

## Análise do Comportamento Tático de Jogadores de Futebol através da aplicação do Teste “Gr3-3Gr”, em dois períodos de jogo distintos

*Analysis of Tactical Behaviour performed by Soccer players in “Gk3-3Gk” Test in two different game periods*

*Costa IT<sup>1,3</sup>; Garganta J<sup>3,4</sup>; Greco PJ<sup>2</sup>; Mesquita I<sup>3,4</sup>; Müller E<sup>3</sup>; Silva B<sup>3</sup>; Castelão D<sup>3</sup>*

1 - Centro Universitário de Belo Horizonte, UNI-BH, Belo Horizonte, MG-Brasil

2 - Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, MG-Brasil

3 - Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, FADEUP, Porto, Portugal

4 - Centro de Investigação, Formação, Inovação e Intervenção em Desporto, CIFI2D, FADEUP, Porto, Portugal

### Resumo

O objetivo do presente trabalho é comparar as ações táticas realizadas por jogadores de Futebol em dois períodos de jogo distintos, a fim de averiguar eventuais diferenças no que respeita à frequência, à localização e ao resultado da aplicação dos princípios de jogo. A amostra consiste em 4321 ações táticas desempenhadas por jogadores das categorias Sub-11 (N=812), Sub-13 (N=536), Sub-15 (N=1363) e Sub-20 (N=1610), pertencentes a clubes portugueses. O instrumento utilizado para a recolha e análise de dados foi o teste “GR3-3GR” que permite avaliar as ações táticas de acordo com dez princípios táticos fundamentais do jogo de Futebol. Foi realizada a análise descritiva e o teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), com um nível de significância ( $p \leq 0,05$ ). Os resultados indicaram que as variáveis relacionadas com os comportamentos táticos não apresentaram diferenças significativas entre os dois períodos de aplicação. Dessa forma, pode concluir-se que eventuais fatores potenciadores de alguma modificação nas ações táticas dos jogadores, a saber, a fadiga, a organização tática ou o resultado do jogo, entre outros, não foram evidentes para os períodos estudados.

**Palavras-chave:** futebol, desempenho tático, princípios de jogo.

### Correspondência:

Israel Teoldo Costa  
Centro de Estudos em Cognição e Ação (CECA)  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG  
Av. Presidente Antônio Carlos, 6627– Pampulha  
Belo Horizonte – MG  
CEP: 31310-250  
Email: israelteoldo@gmail.com

## Abstract

The study aim was to compare the tactics actions performed by the soccer players in test "GK3-3GK" in two consecutive times to verify if the variables physical fatigue, opponent's knowledge and the result had any influence in the athlete's behavior. The sample analyzed was 4321 tactical actions performed by players of the following categories: under 11s (N = 812), under 13s (N = 536) under 15s (N = 1363) and under 18s (N = 1610) from Portuguese Clubs. The test "GK3-3GK" was used to provide the evaluation of tactical actions according to ten basic tactical principles of soccer game. For data analysis it was used a descriptive analysis and chi-square ( $\chi^2$ ) test ( $p \leq 0.05$ ). The results indicated that the variables related to tactical behavior showed no significant differences between the two periods of application. Thus, we can conclude that any potential factors of any change in the tactical actions of the players, specially the physical fatigue, the tactical organization or the game result, among others, were not evident for the studied periods.

**Keywords:** soccer, tactical performance, game principles.

## Introdução

Desde o fim dos anos setenta Teodorescu <sup>(1)</sup> já sustentava a importância de se avaliar a tática enquanto indicador nuclear do rendimento das equipes. No Futebol essa premissa se fortalece se considerarmos três fatores específicos do jogo: 1) a maioria das ações no jogo acontece sem a posse de bola <sup>(2)</sup>; 2) jogadores com limitado domínio das habilidades técnicas podem jogar Futebol se tiverem compreensão tática do jogo <sup>(3)</sup>; 3) a falta de conhecimento e o raciocínio tático ineficaz são causas decisivas para a execução errada da habilidade técnica <sup>(4)</sup>.

A tática não deve ser entendida apenas como uma das dimensões tradicionais do jogo, mas como a dimensão unificadora que dá sentido e lógica as dimensões física, técnica e psicológica <sup>(5)</sup>. A tática baseia-se no conjunto de normas e comportamentos que permitem utilizar de forma ótima os próprios meios condicionais, motores e psíquicos. Por isso, os conhecimentos adquiridos em experiências anteriores, na observação, captação e apreciação da situação de jogo auxiliam na tomada de decisão mais ajustada face às regras do jogo, às condições externas, e às capacidades, linhas de conduta e forma de jogar do adversário <sup>(6-8)</sup>.

Devido à profusão de interações que ocorrem em um jogo de Futebol, os jogadores, para obterem um desempenho eficaz, procuram organizar as suas ações no campo de acordo com os princípios de ação individual, grupal e coletiva, nas diferentes fases que a partida atravessa. É, portanto, plausível afirmar que a capacidade para "decifrar" o espaço de jogo, i.e., saber o que fazer e/ou como e quando executar uma habilidade está, necessariamente, orientada por constrangimentos de natureza tática, dado que a competência dos praticantes depende da capacidade para reconhecerem as diversas situações que o jogo proporciona e para darem resposta apropriada às mesmas <sup>(9)</sup>.

Em termos coletivos, o comportamento tático de uma equipe em campo é mais do que a soma de variáveis quantitativas e qualitativas dos seus integrantes, é um processo de coordenação inter e intra-pessoal altamente relevante para a compreensão da eficácia e da dinâmica da equipe no jogo. O aprendizado desses comportamentos ocorre, de forma organizada e eficaz, nos treinos diários onde as regras de estruturação do jogo estão relacionadas com a lógica da atividade,

nomeadamente com a dimensão da área de jogo, com a repartição dos jogadores no campo, com a distribuição de papéis e alguns preceitos simples de organização que podem permitir a elaboração de estratégias<sup>(10)</sup>.

Com o objetivo de desenvolver as competências tático-técnicas de jogo muitos treinadores têm utilizado os jogos reduzidos para induzir a solicitação das ações que necessitam ser predominantemente treinadas. Os treinadores optam por utilizar esse tipo exercício nos treinamentos por possibilitar os jogadores vivenciarem experiências de situações que podem ocorrer com maior probabilidade durante o jogo (11x11). Conforme evidências científicas os jogos reduzidos também possuem uma forte associação com a capacidade física<sup>(11-18)</sup>, o que permite serem utilizados também pelos preparadores físicos com o objetivo de promover melhorias na componente física dos jogadores. Diante das vantagens dos jogos reduzidos torna-se necessário conhecer as especificidades e características de cada exercício, uma vez que a literatura tem indicado que o cansaço físico interfere nas capacidades cognitivas dos jogadores<sup>(19, 20)</sup> e que, por consequência, influencia a detecção e a utilização das informações do jogo, necessárias para uma orientação adequada das ações em direção a um determinado objetivo<sup>(21, 22)</sup>.

Devido a importância da tática para a performance das equipes no Futebol, tem se verificado nos últimos anos um crescimento de interesse e de pesquisas na área da análise da performance<sup>(23)</sup>. Esse crescimento ocorre na medida em que investigadores e treinadores estão interessados em perceber o tipo de ações que se associam a eficácia das equipes: o investigador com o intuito de aumentar os conhecimentos acerca do processo, do conteúdo e da lógica do jogo; e o

treinador com o objetivo de modelar as situações de treino na procura da eficácia competitiva<sup>(2, 24-26)</sup>.

Para analisar o jogo e obter informações a respeito do desempenho dos jogadores e das equipes, alguns investigadores têm recorrido à Análise Notacional<sup>(27)</sup> e à Metodologia Observacional<sup>(28)</sup>. A análise de jogo permite registrar os dados mais relevantes de uma partida para uma posterior interpretação e diagnóstico, fornecendo informações sobre a performance. Na busca de conhecimentos acerca do Futebol, esses dois tipos de análise podem fornecer informações a respeito das tendências e das características evolutivas do jogo, para além de ajudarem a compreender o desempenho dos atletas e das equipes, tornando-se um ótimo recurso para auxiliar na prescrição do treino<sup>(29)</sup>.

## Objetivos

Comparar as ações táticas desempenhadas pelos jogadores de Futebol no Teste "GR3-3GR" realizado duas vezes consecutivas, a fim de verificar as influências dessas variáveis nos comportamentos apresentados pelos atletas.

## Métodos

### 3.1 Amostra

Foram analisadas 4321 ações táticas desempenhadas por jogadores das categorias Sub-11 (N=812), Sub-13 (N=536), Sub-15 (N=1363) e Sub-20 (N=1610). Não foram analisadas as ações de reposição da bola pela linha lateral, nem as respeitantes à marcação de livres, nem aquelas em que não houve movimentação do jogador no campo de jogo.

### 3.2 Instrumento

O instrumento utilizado para a recolha e análise de dados foi o teste “GR3-3GR” desenvolvido no Centro de Estudos dos Jogos Desportivos da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (CEJD-FADEUP).

O teste “GR3-3GR” é aplicado num campo reduzido de 36 metros de comprimento por 27 metros de largura, durante 4 minutos de jogo. Durante a sua aplicação é solicitado aos jogadores avaliados que joguem de acordo com as regras oficiais do jogo, com exceção da regra do “impedimento”.

O teste visa avaliar as ações táticas desempenhadas por cada um dos jogadores participantes, com e sem bola, de acordo com dez princípios táticos fundamentais do jogo de Futebol, tendo em conta a localização da ação no campo de jogo e o resultado final da mesma.

### 3.3 Procedimento

Quatro clubes portugueses participaram dos testes. Após a formação das equipas e a entrega dos coletes numerados para identificação, os atletas receberam a explicação acerca do objetivo do teste. Foram concedidos, aos jogadores, 30 segundos para “familiarização” com o teste, findos os quais se deu início à avaliação propriamente dita.

O teste “GR3-3GR” foi aplicado em dois períodos de 4 minutos, denominados na investigação como primeiro e segundo tempos. Entre esses períodos, as equipas mudavam de campo de jogo, sem disporem de pausa para descanso.

### 3.4 Material

Para a gravação dos jogos foi utilizada uma câmara digital PANASONIC modelo NV – DS35EG. O material de vídeo obtido foi introduzido, em formato digital

num computador portátil (marca LG modelo E500 processador Intel T2370) via cabo (IEEE 1394), convertendo-os em ficheiros “.avi”. Para o tratamento de imagem e análise do jogo foram utilizados os softwares *Utilius VS* e *Soccer Analyser*. O primeiro trata-se de um *software* informático específico destinado à análise e arquivo dos registos observados e, o segundo permite inserir as referências espaciais do teste no vídeo a ser analisado, permitindo avaliar com exatidão o posicionamento e a movimentação do jogador no campo de jogo.

A categorização do material foi realizada *a posteriori*, com recurso aos dois *software* supra citados, com base num sistema de observação sistemática em contexto natural desenvolvido para tal efeito.

### 3.5 Análise Estatística

Para o tratamento dos dados foi utilizado o *software SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows®*, versão 17.0. Foi realizada a análise descritiva (frequência, percentual) para as variáveis (princípio, localização e resultado). A distribuição normal dos dados foi verificada através do teste de Kolmogorov-Smirnov e a homogeneidade das variáveis foi assegurada pelo teste de Levene. Recorreu-se ao teste do Qui-quadrado ( $\chi^2$ ), com um nível de significância  $p < 0,05$ , para verificar a associação entre as frequências de realização dos princípios de jogo em dois tempos avaliados. O teste Qui-quadrado, estabelece a associação entre as frequências reais e as esperadas e fornece-nos os resíduos ajustados, que se devem situar entre  $[-1,96, 1,96]$ , sendo que os valores negativos indicam uma frequência real inferior à esperada e os valores positivos que a frequência real foi superior à esperada<sup>(30)</sup>. O coeficiente Kappa de Cohen foi utilizado para aferir as fiabilidades intra-observador e inter-observadores.

### 3.6 Análise da Fiabilidade

As observações do teste “GR3-3GR” foram realizadas por três observadores treinados que possuíam concordância inter-observadores superior a 0,80. Foi também verificada a fiabilidade intra-observador, recorrendo-se ao coeficiente Kappa de Cohen (SPSS 17.0 for Windows®). Para efeitos de aferição da fiabilidade, foram reavaliadas 678 ações táticas desempenhadas dos jogadores, o que representa 14,3% da amostra, ou seja, um valor superior ao de referência (10%), apontado pela literatura <sup>(31)</sup>.

As sessões para determinar a fiabilidade intra-observador foram realizadas com um intervalo de 10 dias. Os resultados da fiabilidade intra-observadores exibiram valores de Kappa de 0,95 (erro padrão=0,014),

0,89 (erro padrão=0,022) e 0,92 (erro padrão=0,018) para o primeiro, segundo e terceiro avaliadores, respectivamente, sendo portanto superiores aos valores de referência (0,75) apontados pela literatura <sup>(32, 33)</sup>.

### Resultados e Discussão

Os resultados das avaliações do teste “GR3-3GR” serão expostos na sequência de variáveis avaliadas pelo teste. Serão apresentados, primeiramente, os dados referentes às frequências de ocorrência dos princípios, posteriormente, dar-se-á conta da localização das ações táticas realizadas e por fim mostrar-se-á os resultados das mesmas.

Tabela 1 – Ações Táticas em Função dos Princípios

Princípios	Primeiro Tempo		Segundo Tempo	
	N	%	N	%
<i>Penetração</i>	115	5,3	95	4,5
<i>Cobertura Ofensiva</i>	291	13,3	296	13,9
<i>Espaço</i>	418	19,1	363	17,0
<i>Mobilidade de Ruptura</i>	79	3,6	130	6,1
<i>Unidade Ofensiva</i>	139	6,4	139	6,5
Contenção	154	7,0	144	6,7
Cobertura Defensiva	11	0,5	6	0,3
Equilíbrio	279	12,7	262	12,3
Concentração	185	8,5	163	7,6
Unidade Defensiva	517	23,6	535	25,1
<b>Total</b>	2188	100,0	2133	100,0

#### 4.1 Frequência de Ações Táticas em Função dos Princípios

A Tabela 1 apresenta a frequência das ações táticas em função dos princípios realizados pelos jogadores para cada período de aplicação do teste. Optou-se por destacar em itálico os *princípios ofensivos* para facilitar a visualização dos mesmos.

Verifica-se que do total de ações táticas analisadas no primeiro tempo dos jogos, 47,6% diziam respeito aos princípios ofensivos enquanto 52,4% se reportavam aos defensivos. No segundo tempo, a proporção assemelha-se, dado que se registraram percentuais de 48,0% para os princípios ofensivos e de 52,0% para os defensivos.

Destaca-se na Tabela que tanto para o primeiro quanto para o segundo tempo de teste, a maior frequência das ações pertencem aos princípios "espaço" e "unidade defensiva". Já a "cobertura defensiva" revela

baixa frequência entre os princípios analisados, provavelmente devido ao espaço de jogo não favorecer ações táticas de marcação que envolvem movimentações, tais como as dobras e/ou coberturas que possuem como característica a preocupação direcionada ao adversário marcado pelo atleta em contenção.

Em relação aos dois períodos de aplicação do teste, não foram encontradas diferenças significativas entre os mesmos ( $p \leq 0,05$ ) relacionadas à frequência de aplicação dos princípios de jogo, parecendo evidenciar que não é expressiva a influência de variáveis como o resultado do jogo e/ou o desgaste físico dos jogadores.

#### 4.2 Localização de realização das Ações Táticas

Na Tabela 2 estão expostos os dados referentes ao local de execução das ações táticas. As frequências das ações estão divididas entre os princípios ofensivos e defensivos e a localização em meio campo ofensivo e meio campo defensivo.

Tabela 2 – Localização de realização das Ações Táticas

Localização	Primeiro Tempo		Segundo Tempo	
	N	%	N	%
<b>P. Ofensivos</b>				
<i>Meio Campo Ofensivo</i>	428	19,5	458	21,5
<i>Meio Campo Defensivo</i>	614	28,1	564	26,4
<b>P. Defensivos</b>				
Meio Campo Ofensivo	566	25,9	471	22,1
Meio Campo Defensivo	580	26,5	640	30,0
<b>Total</b>	2188	100,0	2133	100,0

Ao analisar a Tabela 2 verifica-se que as ações táticas ocorreram no primeiro tempo em 54,6% das vezes no campo defensivo e 45,4% no campo ofensivo, enquanto que no segundo tempo decorreram 56,4% no

campo defensivo e 43,6% no campo ofensivo, demonstrando que tanto os princípios ofensivos quanto os defensivos foram efetuados mais no meio campo defensivo que no ofensivo.

Ainda se verifica na mesma Tabela que o percentual de ações entre os tempos de jogo, relacionadas aos princípios ofensivos e defensivos, aumentou no meio campo de correspondência, ou seja, a frequência da execução de princípios ofensivos aumentou no campo ofensivo enquanto que os princípios defensivos aumentaram no meio campo defensivo. Uma possível explicação para essa mudança de comportamento encontra-se no conhecimento do adversário e na reformulação no posicionamento tático.

Entretanto as mudanças na execução dos princípios em função do espaço de jogo relatadas nos parágrafos anteriores não se mostraram significativas ( $p \leq 0,05$ ) quando realizamos o teste de qui-quadrado.

#### 4.3 Resultado das Ações Táticas

Os resultados das ações (Tabela 3) recolhidos a partir do teste “GR3-3GR” reproduzem cinco resultados, tanto em ações *ofensivas* como defensivas. Entretanto nesse estudo, optamos por unir algumas variáveis para facilitar a compreensão e apresentação dos dados. Sendo assim, os possíveis resultados do teste “GR3-3GR” para a fase ofensiva (remate da equipe atacante à baliza, sequência da equipe atacante,

sequência fragmentada da equipe atacante, sequência fragmentada da equipe defensora e sequência da equipe defensora) foram agrupados em três: remate à baliza, manutenção da posse de bola (sequência da equipe atacante + sequência fragmentada da equipe atacante) e perda da posse de bola (sequência fragmentada da equipe defensora + sequência da equipe defensora). Na fase defensiva os resultados do teste “GR3-3GR” (sequência da equipe defensora, sequência fragmentada da equipe defensora, sequência fragmentada da equipe atacante, sequência da equipe atacante e remate da equipe atacante) também foram agrupados em três categorias, sendo: recuperação da posse de bola (sequência da equipe defensora + sequência fragmentada da equipe defensora), posse de bola do adversário (sequência fragmentada da equipe atacante + sequência da equipe atacante) e remate do adversário à baliza.

Na Tabela 3 verifica-se que os resultados das ações avaliadas na fase ofensiva apresentaram a seguinte ordem: 1) *Manutenção da Posse de Bola*, 2) *Perda da Posse de Bola* e 3) *Remate à Baliza*. Já para a fase defensiva a “Posse de Bola do Adversário” obteve maior frequência, seguida da “Recuperação da Posse de Bola” e do “Remate do Adversário à Baliza”.

Tabela 3 – Resultado das Ações Táticas

Resultado	Primeiro Tempo		Segundo Tempo	
	N	%	N	%
<b>Fase Ofensiva</b>				
<i>Remate à Baliza</i>	76	3,5	75	3,5
<i>Manutenção da Posse de Bola</i>	788	36,0	758	35,6
<i>Perda da Posse de Bola</i>	178	8,1	190	8,9
<b>Fase Defensiva</b>				
Recuperação da Posse de Bola	180	8,3	190	8,9
Posse de Bola do Adversário	895	40,9	851	39,9
Remate do Adversário à Baliza	71	3,2	69	3,2
<b>Total</b>	2188	100,0	2133	100,0

Ao comparar as frequências dos resultados em função dos dois tempos de aplicação, verifica-se que as mesmas se mostram muito semelhantes, ou seja, as diferenças percentuais não ultrapassam 9,5% de variação entre o primeiro e o segundo tempo. Tal constatação é reforçada pelo teste de qui-quadrado que também não revelou diferença significativa entre as variáveis ( $p \leq 0,05$ ).

## Conclusão

Conclui-se no presente estudo que os comportamentos táticos realizados pelos futebolistas avaliados através do teste “GR3-3GR” não apresentaram diferenças significativas entre os dois períodos de aplicação. Dessa forma, eventuais fatores potenciadores de alguma modificação nas ações táticas dos jogadores, a saber, o desgaste físico, a organização tática ou o resultado do jogo, entre outros, não foram evidentes para os períodos estudados.

Os resultados também permitem concluir que as ações táticas desempenhadas pelos jogadores nos primeiros quatro minutos do decurso do teste se apresentam, em termos percentuais, semelhantes às ações apresentadas no segundo tempo do teste. Sendo assim, a aplicação do teste em oito minutos (dois tempos de quatro minutos) não possui nenhuma vantagem significativa em termos de favorecimento de realização de ações táticas por parte dos jogadores no que respeita à frequência, à localização e ao resultado da aplicação dos princípios de jogo.

## Referências

1. Teodorescu L. Théorie et méthodologie des jeux sportifs. Paris: Lés Editeurs Français Reunis; 1997.
2. Garganta J. Modelação tática do jogo de futebol – estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento. [Tese de doutorado – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física]. Porto: Universidade do Porto; 1997.
3. Oslin J, Mitchell S; Griffin L. The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and Preliminary Validation. *Journal of Teaching in Physical Education*. 1998; 17: 231-43.
4. Teodorescu L. Problemas da teoria e metodologia nos jogos desportivos. Melo, AC. Ed. Lisboa: Livros Horizontes Lta; 1984.
5. Oliveira JGG. Conhecimento específico em futebol. Contributos para a definição de uma matriz dinâmica do processo ensino-aprendizagem do jogo. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física]. Porto: Universidade do Porto; 2004.
6. Konzag I. A informação técnico-táctica nos jogos desportivos. *Treino Desportivo*. 1991; (19):27-37.
7. Mesquita IMR, Graças AS. O conhecimento estratégico de um distribuidor de alto nível. *Treino Desportivo*. 2002;(17):15-20.
8. Duarte R. Modelação do esforço em desportos colectivos – aplicação no futsal. *Treino Desportivo*. 2006;(30):54-62.
9. Garganta J. Idéias e competências para “pilotar” o jogo de futebol. In: Tani G, Bento JO, Petersen RDS, Eds. *Pedagogia do Desporto*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.:313-26.
10. Ramos FS. Como treinam as Seleções Nacionais de futebol jovem – o percurso do jogador. *Treino Desportivo*. 2000; (11):32-44.
11. Coutts AJ, Rampinini E, Marcora SM, Castagna C, Impellizzeri FM. Heart rate and blood lactate correlates of perceived exertion during small-sided soccer games. *Journal of Science & Medicine in Sport*. 2009;12(1):79-84.
12. Dellal A, Chamari K, Pintus A, Girard O, Cotte T, Keller D. Heart Rate Responses During Small-Sides Games and Short Intermittent Running Training in Elite Soccer Players: A Comparative Study. *Journal of Strength & Conditioning Research*. 2008;22(5):1449-57.
13. Gabbett TJ, Mulvey J. Time-motion analysis of small-sided training games and competition in elite women soccer players. *Journal of Strength & Conditioning*. 2008;22(2):543-52.
14. Impellizzeri FM, Marcora SM, Castagna C, Reilly T, Sassi A, Iaia FM, Rampinini E. Physiological and Performance Effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. *International Journal of Sports Medicine*. 2006;27(6):483-92.
15. Jeffreys I. The use of small-sided games in the metabolic training of high school soccer players. *Strength & Conditioning Journal*. 2004;26(5):77-8.
16. Reilly T. An ergonomics model of soccer training process. *Journal of Sports Sciences*. 2005;23(6):561-72.
17. Reilly T, White C. Small-sided games as an alternative to interval training for soccer players. (Abstract). *Journal of Sports Sciences*. 2004;22(6):559.
18. Sassi R, Reilly T, Impellizzeri F. A comparison of small-sided games and interval training in elite professional soccer players. *Journal of Sports Sciences*. 2004;22(6):562.
19. Greco PJ. Congnição e Ação. In: Samulski DM. Ed. *Novos Conceitos em Treinamento Esportivo*. Belo Horizonte: CENESP/UFMG; 1999. p. 119-53.
20. Rampinini E, Impellizzeri FM, Castagna C, Abt G, Chamari K, Sassi A, Marcora SM. Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games. *Journal of Sports Science*. 2007;25(6):659-66.
21. Souza P, Greco PJ, Paula P. Tática e processos cognitivos subjacentes a tomada de decisões nos jogos desportivos coletivos. In: Garcia ES, Lemos KL, Eds. *Temas Atuais V – Educação Física e Esportes*. Belo Horizonte: Health Editora; 2000. p. 11-27.

22. Júlio L, Araújo D. Abordagem dinâmica da acção táctica no jogo de futebol. In: Araújo D, Ed. O contexto da decisão – a acção táctica do desporto. Lisboa: Visão e Contextos Lda; 2005. p. 159-78.
23. Garganta J. Analisar o jogo nos jogos desportivos colectivos – uma preocupação comum ao treinador e ao investigador. Horizonte. 1998; Vol. XIV(83): 7-14.
24. Gréhaigne JF, Mahut B, Fernandez A. Qualitative observation tools to analyse soccer. International Journal of Performance Analysis in Sport. 2001;1(1):52-61.
25. Gréhaigne JF. L'organisation du jeu en football. Paris: Joinville-le-Pont; 1992.
26. Gréhaigne JF, Bouthier D, David B. Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. Journal of Sports Sciences. 1997;15:137-49.
27. Hughes C, Frankis I. Notational analysis of sport. London: E & F.N Spon; 1997.
28. Anguera M, Blanco A, Losada J, Hernández A. La metodología observacional em El deporte: Conceptos básicos. Lecturas: Educación Física y Deportes [periódico na internet]. 2000 agosto [citado 2009 mayo 20]; 5(24). [cerca de 36p.] Disponível em <http://www.efdeportes.com>
29. Anguera M. Metodología de La observacion em las ciencias humanas. Madrid; Spain: Cátedra; 1992.
30. Pestana MH, Gageiro JN. Análise de dados para ciências sociais : a complementaridade do SPSS. 3ª Ed. Lisboa. Edições Silabo 2003.
31. Tabachnick B, Fidell L. Using multivariate statistisc. New York Harper & Row Publiahers; 1989.
32. Fieiss JL. Statistical methods for rates and proportion. 2 ed: Wiley-Interscience; 1981.
33. Bakeman R, Gottman JM. Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial. Madrid: Ediciones Morata, S.S.; 1989.

#### **Financiamento**

Com o apoio do Programa AlBan, Programa de bolsas de alto nível da União Europeia para América Latina, bolsa nº E07D400279BR”.

#### **Agradecimento**

Esse trabalho foi apresentado na forma de pôster no II Congresso Internacional de Deportes de Equipo realizado na Universidade da Coruña, A Coruña – Espanha – Maio 2009.