Implications. *Open Sports Sciences Journal*, 5, 174-180.
- Barbieri, F. A., Benites, L. C., & Neto, S. d. S. (2009). Os sistemas de jogo e as regras d futebol: considerações sobre suas modificações. *Motriz*, 15, n.2, 427-435.
- Casamichana, D., & Castellano, J. (2010). Time-motion, heart rate, perceptual and motor behaviour demands in small-sides soccer games: effects of pitch size. *Journal of sports sciences*, 28(14), 1615-1623.
- de Moraes, J. V. (2012). The unsettled law: disputes and negotiations on the meanings of the offside law of Football Association in the English Premier League, 2003–2009. *Soccer & Society*, 13(4), 459-478.
- de Moraes, J. V., & Barreto, T. V. (2011). Figurations, tension-balance and the flexibility of football rules. *Soccer & Society*, 12(2), 212-227.
- Duarte, R., Araújo, D., Freire, L., Folgado, H., Fernandes, O., & Davids, K. (2012). Intra-and inter-group coordination patterns reveal collective behaviors of football players near the scoring zone. *Human movement science*, 31(6), 1639-1651.
- Duarte, R., Araújo, D., Gazimba, V., Fernandes, O., Folgado, H., Marmeleira, J., et al. (2010). The ecological dynamics of 1v1 sub-phases in association football.

- Duarte., R., Araujo., D., Davids, K., Travassos, B., Gazimba, V., & Sampaio, J. (2012). Interpersonal coordination tendencies shape 1-vs-1 sub-phase performance outcomes in youth soccer. *J Sports Sci*, 30(9), 871-877.
- FIFA. (2008). *Laws of the Game 2008/2009*. Zurich: Fédération Internationale de Football Association.
- Fradua, L., Zubillaga, A., Caro, Ó., Iván Fernández-García, Á., Ruiz-Ruiz, C., & Tenga, A. (2012). Designing small-sided games for training tactical aspects in soccer: Extrapolating pitch sizes from full-size professional matches. *Journal of sports sciences*(ahead-of-print), 1-9.
- Garganta, J. (1997). Modelação táctica do jogo de futebol-estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. *Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, Porto*, 312.
- Garganta, J. (1998). O ensino dos jogos desportivos colectivos. Perspectivas e tendências. *Movimento*(8), 9.
- Garganta, J., & Pinto, J. (1994). O ensino do Futebol. In FCDEF-UP (Ed.), *O ensino dos jogos desportivos* (Vol. 1, pp. 95-136). Porto: Universidade do Porto.
- Gilis, B., Helsen, W., Catteeuw, P., Van Roie, E., & Wagemans, J. (2009). Interpretation and application of the offside law by expert assistant referees: Perception of spatial positions in complex dynamic events on and off the field. *Journal of sports sciences*, 27(6), 551-563.
- Gréhaigne, J.-F., Godbout, P., & Zerai, Z. (2011). How the "rapport de forces" evolves in a soccer match: the dynamics of collective decisions in a complex system. *Revista de psicología del deporte*, 20(2), 747-765.
- Gréhaigne, J. F., Bouthier, D., & Davids, B. (1997). Dynamic-system analyses of opponent relationship in collective action in soccer. *Journal of Sports Science*, 15(2), 137-149.
- Grehaigne, J. F., Godbout, P., & Bouthier, D. (1997). Performance assessment in team sports. / Evaluation de la performance en sports collectifs. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(4), 500-516.
- Hughes, M. D., & Bartlett, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. / Utilisation des indicateurs de performance pour l'analyse de cette performance. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739-754.
- Kelly, D. M., & Drust, B. (2009). The effect of pitch dimensions on heart rate responses and technical demands of small-sided soccer games in elite players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(4), 475-479.
- Memmert, D., Simons, D. J., & Grimme, T. (2009). The relationship between visual attention and expertise in sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 146-151.
- Robinson, G., & O'Donoghue, P. G. (2007). A weighted kappa statistic for reliability testing in performance analyses of sport. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(1), 12-19.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). Using Multivariate Statistics. *Harper e Row Publishers, new York*, 5, p.17-30.

- Teoldo, Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2011). Proposta de avaliação do comportamento tático de jogadores de Futebol baseada em princípios fundamentais do jogo. *Motriz*, 17(3), 511-524.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., Mesquita, I., & Muller, E. (2011). Relação entre dimensão de campo de jogo e os comportamentos táticos de jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25(1), 79-96.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2009a). Avaliação do desempenho tático no futebol: Concepção e desenvolvimento da grelha de observação do teste "GR3-3GR". *Revista Mineira de Educação Física*, 17(2), 36-64.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2009b). Princípios Táticos do Jogo de Futebol: conceitos e aplicação. *Revista Motriz*, 15(3), 657-668.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2010). Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. *Revista Da Educação Física/UEM Maringá*, 21(3), 443-455.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., Mesquita, I., & Maia, J. (2011). Sistema de avaliação tática no futebol (FUT-SAT): Desenvolvimento e validação preliminar. *Revista Motricidade*, 7(1), 69-84.
- Vilar, L., Araújo, D., Davids, K., & Bar-Yam, Y. (2013). Science of winning soccer: Emergent pattern-forming dynamics in association football. *Journal of Systems Science and Complexity*, 26(1), 73-84.

2.2 ESTUDO 2

*Análise da influência de jogadores curingas sobre o comportamento
tático de jogadores de Futebol em jogos reduzidos*

Título: Análise da influência de jogadores curingas sobre o comportamento tático de jogadores de Futebol em jogos reduzidos

Title: Analysis of the influence of floater players over behavior tactical of soccer players in small sided games.

Maickel Bach Padilha

José Guilherme Granja de Oliveira

Israel Teoldo da Costa

Resumo: Este estudo teve por objetivo analisar a influência de jogadores curingas sobre o comportamento tático de jogadores de Futebol em jogos reduzidos. Participaram deste estudo 168 jogadores de futebol da categoria Sub-17 com um total 24068 comportamento táticos avaliadas. O instrumento utilizado foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol, FUT-SAT. O teste ocorreu em duas configurações distintas, a primeira “sem curinga” e a segunda “com curingas”. Utilizou-se o teste Qui-quadrado (χ^2) para comparar as frequências das variáveis. Foi utilizado o Teste T de medidas repetidas (t) e o teste de *Wilcoxon* (z) e adotado um nível de significância de $p < 0,05$. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as duas configurações de jogo para os princípios táticos: penetração; espaço; unidade ofensiva; contenção; concentração; e unidade defensiva. Para as variáveis relacionadas a localização da ação no campo de jogo, foram encontradas diferenças para ações táticas ofensivas no campo ofensivo; ações táticas ofensivas e defensivas realizadas no campo defensivo. Para as variáveis do resultado da ação na fase ofensiva, foram verificadas diferenças estatisticamente significativas em: realizar finalização ao gol; continuar com a posse de bola; sofrer faltas, ganhar laterais ou escanteios; e perder a posse de bola. Para a fase defensiva foram as variáveis; recuperar a posse de bola; cometer faltas, ceder lateral ou escanteio; continuar sem a posse de bola; e sofrer finalização ao gol. Para o percentual de erro foi encontrada diferença para o princípio tático unidade defensiva. Por fim, para a localização da ação relativa ao princípio foram: penetração; espaço; contenção; e equilíbrio. O jogo praticado “sem curinga” permitiu jogadas individuais ofensivas e, na fase defensiva, comportamentos táticos que evitassem a progressão do adversário, além de favorecer mais remates à baliza. A presença dos jogadores curingas favoreceu a ampliação do espaço de jogo efetivo em largura e maior posse de bola, como também a marcação em bloco baixo da fase defensiva.

Palavras-chave: Tática, Futebol, Jogos reduzidos, Jogador curinga.

Abstract: This study aimed to analysis the influence of the floater players over behavior tactical of soccer players. The study included 168 soccer players of U-17 category with a total 24068 tactical actions evaluated. The instrument used was the Assessment System Tactics in Football, FUT-SAT. The test took place in two different configurations, the first without and the second floater players. We used the chi-square test (χ^2) to compare the frequencies of the variables. The t test was used for repeated measures (t) and the Wilcoxon test (z) and adopted a significance level of $p < 0.05$. There were no statistically significant differences between the two game settings for tactical principles penetration, space, offensive unit, restraint, concentration and defensive unit. The following variables related to the location of the action on the playing field differences were found for actions offensive tactics in the field offensive tactical actions offensive and defensive tactical actions performed in defensive field. To variables belonging to the result of the action in the offensive phase, statistically significant differences were observed in accomplishing the goal completion, continue with the ball, conceding fouls, corners or sides win and lose the ball. For the defensive phase were the variables to retrieve the ball, committing fouls, give side or corner, "continue without the ball and suffer finishing the goal. For the error percentage difference was found for the tactical principle defensive unit. For differences found for the location of the action on the principle were penetrating, space, restraint and balance. The game played without wildcard provided individual plays offensive and defensive phase, tactical behaviors to avoid the progression of the opponent, in addition to favoring more shots at goal. The presence of wildcards players favored the expansion of gaming space effective width and greater possession and marking block down the defensive phase.

Key-words: Tactical, Soccer, Small-sided Games, Floater player

Introdução

A dinâmica do jogo de Futebol se caracteriza pela interação entre duas equipes, proporcionando aos jogadores inerentes ao jogo, situações aleatórias e de difícil previsão (Gréhaigne et al., 1997). Desta maneira, a realização de ações que alterem constantemente o número de jogadores envolvidos durante as fases de jogo (defensiva e ofensiva), é considerada um aspecto importante na formação de jogadores em solucionar os problemas táticos enfrentados no jogo de Futebol (Bayer, 1994; Mahlo, 1980).

Como forma de favorecer esta formação, exige-se do processo de ensino e treino a utilização de condicionantes que simulem as situações reais da modalidade, de forma que facilite a transferência das ações treinadas para as demandas do jogo de Futebol (Holt et al., 2002; Oliveira, 2004; Reilly, 2005). Entre os meios utilizados por professores/treinadores, os jogos reduzidos permitem modificar a estrutura formal e funcional do jogo de Futebol (Gr+10 vs. 10+Gr) de acordo com a complexidade necessária para o nível dos jogadores, ao facilitar às ações exigidas em jogo, dentre elas, as alterações do número de jogadores durante as ações em campo (Lee & Ward, 2009).

Como forma de simular a diferença numérica durante os treinamentos, a presença de jogadores curingas posicionados, e.g. nas laterais do campo, possibilitam aplicar exercícios que enfatizem a inferioridade e/ou superioridade numérica entre as equipes em fase defensiva e/ou ofensiva (Garganta, 2005a). Esta utilização no processo de ensino e treino possibilita favorecer a compreensão dos jogadores na gestão dos espaços no campo de jogo, direcionando a distribuição e a organização tática das equipes em situações de desigualdade numérica durante o jogo (Oslin et al., 1998; Teoldo et al., 2011a).

Com tal diferença, a presença de jogadores curingas durante os treinamentos auxiliam os demais jogadores na realização adequada dos comportamentos táticos, e no cumprimento das tarefas em situações numéricas distintas (3 vs. 2, 5 vs. 3) durante as fases de jogo (Holt et al., 2002). Estas ocorrências podem ser caracterizadas em situações de contra-ataque,

pelo envolvimento dos jogadores em tabelas e triangulações, ou pela interação da equipe nas sequências das fases defensiva e/ou ofensiva.

Diante dessas situações de jogo, a manipulação do número de jogadores tem sido investigada como uma das opções para a formação dos jogadores no processo de ensino e de treinamento. Estudos apontam a influência das diferenças numéricas no comportamento físico e técnico dos jogadores, bem como que enfatizam este formato e/ou utilizem a influência de jogadores curingas sobre o comportamento táticos dos jogadores de Futebol (Abrantes et al., 2012; Aguiar et al., 2012; Dellal et al., 2011b).

Seguindo essa perspectiva, é salientada a necessidade de observar indicadores que auxiliem treinadores na melhoria dos comportamentos táticos dos jogadores por meio de diferentes estímulos (Teoldo et al., 2011a). Ao inserir durante os treinamentos, jogadores curingas, na tentativa de facilitar a transferência dos estímulos treinados e aproximar os contragimentos reais do jogo de Futebol, em situações de desigualdade numérica exigidas em jogo (Garganta, 2009). Assim, este estudo tem por objetivo verificar a influência dos jogadores curingas no comportamento tático dos jogadores de Futebol em jogos reduzidos.

Materiais e métodos

Amostra

Foram avaliadas um total 24068 comportamentos táticos (11401 ofensivas e 12667 defensivas) realizadas por 168 jogadores de Futebol pertencentes a clubes brasileiros de nível nacional e regional da categoria Sub-17, filiados junto às Federações de Futebol de cada estado.

Instrumento

O instrumento utilizado foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol, FUT-SAT, desenvolvido e validado por Teoldo e colaboradores (2011c), que

permite avaliar as ações táticas executadas pelos jogadores com e sem bola. A avaliação tem como base os dez princípios táticos fundamentais do jogo de futebol, divididos em cinco ofensivos - (i) penetração; (ii) cobertura ofensiva; (iii) espaço; (iv) mobilidade; (v) unidade ofensiva - e cinco defensivos - (vi) contenção; (vii) cobertura defensiva; (viii) equilíbrio; (ix) concentração; (x) unidade defensiva .

Procedimentos Éticos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CEPH) (Of. Ref. Nº 133/2012/Comitê de Ética) e atende às normas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Saúde (466/2012) e pelo tratado de Ética de Helsinki (1996) para pesquisas realizadas com seres humanos.

Procedimentos de Coleta de Dados

Para a realização do estudo, os pesquisadores entraram em contato com os representantes dos clubes e treinadores responsáveis pela categoria Sub-17, objetivando o convite e as devidas explicações em relação aos procedimentos da pesquisa. Os clubes assinaram um Termo de Autorização para a Pesquisa, disponibilizando os jogadores da categoria correspondente e o espaço físico para a aplicação do teste. Os responsáveis pelos jogadores assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando sua participação.

Para a realização do teste, foi utilizado um campo com dimensões de 36mx27m (Comprimento x Largura), e uma câmara foi posicionada na diagonal do campo em relação às linhas de fundo e lateral, para a gravação das imagens. Para o início do teste, os participantes foram divididos aleatoriamente em duas equipes com a seguinte formação: “goleiro + 3 vs. 3 + goleiro”. Para a identificação no jogo e facilitação da análise dos vídeos, os jogadores utilizaram coletes de cores e números distintos. Antes de darem início ao teste,

todos os jogadores foram devidamente informados sobre os procedimentos e objetivo da pesquisa.

O teste ocorreu em duas configurações distintas. Na primeira, denominada “sem curinga”, os jogadores foram submetidos a jogarem sem a presença dos jogadores curingas e orientados a jogar de acordo com as regras oficiais do jogo de Futebol, exceto à regra do impedimento. Na segunda, denominada “com curinga”, os jogadores foram submetidos a jogarem da mesma forma que na primeira, no entanto foram informados sobre a presença e utilização de jogadores curingas de apoio ofensivo nas laterais do campo. Todas as dúvidas do jogo em relação à utilização dos jogadores curingas foram esclarecidas aos jogadores.

Para as ações destes jogadores foram delimitados dois espaços nas laterais do comprimento do campo (36 m) com 2 metros além da largura do campo do teste, 27 metros. Para não alterar a configuração do jogo, as medidas foram mantidas (36mx27m) para os jogadores em teste, no entanto, para considerar a saída da bola pela lateral, esta deveria ultrapassar as linhas nas quais os “curingas” atuaram. A cobrança do lateral, obrigatoriamente, foi executada por um jogador da equipe que ganhasse a posse da bola e na linha limite dos 27 metros de largura do teste. Durante a realização do teste, os jogadores eram orientados a não entrar no espaço reservado para os curingas.

Em ambas as situações o teste foi aplicado com a duração de quatro minutos e oportunizou-se 30 segundos de “familiarização” antes do início efetivo dos testes.

Materiais

Para a gravação dos jogos foi utilizada uma câmera digital SONY, modelo HDR-XR100. O material de vídeo foi introduzido, em formato digital, em um computador portátil (HP pavilion dv4 1430us), via cabo USB, e convertido em arquivo “.avi.” através do *software Format Factory Video Converter. Inc.* Para o tratamento das imagens e análise dos jogos foi utilizado o *software Soccer Analyser®*.

Análise estatística

Foi realizada análise descritiva de frequência, percentual, média e desvio padrão para as variáveis das categorias.

Para verificar a distribuição dos dados foi utilizado o teste *Kolmogorov-Smirnov*. Utilizou-se o teste Qui-quadrado (χ^2) para comparar as frequências das variáveis.

Para comparar as médias das variáveis das duas configurações de jogo foi utilizado o Teste T de medidas repetidas (t) para os dados que apresentaram normalidade e o teste de *Wilcoxon* (z) para os dados que não apresentaram normalidade. Foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$.

Para verificar a fiabilidade das observações foi utilizado o método teste-reteste respeitando um intervalo de três semanas para a reanálise, evitando problemas de familiaridade com a tarefa (Robinson & O'Donoghue, 2007). Para o cálculo da fiabilidade recorreu-se ao teste *Kappa de Cohen*. Participaram do procedimento três avaliadores. Para aferição das análises foram reavaliadas um número de ações superior ao apontando pela literatura (10%) (Tabachnick & Fidelli, 2007). Para a configuração “sem curinga” os valores da fiabilidade intra-avaliador indicaram o mínimo de 0.888 (ep=0.007) e o máximo de 0.985 (ep=0.003) e, no processo inter-avaliadores, os valores apresentaram o mínimo de 0.810 (ep=0.024) e o máximo de 0.989 (ep=0.011). Para a configuração “com curinga” os valores para intra-avaliador indicaram o mínimo de 0.847 (ep=0.006) e o máximo de 0.962 (ep=0.005). No processo inter-avaliadores os valores apresentaram o mínimo de 0.819 (ep=0.013) e o máximo de 0.963 (ep=0.012). Para o tratamento dos dados foi utilizado o software SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) for Windows®, versão 18.0.

Resultados

Os resultados apresentados na Tabela 1 (vide página 36) indicam as frequências e percentuais dos princípios táticos, localização da ação no campo

de jogo e o resultado da ação para as configurações “sem curinga” e “com curinga”.

Na prática do jogo “sem curinga” os jogadores em fase ofensiva realizaram comportamentos táticos relacionados com a progressão ofensiva do portador da bola em direção à baliza adversária, na tentativa de desequilibrar a organização defensiva adversária (penetração). Já em fase defensiva, os jogadores buscaram neutralizar estes avanços, ao oferecer constrangimentos/obstáculo para o adversário, caracterizando o enfrentamento do 1 vs 1 (contenção). Por outro lado, os resultados indicam que a configuração “com curinga” permitiu aos jogadores a realização do aumento do espaço de jogo efetivo em busca da ocupação do campo adversário, além de realizar ações com bola em direção à própria linha de fundo ou lateral, ao buscar reiniciar a construção da sequência ofensiva. Além disto, favoreceu os avanços da última linha defensiva em direção ao meio campo, permitindo à equipe um jogo em bloco e a aproximação dos demais jogadores para a sequência das jogadas (Unidade Ofensiva).

Já em fase defensiva, os jogadores buscaram executar comportamentos que proporcionam o aumento do número de jogadores em zonas de maior perigo entre a linha da bola e a baliza (concentração). Também, buscaram realizar comportamentos que diminuem o espaço de jogo efetivo (unidade defensiva), com intuito de compactar a diminuir a distância entre os jogadores.

Ao observar as diferenças estatísticas das variáveis da localização das ações, os resultados indicam que a presença dos curingas em comparação à configuração “sem curinga”, permitiu aos jogadores em fase ofensiva a se distribuírem nos campos defensivos e ofensivos, buscando o aumento do espaço de jogo efetivo e a construção da sequência ofensiva no próprio campo. Durante a organização defensiva foi verificada a prioridade dos jogadores em defender em bloco baixo, ao apresentar maior frequência de ações defensivas no meio campo defensivo de jogo, ao priorizar maior proteção à baliza, devido a inferioridade numérica em fase defensiva.

Já para os resultados das ações, a Tabela 1 indica que a configuração “sem curinga” propiciou aos jogadores mais espaços no campo de jogo e maior

dinâmica em função das trocas de posse de bola entre as equipes. Desta forma, favoreceu os jogadores em fase ofensiva quando verificado os valores da variável “realizar finalizações ao gol” e para a variável dos fragmentos de jogo: sofrer falta, ganhar lateral ou escanteio. Identificou-se também a dificuldade na manutenção da posse de bola durante a dinâmica de jogo, quando observado os valores da variável, “perder a posse de bola”. Já em fase defensiva, mesmo os jogadores apresentando maiores valores em recuperar a posse de bola, os resultados indicaram a dificuldade dos jogadores em recuperar a posse de bola para a equipe através das variáveis, “cometer falta, ceder lateral ou escanteio e sofrer finalizações à baliza”.

Os valores das variáveis do resultado da ação com a presença dos curingas em comparação à configuração “sem curinga”, indicam que os jogadores em fase ofensiva apresentaram maior manutenção da posse de bola (continuar com a posse de bola). Em contrapartida, durante a fase defensiva os jogadores apresentaram dificuldades quando observada a variável, “recuperar a posse de bola”.

Tabela 1: Frequência e percentual das variáveis dos princípios táticos, localização da ação no campo de jogo e resultado da ação nas configurações “sem curinga” e “com curinga”.

Variáveis	Sem curinga		Com curinga	
	N	%	N	%
Princípios Táticos				
<u>Ofensivos</u>				
Penetração*	512	4,41	368	2,96
Cobertura Ofensiva	1475	12,69	1520	12,21
Mobilidade	278	2,39	286	2,30
Espaço*	2161	18,60	2501	20,09
Unidade Ofensiva*	1053	9,06	1247	10,02
<u>Defensivos</u>				
Contenção*	1146	9,86	1002	8,05
Cobertura Defensiva	402	3,46	416	3,34
Equilíbrio	1506	12,96	1484	11,92
Concentração*	840	7,23	1073	8,62
Unidade Defensiva*	2246	19,33	2552	20,50
Localização da Ação no Campo de Jogo				
<u>Meio Campo Ofensivo</u>				
Ações Táticas Ofensivas*	2303	19,82	2584	20,76
Ações Táticas Defensivas	2764	23,79	2674	21,48
<u>Meio Campo Defensivo</u>				
Ações Táticas Ofensivas*	3179	27,36	3339	26,82
Ações Táticas Defensivas*	3373	29,03	3852	30,94
Resultado da ação				
<u>Ofensiva</u>				
Realizar finalização ao gol*	494	4,25	397	3,19
Continuar com a posse de bola*	4032	34,70	4738	38,06
Sofrer falta, ganhar lateral ou escanteio*	264	2,27	151	1,21
Cometer falta, ceder lateral ou escanteio	223	1,92	224	1,80
Perder a posse de bola*	475	4,09	415	3,33
<u>Defensiva</u>				
Recuperar a posse de bola*	508	4,37	441	3,54
Sofrer falta, ganhar lateral ou escanteio	218	1,88	226	1,82
Cometer falta, ceder lateral ou escanteio*	270	2,32	158	1,27
Continuar sem a posse de bola*	4563	39,27	5213	41,87
Sofrer finalização ao gol*	572	4,92	486	3,90
TOTAL DE AÇÕES*	11619		12449	

*Diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$). **Princípios Táticos:** Penetração ($\chi^2_{(1)}=23,564$; $p < 0,001$), Espaço ($\chi^2_{(1)}=24,796$; $p < 0,001$), Unidade Ofensiva ($\chi^2_{(1)}=16,363$; $p < 0,001$), Contenção ($\chi^2_{(1)}=9,654$; $p=0,002$), Concentração ($\chi^2_{(1)}=28,379$; $p < 0,001$), Unidade Defensiva ($\chi^2_{(1)}=19,516$; $p < 0,001$). **Localização da Ação no Campo de Jogo:** Meio campo ofensivo: Ações táticas ofensivas ($\chi^2_{(1)}=16,157$; $p < 0,001$). Meio campo defensivo: Ações táticas ofensivas ($\chi^2_{(1)}=3,928$; $p=0,048$), Ações táticas defensivas ($\chi^2_{(1)}=31,757$; $p < 0,001$). **Resultado da Ação:** Ofensiva: Realizar finalização ao gol ($\chi^2_{(1)}=10,560$; $p=0,001$), Continuar com a posse de bola ($\chi^2_{(1)}=56,834$; $p < 0,001$), Sofrer falta, ganhar lateral ou escanteio ($\chi^2_{(1)}=30,769$; $p < 0,001$), Perder a posse de bola ($\chi^2_{(1)}=4,045$; $p=0,044$). Defensiva: Recuperar a posse de bola ($\chi^2_{(1)}=4,730$; $p=0,030$), Cometer falta, ceder lateral ou escanteio ($\chi^2_{(1)}=29,308$; $p < 0,001$), Continuar sem a posse de bola ($\chi^2_{(1)}=43,218$; $p < 0,001$), Sofrer finalização ao gol ($\chi^2_{(1)}=6,991$; $p=0,008$). **Total de Ações:** $\chi^2_{(1)}=28,623$; $p < 0,001$.

Na Tabela 2 são apresentados as médias e desvios padrão das variáveis de percentual de erro e localização da ação relativa ao princípio para as duas configurações. Para o percentual de erro, o jogo “sem curinga” condicionou os jogadores a errarem com mais frequência na tentativa de diminuir o espaço de jogo efetivo e se organizarem defensivamente após a perda da posse de bola (Unidade Defensiva).

Ao se tratar da localização da ação relativa ao princípio, a ausência de curingas em comparação ao jogo “com curinga” permitiu a realização de avanços ofensivos do portador da bola no campo defensivo. Já em fase defensiva, os jogadores buscaram realizar marcações na saída de bola, evitando os avanços ofensivos no campo defensivo adversário (contenção). Também, os jogadores buscaram comportamentos que estabilizem a organização defensiva nos corredores laterais referentes às linhas de passes do portador da bola (equilíbrio). Na prática do jogo “com curinga” foi permitido aos jogadores buscarem a distribuição no campo defensivo adversário, com intuito de aumentar o espaço de jogo efetivo (espaço), além de favorecer a fase ofensiva nesta ocupação em comparação à configuração “sem curinga”.

Tabela 2: Médias e desvios padrões das variáveis de percentual de erros e localização da ação relativa ao princípio, nas configurações “sem curinga” e “com curinga”.

Variáveis	Percentual de erro		Localização da ação relativa ao princípio	
	Sem curinga	Com curinga	Sem curinga	Com Curinga
<u>Ofensivos</u>				
Penetração	20,65 ± 29,57	17,76 ± 28,36	1,61 ± 1,28	1,26 ± 1,11*
Cobertura Ofensiva	11,13 ± 12,67	11,14 ± 13,29	3,52 ± 2,51	3,50 ± 2,66
Mobilidade	33,31 ± 39,00	32,95 ± 40,05	1,31 ± 1,50	1,53 ± 1,90
Espaço	16,18 ± 15,47	13,66 ± 13,92	3,96 ± 2,96	6,01 ± 4,50*
Unidade Ofensiva	21,34 ± 26,28	19,13 ± 23,99	3,29 ± 2,93	3,07 ± 2,66
<u>Defensivos</u>				
Contenção	42,80 ± 27,40	44,19 ± 27,02	3,41 ± 2,34	2,88 ± 2,12*
Cobertura Defensiva	31,66 ± 34,03	32,86 ± 35,19	0,99 ± 1,29	0,98 ± 1,37
Equilíbrio	36,33 ± 21,67	33,79 ± 21,54	4,05 ± 2,90	3,49 ± 2,91*
Concentração	13,89 ± 21,88	14,04 ± 19,25	3,07 ± 2,36	3,05 ± 2,37
Unidade Defensiva	27,03 ± 20,09	22,83 ± 20,95*	4,91 ± 3,13	5,51 ± 3,76
<u>Fases de jogo</u>				
Fase Ofensiva	17,57 ± 11,51	15,98 ± 11,74	13,70 ± 5,49	15,37 ± 7,81*
Fase Defensiva	30,24 ± 13,96	27,75 ± 13,40	16,43 ± 6,13	15,91 ± 7,24
Jogo	23,90 ± 10,60	21,86 ± 9,88	30,13 ± 8,53	43,11 ± 16,31*

*Diferenças estatisticamente significativas: **Percentual de Erro:** Unidade Defensiva (Z=-2,188; p=0,029). **LARP:** Penetração (Z=-2,835; p=0,005), Espaço (Z=-4,880; p<0,001), Contenção (Z=-2,284; p=0,022), Equilíbrio (Z=-2,151; p=0,032).

Discussão

Este estudo teve por objetivo verificar a influência dos jogadores curingas sobre o comportamento tático dos jogadores de Futebol em jogos reduzidos. Com os resultados encontrados, foi possível perceber a influência dos jogadores curingas no comportamento tático dos jogadores durante as fases defensiva e ofensiva. A prática do jogo “sem curinga” permitiu aos jogadores o aumento do espaço de jogo efetivo, com ênfase em jogadas individuais. Por outro lado, a presença dos jogadores curingas nas laterais do campo condicionou os jogadores a executarem com maior frequência os princípios táticos afastados do portador da bola.

Foi verificado que a prática de jogo “sem curinga” permitiu aos jogadores priorizarem ações individuais na fase ofensiva, propiciando vantagem nos resultados das ações da variável “sofrer faltas e/ou ganhar laterais e escanteios”. Neste sentido, o estudo de Low e colaboradores (2002) salienta que a melhoria na realização das ações individuais do portador da bola, é considerada um fator determinante para o rompimento de padrões defensivos do adversário durante o jogo, assim como uma variável característica em equipes vencedoras.

Na busca pela recuperação da posse de bola para a própria equipe, os jogadores em fase defensiva realizaram comportamentos que dificultaram a progressão ofensiva do adversário e a manutenção da posse de bola. Com tais características, treinamentos que condicionem a realização da pressão no portador da bola, podem dificultar a condução de bola e a construção ofensiva do adversário durante o jogo e, por consequência, facilitar a recuperação da posse de bola (Szwarc, 2008).

Diferenciando a prática de jogo “sem curinga” e “com curinga”, foi identificado neste estudo que a presença dos jogadores curingas, ao oferecer a superioridade numérica na fase ofensiva, permitiu a realização de mais ações durante a prática de jogo. Neste sentido a literatura destaca que o aumento do número de jogadores para a continuidade das ações do jogo de Futebol,

favorece a construção da sequência ofensiva das equipes e a troca de passes entre os jogadores ao buscar o objetivo do jogo: o gol (Abrantes et al., 2012).

A superioridade numérica em função dos curingas no presente estudo, permitiu aos jogadores, buscarem avanços da última linha defensiva em direção ao meio campo, com o objetivo de ocuparem o campo adversário para a sequência das jogadas (Teoldo et al., 2009b). Com o avanço da última linha defensiva em direção ao meio campo, o estudo de Fradua e colaboradores (2012) indica que esta movimentação possibilita aos jogadores mais avançados, a busca por melhores espaços livres entre as linhas da defesa adversária, com o objetivo de criar possibilidades de remates à baliza e, por consequência, a marcação de um gol.

Por não contar com os curingas durante a fase defensiva, os jogadores buscaram defender em bloco baixo, preconizando a organização tática defensiva no próprio campo, visto que a realização destes comportamentos favorecem a busca pela compactação e diminuição dos espaços entre os jogadores, assim como dificultam as ações do adversário (Owen et al., 2004; Teoldo et al., 2011). Esta busca em diminuir os espaços livres do campo de jogo, são similares ao encontrado no estudo de Teoldo e colaboradores (2011), ao indicar que em campo de menor dimensão os jogadores priorizam o aumento do número de jogadores entre a bola e a linha de fundo, de modo que promova uma maior proteção à própria baliza e que diminua as chances de remates à baliza, por parte do adversário (Clemente et al., 2012).

Com a prioridade dos jogadores nessas ações defensivas, o estudo de Fradua e colaboradores (2012) indica que ações que induzem a equipe adversária a executar a circulação de bola nas zonas do meio campo, dificultam as ações ofensivas neste local devido a diminuição do espaço de jogo efetivo em comprimento e a distância entre os jogadores. Por outro lado, o presente estudo verificou que a presença dos curingas permitiu aos jogadores a priorizar a construção ofensiva no próprio campo, com intuito de descompactar e desequilibrar a defesa adversária, uma vez que a literatura indica que a realização da sequência ofensiva com estas características evidenciam uma maior eficácia de remates durante o jogo de Futebol, ou seja,

com a marcação de um gol (Garganta, 1997; Garganta & Pinto, 1994; Grant et al., 1998a).

Foi identificado neste estudo que a presença dos jogadores curingas proporciona a melhoria da utilização da superioridade numérica (ofensiva), inculcando na dinâmica de jogo, a manutenção da posse de bola e a ênfase em trocas de passes pelo eixo transversal do campo de jogo. Neste sentido, alguns estudos indicam que a superioridade numérica de jogadores durante a fase ofensiva, é apontada como um fator determinante para o aumento das trocas de passes entre os jogadores (Abrantes et al., 2012; Dellal et al., 2011b). Estes aspectos indicam a importância de jogadores curingas em treinamentos que priorizem a posse de bola e, que tenham como objetivo, desequilibrar e descompactar a equipe adversária através do aumento do espaço de jogo efetivo (Gréhaigne et al., 2010).

Estudos indicam que a superioridade numérica ofensiva e a posse de bola não são fatores determinantes para o aumento da frequência de remates à baliza (Abrantes et al., 2012; Acar et al., 2008). Desta mesma forma a manutenção da posse de bola verificada neste estudo, em função dos jogadores curingas, indica não determinar a frequência de remates à baliza quando observado o valor desta variável. Em contrapartida, com o intuito de buscar o aumento desta variável durante os treinamentos, o presente estudo indica que a configuração com a ausência dos curingas proporciona aos jogadores mais espaços livres no campo de jogo, permitindo jogadas em profundidade e mais remates à baliza.

No que diz respeito à dinâmica de jogo comparando às duas configurações, a prática do jogo “sem curinga” condiciona os jogadores a errarem com mais frequência ao buscarem se organizarem defensivamente após a perda da posse de bola. A dificuldade na execução destas ações (Unidade Defensiva) permite ao adversário possíveis espaços no campo de jogo para a construção dos avanços ofensivos, bem como propicia a ocorrência de ações mais próximas à baliza e maior risco de sofrer remates (Fradua et al., 2012; Headrick et al., 2011). Todavia, a ausência dos curingas permitiu aos jogadores o aumento do espaço de jogo efetivo e a realização de ações

defensivas no campo do adversário, assim como preconizarem a marcação na saída de bola e induzir o adversário a conduções de bola em excesso (Teoldo et al., 2011).

Os resultados do presente estudo também indicam que, a presença dos jogadores curingas possibilita favorecer treinamentos que estimulem os jogadores a um ataque posicional e a busca pela ocupação dos espaços no campo ofensivo (Garganta, 1997). Desta mesma forma, priorizando a superioridade numérica ofensiva com intuito de induzir o aumento dos espaços entre os jogadores da equipe adversária, principalmente, em sua amplitude.

Conclusão

Com este estudo foi possível constatar que os jogadores curingas influenciaram o comportamento tático dos jogadores de Futebol em jogos reduzidos durante ambas as fases de jogo

O jogo praticado “sem curinga” propiciou a realização de jogadas individuais durante os avanços ofensivos e, na fase defensiva, comportamentos táticos que evitassem a progressão do adversário, apesar de favorecer mais remates à baliza. A situação “com curinga” favoreceu a busca pela ampliação do espaço de jogo efetivo no campo do adversário durante a fase ofensiva e, a marcação em bloco baixo durante a fase defensiva.

Estes indicativos possibilitam subsidiar treinadores na planificação de treinamentos que enfatizem jogadas individuais, assim como, maior frequência em remates à baliza. Já com a presença dos jogadores curingas, possibilita condicionar treinamentos que induzam os jogadores à manutenção da posse de bola, priorizando a amplitude do espaço de jogo efetivo e a superioridade numérica ofensiva. Na organização defensiva, favorece a compactação dos jogadores no próprio campo em função da desvantagem numérica.

Por fim, indica-se futuros estudos que abordem a presença de jogadores curingas em configurações distintas. Dentre estas possibilidades, é possível verificar a influência de jogadores curingas ofensivos, posicionados nas linhas de fundo do campo de jogo ou dentro de campo.

Referências

- Abrantes, C. I., Nunes, M. I., Macas, V. M., Leite, N. M., & Sampaio, J. E. (2012). 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. *J Strength Cond Res*, 26(4), 976-981.
- Acar, M., Yapicioglu, B., Arikan, N., Yalcin, S., Ates, N., & Ergun, M. (2008). 41 Analysis of goals scored in the 2006 World Cup. *Science and Football VI*, 6, 235.
- Aguiar, M., Botelho, G., Lago, C., Maças, V., & Sampaio, J. (2012). A Review on the Effects of Soccer Small-Sided Games. *Journal of Human Kinetics*, 33, 103-113.
- Bayer, C. (1994). *O ensino dos desportos colectivos*. Lisboa: Dinalivro.
- Clemente, F., Couceiro, M. S., Martins, F. M. L., & Mendes, R. (2012). The usefulness of small-sided games on soccer training. *Journal of Physical Education & Sport*, 12(1), 93-102.
- Dellal, A., Jannault, R., Lopez-Segovia, M., & Pialoux, V. (2011). Influence of the Numbers of Players in the Heart Rate Responses of Youth Soccer Players Within 2 vs. 2, 3 vs. 3 and 4 vs. 4 Small-sided Games. *Journal of Human Kinetics*, 28(1), 107-114.
- Fradua, L., Zubillaga, A., Caro, Ó., Iván Fernández-García, Á., Ruiz-Ruiz, C., & Tenga, A. (2012). Designing small-sided games for training tactical aspects in soccer: Extrapolating pitch sizes from full-size professional matches. *Journal of sports sciences*(ahead-of-print), 1-9.
- Garganta, J. (1997). Modelação táctica do jogo de futebol-estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. *Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, Porto*, 312.
- Garganta, J. (2005). 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.
- Garganta, J. (2009). Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 9, 81-89.
- Garganta, J., & Pinto, J. (1994). O ensino do Futebol. In FCDEF-UP (Ed.), *O ensino dos jogos desportivos* (Vol. 1, pp. 95-136). Porto: Universidade do Porto.
- Grant, A., Williams, M., Reilly, T., & Borrie, A. (1998). Analysis of the successful and unsuccessful teams in the 1998 world cup. *Coaching*, 2(1).
- Gréhaigne, J.-F., Caty, D., & Godbout, P. (2010). Modelling ball circulation in invasion team sports: a way to promote learning games through understanding. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 15(3), 257-270.
- Gréhaigne, J. F., Bouthier, D., & Davids, B. (1997). Dynamic-system analyses of opponent relationship in collective action in soccer. *Journal of Sports Science*, 15(2), 137-149.

- Headrick, J., Davids, K., Renshaw, I., Araújo, D., Passos, P., & Fernandes, O. (2011). Proximity-to-goal as a constraint on patterns of behaviour in attacker-defender dyads in team games. *Journal of Sports Sciences*, 30(3), 247-253.
- Holt, N. L., Streat, W. B., & Bengoechea, E. G. (2002). Expanding the Teaching Games for Understanding Model: New Avenues for Future Research and Practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 162-176.
- Lee, M., & Ward, P. (2009). Generalization of tactics in tag rugby from practice to games in middle school physical education. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 14(2), 189-207.
- Low, D., Taylor, S., & Williams, M. (2002). A quantitative analysis of successful and unsuccessful teams. *Insight*, 4(5), 32-34.
- Mahlo, F. (1980). O acto tático em jogo. *Lisboa, Compendium, s/d*.
- Oliveira, J. G. G. (2004). Conhecimento Específico em Futebol. Contributos para a definição de uma matriz dinâmica do processo ensino-aprendizagem/treino do jogo. Porto: Universidade do Porto. Dissertação de apresentada à.
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A., & Griffin, L. L. (1998). The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2), 231-243.
- Owen, A., Twist, C., & Ford, P. (2004). Small-sided games: the physiological and technical effect of altering pitch size and player numbers. *Insight*, 7(2), 50-53.
- Reilly, T. (2005). An ergonomics model of the soccer training process. *Journal of sports sciences*, 23(6), 561-572.
- Robinson, G., & O'Donoghue, P. G. (2007). A weighted kappa statistic for reliability testing in performance analyses of sport. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(1), 12-19.
- Szwarc, A. (2008). The Efficiency Model of Soccer Player's Actions in Cooperation With Other Team Players at The FIFA Word Cup. . *Human Movement* 9(1), 56-61.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). Using Multivariate Statistics. *Harper e Row Publishers, new York*, 5, p.17-30.
- Teoldo, Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2011). Proposta de avaliação do comportamento tático de jogadores de Futebol baseada em princípios fundamentais do jogo. *Motriz*, 17(3), 511-524.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2009). Princípios Táticos do Jogo de Futebol: conceitos e aplicação. *Revista Motriz*, 15(3), 657-668.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., Mesquita, I., & Maia, J. (2011). Sistema de avaliação tática no futebol (FUT-SAT): Desenvolvimento e validação preliminar. *Revista Motricidade*, 7(1), 69-84.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., Mesquita, I., & Muller, E. (2011). Relação entre dimensão de campo de jogo e os comportamentos táticos de jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25n. 1, 79-96.

3. DISCUSSÃO GERAL

3. Discussão Geral

Este trabalho teve como objetivo verificar a influência de aspectos condicionantes sobre o comportamento tático de jogadores de Futebol em jogos reduzidos. Com os resultados encontrados, foi possível perceber a influência das condicionantes sobre o comportamento tático dos jogadores em jogos reduzidos.

Com a ausência das condicionantes da regra de impedimento/fora de jogo e dos jogadores curingas nas laterais do campo, o jogo praticado apresentou mais espaços livres no campo de jogo e, como consequência, maior espaço de jogo efetivo. A movimentação dos jogadores e o aumento do espaço de jogo efetivo na ausência destas condicionantes permitiu a realização de mais ações com ênfase em jogadas individuais, apoios ao portador da bola e ações “nas costas” dos defensores, assim como a neutralização destes avanços e a busca pela estabilidade das linhas defensivas.

A partir desta perspectiva, foi possível verificar a influência dos aspectos condicionantes deste estudo no comportamento tático dos jogadores. A primeira delas, a aplicação da regra de impedimento/fora de jogo, estimulou a organização defensiva centrada na compactação entre os jogadores, apresentando a diminuição do espaço de jogo efetivo e a tentativa de obstrução das linhas de passe do adversário para a sequência das ações. Na segunda, a presença dos jogadores curingas nas laterais do campo estimulou os jogadores a executarem com maior frequência os princípios táticos afastados do centro de jogo (espaço, unidade ofensiva, concentração e unidade defensiva), permitindo ações que explorem as alterações do espaço de jogo efetivo, especialmente em sua amplitude.

O estudo de Teoldo et al. (2011) verificou como condicionante a influência da dimensão dos campos sobre os comportamentos táticos dos jogadores, e destaca que em campo de menor dimensão a dinâmica de jogo tende a caracterizar-se em ações fragmentadas quando comparado ao campo de maior dimensão. Neste sentido, a aplicação da regra de impedimento/fora de jogo como condicionante estimula comportamentos táticos e uma dinâmica

de jogo similares ao estudo supracitado, uma vez que a regra exerce a limitação espacial durante o jogo, permitindo aos jogadores induzirem a diminuição do espaço no campo de jogo, a distância entre eles e a ocupação das zonas entre a bola e a baliza, promovendo um fluxo de jogo com constante paralização das ações.

No presente estudo, a alteração e a diminuição do espaço de jogo efetivo em função da limitação espacial exercida pela regra de impedimento/fora de jogo, sobre o comportamento tático dos jogadores, confirma o que indica o estudo de Fradua et al. (2012), que as ações dos jogadores tendem a ocorrer em função da regra de impedimento/fora de jogo em ambas as fases de jogo. Desta forma, treinamentos que utilizem condicionantes que proporcionem aos jogadores situações constantes de diminuição do espaço, podem facilitar as adaptações dos jogadores na transferência (*transfer*) para as ações vivenciadas durante o jogo e em suas regras (Araújo, 2005).

Estudos relacionados aos jogos reduzidos destacam que a diminuição do espaço no campo de jogo permite aos jogadores a realização de mais interceções durante as trocas de passes do adversário, assim como o aumento das ações que ocorrem o contato físico entre os jogadores (Casamichana & Castellano, 2010; Kelly & Drust, 2009). Diante das características supracitadas, foi observado que em momentos defensivos os jogadores souberam utilizar a regra de impedimento/fora de jogo de melhor forma, ao dificultar a construção ofensiva do adversário, buscando a diminuição do espaço de jogo efetivo e a aproximação das linhas defensivas entre os jogadores. De tal modo, a regra de impedimento/fora de jogo como condicionante de treino pode oferecer subsídios na elaboração de exercícios que busquem dificultar a troca de passes do adversário, e ao favorecer a recuperação da posse de bola em função da diminuição dos espaços livres no campo de jogo.

Garganta (1997) indica que a realização de uma ação em “crise” de tempo e espaço, tende a dificultar as ações dos jogadores e a realização da tarefa. Desta maneira se destaca a importância de treinamentos que permitam aos jogadores a manipulação dos espaços no campo de jogo em função da

utilização da regra de impedimento/fora de jogo, de maneira que induza e aumente a probabilidade de erro na execução das ações do adversário em distintas situações, e.g. condução de bola, passes, movimentações sem bola, como forma de favorecer a recuperação da posse de bola para a equipe (Garganta & Pinto, 1995; Teoldo et al., 2010a).

Perante a dificuldade dos jogadores em fase ofensiva observadas no presente estudo, Blomqvist et al., (2005) citam que durante a construção ofensiva os jogadores apresentam maiores dificuldades para a realização das ações, visto que este momento exige iniciativa e criatividade para a sequência das ações ofensivas, na tentativa de induzir as ações dos jogadores adversários. Desta forma, orienta-se aos treinadores/professores a elaboração de treinamentos que subsidiem os jogadores na realização de ações em que a regra de impedimento/fora de jogo está em evidência, em especial na tentativa de realizarem movimentações que buscam romper a última linha defensiva adversária e, que tenham como objetivo, propiciar para a própria equipe a possibilidade em receber um passe “nas costas” dos defensores e oferecer maiores riscos à baliza adversária.

Outro aspecto condicionante verificado neste estudo se refere a influência de jogadores curingas nas laterais do campo sobre o comportamento tático dos jogadores em jogos reduzidos. Diferentemente da regra de impedimento/fora de jogo, esta condicionante não está diretamente presente em jogo, porém ela permite representar durante os treinamentos a variabilidade das ações dos jogadores observadas em situações de desigualdade numérica durante o jogo (Castelo, 2005).

Com a presença dos curingas nas laterais do campo, os jogadores buscaram realizar princípios táticos afastados do portador da bola em ambas as fases do jogo. Neste sentido buscaram priorizar o número de jogadores entre a bola e a própria baliza, com o intuito de dificultar a construção ofensiva do adversário e a criação de possíveis remates à baliza, ao optarem em compactar e defender em bloco baixo (Worthington, 1974). Reforçando às características presentes neste estudo, Grant et al., (1998b) destacam que quando a recuperação da posse de bola é realizada em seu próprio campo, há

uma tendência de ocorrer um maior número de gols a favor da própria equipe.

O posicionamento no próprio campo observado com a presença dos jogadores curingas, favoreceu às equipes na diminuição dos espaços durante a organização defensiva e na dificuldade de aproximação à baliza durante as ações ofensivas, uma vez que eram favorecidos pelo posicionamento dos curingas através de mais opções para as trocas de passes na amplitude do campo (Teoldo et al., 2011b).

No que diz respeito à compactação e à defesa em bloco baixo, a literatura indica que os jogadores mais afastados da baliza necessitam de melhor organização em suas ações de maneira que não ampliem o espaço de jogo efetivo e, assim, ofereçam mais espaços livres para as ações ofensivas do adversário (Memmert & Harvey, 2008; Teoldo et al., 2009b). Desta forma, treinamentos que buscam estimular os jogadores na escolha por comportamentos de compactação defensiva em função da inferioridade numérica, pode favorecer à equipe durante o jogo na proteção à baliza, na aproximação entre os jogadores e em movimentações sem a posse da bola.

Ao se tratar dos apoios ofensivos realizados pelos jogadores curingas nas laterais do campo, esta condicionante permite estimular exercícios em que os jogadores da última linha defensiva busquem favorecer à própria equipe na aproximação das linhas entre os jogadores, de forma que permita à equipe um jogo em bloco e, aos demais jogadores, a realização de apoios ao portador da bola e possibilidades efetivas de participação nas sequências ofensivas (Teoldo et al., 2009b).

Outro fator que foi favorecido quando houve a presença dos jogadores curingas na dinâmica do jogo foi a manutenção da posse de bola pelas equipes. Esta melhoria é confirmada por outros estudos, onde o aumento do número de jogadores favorece as trocas de passes da equipe (Abrantes et al., 2012; Dellal et al., 2011c). Treinamentos que utilizem a presença dos curingas nas laterais do campo, podem favorecer a manutenção da posse de bola e as trocas de passes da equipe no sentido transversal do campo, ao permitir a busca pela amplitude do espaço de jogo efetivo e ao oferecer mais opções de linhas de passe para o portador da bola. O estudo de Gréhaigne et al., (2010)

indica que condicionantes com ênfase em ações coletivas durante os treinamentos auxiliam a melhoria da posse de bola através das trocas de passes entre os jogadores, nas movimentações sem a bola e na manutenção da posse através da circulação de bola.

Com estes aspetos notou-se que a manutenção da posse de bola permitiu aos jogadores a construção da sequência ofensiva através dos comportamentos que caracterizam a busca por um ataque posicional (Garganta, 1997). Esta característica possibilita orientar treinadores na elaboração de exercícios que estimulem um desequilíbrio na organização defensiva adversária, bem como possibilitem oferecer aos companheiros melhores opções de passes. Ao mesmo tempo permite condicionar a criação de espaços para as ações dos demais jogadores da equipe, ao favorecer a manutenção da posse de bola e a busca por remates à baliza (Abrantes et al., 2012; Dellal et al., 2011c).

Estudos relatam que o volume da posse de bola, em função da superioridade numérica, pode não determinar a frequência de remates à baliza (Abrantes et al., 2012; Acar et al., 2008; Hughes & Franks, 2005). A presença de jogadores curingas nas laterais do campo no presente estudo aponta ser outro fator que pode promover a manutenção da posse de bola, porém, da mesma forma que os estudos verificados, não determinam a frequência de remates à baliza. Desta forma, o posicionamento dos curingas nas laterais do campo tendem a não condicionarem os jogadores aos ataques rápidos e movimentações diretas durante as sequências ofensivas, uma vez que estas características possibilitam aproveitar de melhor forma a desorganização defensiva adversária, resultando em um maior número de gols quando comparado aos números elevados de trocas de passes (Acar et al., 2008; Garganta, 1997).

Com estes pressupostos, é destacado que durante o processo de ensino e de treinamento a inserção de condicionantes favorece a formação e o desenvolvimento dos jogadores quando abordado um modelo direcionado para a compreensão do jogo (Holt et al., 2002). Com o objetivo de facilitar o entendimento e a solução dos constrangimentos que a modalidade oferece,

junto à constante interação das equipes durante o jogo e aos princípios específicos de sua equipe (Oliveira, 2004).

As informações expostas neste estudo destacam a importância dos aspectos condicionantes como constrangimentos gerados durante os treinamentos, conduzindo os jogadores em ações que auxiliem a melhoria do conhecimento tático e compreensão do jogo. A utilização de aspectos condicionantes no processo de ensino do Futebol, conduzem o desenvolvimento dos jogadores para a solução dos problemas advindos do jogo, bem como são considerados como essenciais para auxiliar no processo de formação e prestação esportiva dos jogadores de Futebol.

Desta maneira torna-se essencial durante as sessões de treino, exercícios que abordem os aspectos táticos como unificador das componentes técnicas, físicas e psicológicas dos jogadores. Ao mesmo tempo, exercícios que contextualizem a situação real do jogo de Futebol e facilitem a transferência da realização dos comportamentos táticos adequados para as demandas reais da modalidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

4. Considerações Finais

Constatou-se com este estudo que a regra de impedimento/fora de jogo e a utilização de jogadores curingas como aspectos condicionantes em jogos reduzidos alteraram o comportamento tático dos jogadores de Futebol, em fase defensiva e ofensiva.

Com a aplicação da regra de impedimento/fora de jogo, o fluxo de jogo caracterizou-se mais fragmentado. Os jogadores em fase defensiva induziram o adversário a jogarem em um menor espaço de jogo efetivo permitindo a defesa em bloco alto e maior compactação e, por consequência, dificultou a construção da sequência ofensiva.

Ao utilizar os jogadores curingas durante o jogo, a ampliação do espaço de jogo efetivo e a manutenção da posse de bola foram favorecidas em campo. Na fase defensiva, os jogadores optaram em defender em bloco baixo e proporcionaram dificuldades para remates à baliza. Já na fase ofensiva, os jogadores curingas estimularam a manutenção da posse de bola para as equipes.

Estes indicativos possibilitam subsidiar treinadores na planificação de treinamentos que apliquem a regra de impedimento/fora de jogo e que estimulem os jogadores a pressionarem o adversário no campo ofensivo. Ao propiciar defender em bloco alto, com intuito de proporcionar ao adversário maiores dificuldades durante a construção das ações ofensivas e, como consequência, a facilitação em recuperar a posse de bola por parte da equipe em fase defensiva.

Já com a presença dos jogadores curingas, possibilita-se condicionar treinamentos que induzam os jogadores à manutenção da posse de bola, priorizando a amplitude do espaço de jogo efetivo e a superioridade numérica ofensiva. Na organização defensiva, favorece a compactação dos jogadores no próprio campo durante a defesa em bloco baixo e na compreensão dos jogadores em situações que ocorram a desvantagem numérica.

Diante dos resultados encontrados, é importante ressaltar a possibilidade de futuros estudos relacionados aos comportamentos táticos dos

jogadores. Algumas destas propostas podem abordar como condicionantes de jogo a influência da regra de impedimento/fora de jogo em diferentes posições, a inserção de curingas de apoio ofensivo em jogos com impedimento/fora de jogo, ou ainda, verificar a influência de jogadores curingas ofensivos posicionados nas linhas de fundo do campo de jogo, ou mesmo dentro de campo.

Além disso, seria fundamental realizar estudos de natureza longitudinal, como forma de monitorar o desenvolvimento dos comportamentos táticos dos jogadores de Futebol durante o processo de formação. Ao mesmo tempo, subsidiar treinadores no planeamento e elaboração de exercícios para as sessões de treino.

Referências da Dissertação

- Abrantes, C. I., Nunes, M. I., Macas, V. M., Leite, N. M., & Sampaio, J. E. (2012). Effects of the number of players and game type constraints on heart rate, rating of perceived exertion, and technical actions of small-sided soccer games. *Journal Strength Conditioning Research*, 26(4), 976-981.
- Acar, M., Yapicioglu, B., Arikan, N., Yalcin, S., Ates, N., & Ergun, M. (2008). 41 Analysis of goals scored in the 2006 World Cup. *Science and Football VI*, 6, 235.
- Aguiar, M., Botelho, G., Lago, C., Maças, V., & Sampaio, J. (2012). A Review on the Effects of Soccer Small-Sided Games. *Journal of Human Kinetics*, 33, 103-113.
- Almeida, C. H., Ferreira, A. P., & Volossovitch, A. (2012). Manipulating Task Constraints in Small-Sided Soccer Games: Performance Analysis and Practical Implications. *Open Sports Sciences Journal*, 5, 174-180.
- Araújo, D. (2005). A acção táctica no desporto: uma perspectiva geral. In D. Araújo (Ed.), *O contexto da decisão: A acção táctica no desporto* (pp. 21-34). Lisboa.
- Barbieri, F. A., Benites, L. C., & Neto, S. d. S. (2009). Os sistemas de jogo e as

- regras d futebol: considerações sobre suas modificações. *Motriz*, 15, n.2, 427-435.
- Bayer, C. (1994). *O ensino dos desportos colectivos*. Lisboa: Dinalivro.
- Blomqvist, M., Vääntinen, T., & Luhtanen, P. (2005). Assessment of secondary school students' decision-making and game-play ability in soccer. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(2), 107-119.
- Casamichana, D., & Castellano, J. (2010). Time-motion, heart rate, perceptual and motor behaviour demands in small-sides soccer games: effects of pitch size. *Journal of Sports Sciences*, 28(14), 1615-1623.
- Castelo, J. (1994). *Futebol modelo técnico-tático do jogo: identificação e caracterização das grandes tendências evolutivas das equipas de rendimento superior*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Castelo, J. (2005). Futebol - o exercício de treino e as suas formas complementares. In D. Araújo (Ed.), *O contexto da decisão: A acção táctica no desporto* (pp. 211-238). Lisboa.
- Clemente, F., Couceiro, M. S., Martins, F. M. L., & Mendes, R. (2012). The usefulness of small-sided games on soccer training. *Journal of Physical Education & Sport*, 12(1), 93-102.
- Davids, K., & Araújo, D. (2005). A abordagem baseada nos constrangimentos para o treino desportivo. In D. Araújo (Ed.), *O contexto da decisão: A acção táctica no desporto* (pp. 35-60). Lisboa.
- de Moraes, J. V. (2012). The unsettled law: disputes and negotiations on the meanings of the offside law of Football Association in the English Premier League, 2003–2009. *Soccer & Society*, 13(4), 459-478.
- de Moraes, J. V., & Barreto, T. V. (2011). Figurations, tension-balance and the flexibility of football rules. *Soccer & Society*, 12(2), 212-227.
- Dellal, A., Hill-Haas, S., Lago-Penas, C., & Chamari, K. (2011a). Small-sided games in soccer: amateur vs. professional players' physiological responses, physical, and technical activities. *Journal Strength Conditioning Research*, 25(9), 2371-2381.
- Dellal, A., Jannault, R., Lopez-Segovia, M., & Pialoux, V. (2011b). Influence of the Numbers of Players in the Heart Rate Responses of Youth Soccer

- Players Within 2 vs. 2, 3 vs. 3 and 4 vs. 4 Small-sided Games. *Journal of Human Kinetics*, 28(1), 107-114.
- Dellal, A., Lago-Penas, C., Wong, D. P., & Chamari, K. (2011c). Effect of the Number of Ball Contacts Within Bouts of 4 vs. 4 Small-Sided Soccer Games. *International Journal of Sports Physiology & Performance*, 6(3), 322-333.
- Dellal, A., Owen, A., Wong, D. P., Krustup, P., van Exsel, M., & Mallo, J. (2012a). Technical and physical demands of small vs. large sided games in relation to playing position in elite soccer. *Human Movement Science*.
- Dellal, A., Varliette, C., Owen, A., Chirico, E. N., & Pialoux, V. (2012b). Small-sided games versus interval training in amateur soccer players: Effects on the aerobic capacity and the ability to perform intermittent exercises with changes of direction. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(10), 2712-2720.
- Duarte, R., Araujo, D., Davids, K., Travassos, B., Gazimba, V., & Sampaio, J. (2012a). Interpersonal coordination tendencies shape 1-vs-1 sub-phase performance outcomes in youth soccer. *Journal Sports Science*, 30(9), 871-877.
- Duarte, R., Araújo, D., Freire, L., Folgado, H., Fernandes, O., & Davids, K. (2012b). Intra-and inter-group coordination patterns reveal collective behaviors of football players near the scoring zone. *Human Movement Science*, 31(6), 1639-1651.
- Duarte, R., Araújo, D., Gazimba, V., Fernandes, O., Folgado, H., Marmeleira, J., et al. (2010). The ecological dynamics of 1v1 sub-phases in association football. *The Open Sports Sciences Journal*, 3, 16-18.
- FADEUP. (2009). *Normas e orientações para a redacção e apresentação de dissertações e relatórios*. Porto: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Fanchini, M., Azzalin, A., Castagna, C., Schena, F., McCall, A., & Impellizzeri, F. M. (2011). Effect of bout duration on exercise intensity and technical performance of small-sided games in soccer. *Journal of Strength Conditioning Research*, 25(2), 453-458.

- FIFA. (2008). *Laws of the Game 2008/2009*. Zurich: Fédération Internationale de Football Association.
- Fradua, L., Zubillaga, A., Caro, Ó., Iván Fernández-García, Á., Ruiz-Ruiz, C., & Tenga, A. (2012). Designing small-sided games for training tactical aspects in soccer: Extrapolating pitch sizes from full-size professional matches. *Journal of Sports Sciences*(ahead-of-print), 1-9.
- Garganta, J. (1997). Modelação táctica do jogo de futebol-estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. *Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, Porto*, 312.
- Garganta, J. (1998). O ensino dos jogos desportivos colectivos. perspectivas e tendências. *Movimento*(8), 9.
- Garganta, J. (2002). Competência no ensino e treino de jovens futebolistas. . *Revista Digital. Buenos Aires*, 45n.8.
- Garganta, J. (2005a). 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.
- Garganta, J. (2005b). 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* (pp. 179-190). Lisboa.
- Garganta, J. (2009). Trends of tactical performance analysis in team sports: bridging the gap between research, training and competition. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 9, 81-89.
- Garganta, J., & Gréhaigne, J. F. (1999). Abordagem sistêmica do jogo de futebol: moda ou necessidade?. *Movimento*, 5(n.10).
- Garganta, J., & Pinto, J. (1994). O ensino do Futebol. In *O ensino dos jogos desportivos* (Vol. 1, pp. 95-136). Porto: Universidade do Porto.
- Garganta, J., & Pinto, J. (1995). Contributo da modelação da competição e do treino para a evolução do nível do jogo no futebol. In J. Oliveira & F. Tavares (Eds.), *Centro de Estudos dos Jogos Desportivos FCDEF-UP*.

- Gilis, B., Helsen, W., Catteeuw, P., Van Roie, E., & Wagemans, J. (2009). Interpretation and application of the offside law by expert assistant referees: Perception of spatial positions in complex dynamic events on and off the field. *Journal of Sports Sciences*, 27(6), 551-563.
- Graça, A., & Mesquita, I. (2007). A investigação sobre os modelos de ensino dos jogos desportivos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7(3), 401-421.
- Grant, A., Williams, M., Reilly, T., & Borrie, A. (1998a). Analysis of the successful and unsuccessful teams in the 1998 world cup. *Coaching*, 2(1).
- Grant, A., Williams, M., Reilly, T., & Borrie, A. (1998b). Analysis of the successful and unsuccessful teams in the 1998 world cup. *Coaching*, 2 (1).
- Greco, P. J. (2006). Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 20(S5), 210-212.
- Greco, P. J., & Benda, R. N. (1998). Iniciação Esportiva Universal 1: Da aprendizagem motora ao treinamento técnico. *Escola de Educação Física da UFMG, Belo Horizonte*.
- Gréhaigne, J.-F., Caty, D., & Godbout, P. (2010). Modelling ball circulation in invasion team sports: a way to promote learning games through understanding. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 15(3), 257-270.
- Gréhaigne, J.-F., Godbout, P., & Zerai, Z. (2011). How the "rapport de forces" evolves in a soccer match: the dynamics of collective decisions in a complex system. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 747-765.
- Gréhaigne, J. F., Bouthier, D., & Davids, B. (1997). Dynamic-system analyses of opponent relationship in collective action in soccer. *Journal of Sports Science*, 15(2), 137-149.
- Grehaigne, J. F., Godbout, P., & Bouthier, D. (1997). Performance assessment in team sports. / Evaluation de la performance en sports collectifs. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(4), 500-516.
- Headrick, J., Davids, K., Renshaw, I., Araújo, D., Passos, P., & Fernandes, O. (2011). Proximity-to-goal as a constraint on patterns of behaviour in

- attacker–defender dyads in team games. *Journal of Sports Sciences*, 30(3), 247-253.
- Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M., & Coutts, A. J. (2011). Physiology of small-sided games training in football. *Sports Medicine*, 41(3), 199-220.
- Holt, N. L., Strean, W. B., & Bengoechea, E. G. (2002). Expanding the Teaching Games for Understanding Model: New Avenues for Future Research and Practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 162-176.
- Hughes, M., & Franks, I. (2005). Analysis of passing sequences, shots and goals in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 509-514.
- Hughes, M. D., & Bartlett, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. / Utilisation des indicateurs de performance pour l'analyse de cette performance. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739-754.
- Júlio, L., & Araújo, D. (2005). Abordagem dinâmica da acção táctica no jogo de Futebol. In D. Araújo (Ed.), *O contexto da decisão: A acção táctica no desporto*. Lisboa.
- Kelly, D. M., & Drust, B. (2009). The effect of pitch dimensions on heart rate responses and technical demands of small-sided soccer games in elite players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(4), 475-479.
- Konzag, I. (1991). *A Formação Técnico-Táctica nos jogos Desportivos Colectivos*. Lisboa.
- Lee, M., & Ward, P. (2009). Generalization of tactics in tag rugby from practice to games in middle school physical education. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 14(2), 189-207.
- Low, D., Taylor, S., & Williams, M. (2002). A quantitative analysis of successful and unsuccessful teams. *Insight*, 4(5), 32-34.
- Mahlo, F. (1980). O acto táctico em jogo. *Lisboa, Compendium, s/d*.
- Mcpherson, S. (1994). The development of sport expertise: Mapping the tactical domain. *Quest*, 46 (2), 223-240.
- Memmert, D., & Harvey, S. (2008). The game performance assessment instrument (GPAI): Some concerns and solutions for further

- development. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(2), 220.
- Memmert, D., Simons, D. J., & Grimme, T. (2009). The relationship between visual attention and expertise in sports. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 146-151.
- Mesquita, I. (1998). The multidimensionality in the domain of the Volleyball Skills. In *Notational Analysis of Sport IV* (Vol. 4, pp. 147-155).
- Mesquita, I. (2008). A magnitude adaptativa da técnica nos jogos desportivos coletivos. Fundamentos para o treino. In F. Tavares, A. Graça, J. Garganta & I. Mesquita (Eds.), *Olhares e Contextos da Performance nos Jogos Desportivos* (pp. 93-107). Porto, Portugal: Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Mesquita, I., Farias, C., Oliveira, G., & Pereira, F. (2009). A intervenção pedagógica, sobre o conteúdo, do treinador de Futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 23(1), 25-38.
- Oliveira, J. g. G. d. (2004). *Conhecimento Específico em Futebol. Contributos para a definição de uma matriz dinâmica do processo ensino-aprendizagem/treino do jogo*. Porto: Universidade do Porto. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade do Porto.
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A., & Griffin, L. L. (1998). The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2), 231-243.
- Owen, A., Twist, C., & Ford, P. (2004). Small-sided games: the physiological and technical effect of altering pitch size and player numbers. *Insight*, 7(2), 50-53.
- Pinto, J., & Garganta, J. (1996). Contributo da Modelação da Competição e do Treino para a Evolução do Nível do Jogo no Futebol. In J. Oliveira & F. Tavares (Eds.), *Estratégia e Tática no Jogos Desportivos Colectivos* (pp. 83-94). Porto, Portugal: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.
- Reilly, T. (2005). An ergonomics model of the soccer training process. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 561-572.
- Robinson, G., & O'Donoghue, P. G. (2007). A weighted kappa statistic for

- reliability testing in performance analyses of sport. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(1), 12-19.
- Roca, A., Ford, P. R., McRobert, A. P., & Williams, A. M. (2013). Perceptual-cognitive skills and their interaction as a function of task constraints in soccer. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 35(2), 144-155.
- Roca, A., Ford, P. R., P., M. A., & Williams, A. M. (2011). Identifying the processes underpinning anticipation and decision-making in a dynamic time-constrained task. *Cognitive Processing*, 12(3) 301-310.
- Savelsbergh, G., & Kamp, J. V. d. (2005). A especificidade da Prática: o futebol como exemplo. In D. Araújo (Ed.), *O contexto da decisão: A acção tática no desporto* (pp. 389). Lisboa.
- Silva, C. D., Impellizzeri, F. M., Natali, A. J., de Lima, J. R., Bara-Filho, M. G., Silami-Garcia, E., et al. (2011). Exercise intensity and technical demands of small-sided games in young Brazilian soccer players: effect of number of players, maturation, and reliability. *Journal of Strength Conditioning and Research*, 25(10), 2746-2751.
- Szwarc, A. (2008). The Efficiency Model of Soccer Player's Actions in Cooperation With Other Team Players at The FIFA Word Cup. . *Human Movement* 9(1), 56-61.
- Tabachnick, B. G., & Fidelli, L. S. (2007). Using Multivariate Statistics. *Harper e Row Publishers, New York*, 5, p.17-30.
- Teoldo, Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2011a). Proposta de avaliação do comportamento tático de jogadores de Futebol baseada em princípios fundamentais do jogo. *Motriz*, 17(3), 511-524.
- Teoldo, I. (2010). *Comportamento Tático no Futebol: Contributo para*. Universidade do Porto. Dissertação de apresentada à Universidade do Porto.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., Mesquiza, I., & Muller, E. (2011b). Relação entre dimensão de campo de jogo e os comportamentos táticos de jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25n. 1, 79-96.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2009a). Avaliação do

- desempenho tático no futebol: Concepção e desenvolvimento da grelha de observação do teste “GR3-3GR”. *Revista Mineira de Educação Física*, 17(2), 36-64.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2009b). Princípios Táticos do Jogo de Futebol: conceitos e aplicação. *Revista Motriz*, 15(3), 657-668.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., & Mesquita, I. (2010a). Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. *Revista Da Educação Física/UEM Maringá*, 21(3), 443-455.
- Teoldo, I., Garganta, J., Greco, P. J., Mesquita, I., & Maia, J. (2011c). Sistema de avaliação tática no futebol (FUT-SAT): Desenvolvimento e validação preliminar. *Revista Motricidade*, 7(1), 69-84.
- Teoldo, I., Greco, P., Garganta, J., Costa, V., & Mesquita, I. (2010b). Ensino-aprendizagem e treinamento dos comportamentos tático-técnicos no futebol. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 9n. 2, 41-61.
- Teoldo, I., Greco, P. J., Mesquita, I., & Garganta, J. (2010c). O Teaching Games For Understanding (TGUFU) Como Modelo De Ensino Dos Jogos Desportivos Coletivos. *Revista Palestra*, 10, 69-77.
- Teoldo., I., Garganta., J., Greco., P. J., Mesquisa., I., & Muller., E. (2011). Relação entre dimensão de campo de jogo e os comportamentos táticos de jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25n. 1, 79-96.
- Vilar, L., Araújo, D., Davids, K., & Bar-Yam, Y. (2013). Science of winning soccer: Emergent pattern-forming dynamics in association football. *Journal of Systems Science and Complexity*, 26(1), 73-84.
- Worthington, E. (1974). *Learning & teaching soccer skills*. Califórnia: Hal Leighton Printing Company.