

**SUMÁRIO SUPLEMENTO 2018**

<b>TÁTICA</b>	<b>Pág.</b>
<b>A INFLUÊNCIA DA MODIFICAÇÃO NO TAMANHO DO CAMPO NO COMPORTAMENTO COLETIVO DE JOGADORES SUB-13</b> Araújo, E.; Almeida, V.; Moreira, P.; Praça, G.	2
<b>TACTICUP: VALIDAÇÃO DE CONSTRUTO DE UM TESTE PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO DE JOGADORES DE FUTEBOL</b> Machado, G.; Teoldo, I.	3
<b>EFEITO DOS CURINGAS EXTERNOS EM JOGOS REDUZIDOS E CONDICIONADOS SOBRE O DESEMPENHO TÁTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL NA CATEGORIA SUB-20</b> Moniz, F.; Teoldo, I.	4
<b>SOCCER VIEW 1.0: SOFTWARE DESENVOLVIDO PARA O SISTEMA DE AVALIAÇÃO TÁTICA NO FUTEBOL (FUT-SAT)</b> Teoldo, I.; Machado, G.; Moniz, F.; Brandão, A.	5
<b>CONFRONTO ENTRE JOGADORES DE FUTEBOL DAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15: COMPORTAMENTO E DESEMPENHO TÁTICO EM JOGOS REDUZIDOS E CONDICIONADOS</b> Silva, D.; Resende, I.; Vasconcellos, F.; Praça, G.; Teoldo, I.	6
<b>QUAIS SISTEMAS TÁTICOS DE ATAQUE MAIS UTILIZADOS NA LIGA NACIONAL DE FUTSAL 2017, POR QUE?</b> Leal, J.A.; Fernandes Filho, J.; Verdini, I.A..	7
<b>INFLUÊNCIA DO ESTATUTO POSICIONAL NA REDE DE INTERAÇÕES NOS PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL: CATEGORIA SUB-14</b> Silva, J.V.; Diniz, L.; Moreira, P.E; Praça, G.	8
<b>A PARTICIPAÇÃO DO GOLEIRO NA CONSTRUÇÃO DAS JOGADAS OFENSIVAS</b> Da Silva, J. G. G.; Rodrigues, T. L. A.; Da Silva, F. F.; Matta, M. O.	9
<b>ANÁLISE DE REDES: COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DA EQUIPE (REDE) EM DIFERENTES CONTEXTOS COMPETITIVOS.</b> Silvino, M.; Fidelis, A. J. M.; Teoldo, I.	10
<b>A ANÁLISE DAS INTERAÇÕES DO CORINTHIANS NOS JOGOS FINAIS DO PAULISTA 2018</b> Trevizo, N. S.	11
<b>EXISTEM RELAÇÕES ENTRE A COORDENAÇÃO INTERPESSOAL E O DESEMPENHO DE CORRIDA EM JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL?</b> Aquino, R.; Palucci Vieira, L.H.; Carling, C.; Machado, J.; Martins, G.H.M.; Santiago, P.R.P.; Garganta, J.; Puggina, E.F.	12
<b>A ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO E O TEMPO DE ENGAJAMENTO DE JOVENS FUTEBOLÍSTICOS AMAZONENSES.</b> Camillo, T.; Daniel, C.; Machado, J.C.	13
<b>TÉCNICA</b>	
<b>COMPARAÇÃO DO APROVEITAMENTO TÉCNICO NAS DIVERSAS FAIXAS DE VELOCIDADE SEGUNDO O RESULTADO MOMENTÂNEO DA PARTIDA</b> Daiha, G.; Vasconcellos, F.	14
<b>FÍSICA</b>	
<b>RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE JOGADORES DE FUTEBOL PROFISSIONAL EM RELAÇÃO AO MANDO DE CAMPO DE JOGO</b> Eiras, F.; Gonçalves, D.; Linhares, D.; Touguinhó, D.; Vasconcellos, F.	15

<b>COMPARAÇÃO DA DISTÂNCIA TOTAL PERCORRIDA E EM ZONAS DE VELOCIDADE POR JOVENS JOGADORES DE DIFERENTES CATEGORIAS DURANTE PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL</b> Lemes, J.C.; Moreira, P.E.D.; Praça, G.M.; Chagas, M.H.	16
<b>ANÁLISE DAS VARIÁVEIS MOTORAS E ANTROPOMÉTRICAS DA EQUIPE DE FUTEBOL MASCULINO SUB-15 DO MARÍLIA ATLÉTICO CLUBE.</b> Todeschini, L.F.; Durigan J.Z.	17
<b>CALENDÁRIO CONGESTIONADO AFETA O DESEMPENHO DE CORRIDA EM JOGADORES BRASILEIROS PROFISSIONAIS DE FUTEBOL?</b> Palucci Vieira, L.H.; Aquino, R.; Lago-Peñas, C.; Martins, G.H.M.; Puggina, E.F.; Barbieri, F.A.	18
<b>COMPARAÇÃO DA DISTÂNCIA TOTAL PERCORRIDA E EM ZONAS DE VELOCIDADE POR JOVENS JOGADORES DE DIFERENTES CATEGORIAS DURANTE PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL</b> Lemes, J.C.; Moreira, P.E.D.; Praça, G.M.; Chagas, M.H.	19
<b>PERFIL DE LAS ZONAS DE VELOCIDAD EN EL FÚTBOL SUB-18 ¿ES NECESARIA SU INDIVIDUALIZACIÓN?</b> Reina, M.; Gómez-Carmona, C.D.; Mancha-Triguero, D.; González-Espinosa, S.; Teoldo, I.; Mendes, L.; García-Rubio, J.	20
<b>DESEMPENHO AERÓBIO E REATIVAÇÃO PARASSIMPÁTICA ENTRE ATLETAS DE FUTSAL</b> Teixeira, M.; Nobre, A.; Silva, S.; Browne, R.; Fonteles, A.	21
<b>A MONITORIZAÇÃO DA CARGA DO TREINO E DA COMPETIÇÃO NO FUTEBOL: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO</b> Miguel, M.; García-Rubio, J.; Ibañez, S.; Gómez-Carmona, C.; Barbosa, S.; Teoldo, I.	22
<b>ANÁLISE DO EFEITO DA IDADE RELATIVA EM JOGADORES DE FUTEBOL DA CATEGORIA SUB 15 DO GOIÁS ESPORTE CLUBE.</b> Guimarães, R.; Cruz, A.; Cruz, R.	23
<b>RELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE CONTROLE DE CARGA E OCORRÊNCIA DE LESÕES NO FUTEBOL</b> Sousa, V.; Eiras, F.; Vasconcellos, F.	24
<b>PSICOLOGIA</b>	
<b>O ESTADO DA ANSIEDADE EM ÁRBITROS DE FUTEBOL SUBMETIDOS AO TESTE FÍSICO PARA TEMPORADA 2016/17</b> Moioli, A.; Rodrigues, D.; Moreno, G.M.; Machado, A.A.	25
<b>DIVERGENCIAS NOS RESULTADOS DAS PUBLICAÇÕES REFERENTE À ANSIEDADE-ESTADO EM JOGADORES ADOLESCENTES DE FUTEBOL.</b> Rodrigues, D.; Moreno, G. M.; Melo, V.; Moioli, A.	26
<b>INCIDENCIA DE LA CARGA MENTAL SOBRE EL RENDIMIENTO EN JUGADORES DE FUTBOL SEMI PROFESIONAL EN ARGENTINA</b> Tassi, J.; Garcia Calvo, T.; Souza, R.; Leo Marcos, F.	27
<b>ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A COMPETÊNCIA DO TREINADOR E A MOTIVAÇÃO, SATISFAÇÃO E FRUSTRAÇÃO DE ATLETAS DE FUTEBOL</b> Souza, R.; Vasconcellos, F.V.A.; Gajardo, M.; González, M.; Tassi, J.; Calvo, T.G.	28
<b>GESTÃO</b>	
<b>TORCIDA ÚNICA NÃO AMPLIA VANTAGEM DA CASA NOS CONFRONTOS ENTRE OS CLUBES PAULISTAS NO CAMPEONATO BRASILEIRO.</b> Baltar, J.O.; Oliveira, K.C.F.; Peixoto, T.G.; Silva, C.D.	29
<b>ANÁLISE DA QUALIDADE E DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE UM CENTRO DE TREINAMENTO DE FUTEBOL DE ALTO RENDIMENTO</b> Faria, R.; Lobato, P.	30
<b>METODOLOGIA</b>	
<b>SIATE: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA CUANTIFICAR LA CARGA EN FÚTBOL SIN DISPONER DE RECURSOS TECNOLÓGICOS</b> Gómez-Carmona, C.D.; Miguel, M.; Antúnez, A.; Feu, S.; Teoldo, I.; Kunrath, C.; Ibañez, S.J.	31
<b>ANÁLISE DESCRITIVA TEMPO-SITUACIONAL DOS CONTRA-ATAQUES NO CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL</b> Dias, I. P. B.; Silva, C.D.	32

<b>SIATE: UNA HERRAMIENTA PARA CARACTERIZAR Y ESTRUCTURAR LAS TAREAS DE ENTRENAMIENTO EN EL FÚTBOL-BASE</b> Gamonalés-Puerto, J.M.; García-Santos, D.; Reina, M.; Teoldo, I.; Kunrath, C.; Antúnez, A.; Muñoz-Jiménez, J.	33
<b>PASSES E SUBTIPOS SEGUNDO MANDO DE CAMPO E PODERIO COMPETITIVO NO CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL</b> Oliveira, K.C.F.; Peixoto, T.G.; Baltar, J.O.; Silva, C.D.	34
<b>PROPOSTA DE ESTRUTURAÇÃO DE JOGOS REDUZIDOS A PARTIR DA ANÁLISE DE JOGO</b> Souza, N.M.; Moura, F.A.; Corrá, J.G.	35
<b>COMPETÊNCIAS DO GOLEIRO DE FUTEBOL E ESTRATÉGIAS PARA SUA AQUISIÇÃO</b> Ildfonso, R.; Costa, R.	36
<b>DIFERENÇAS NOS GRAUS DE CENTRALIDADE ENTRE ATLETAS COM DIFERENTES POSIÇÕES EM PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL</b> Sousa, R.; Moreira, P.; Praça, G.	37
<b>PADRÃO DE GOLS DAS ÚLTIMAS QUATRO EDIÇÕES COPAS DO MUNDO FIFA®</b> Borges, W.R.F.; Braga, C.P.; Siqueira, L.S.; Araújo, K.S.S.; Oliveira, K.C.F.; Peixoto, T.G.; Baltar, J.O.; Vieira, C.M.K.; Silva, C.D.	38
<b>OUTROS</b>	
<b>PERFIL MULTIDIMENSIONAL DE ALUNOS-ATLETAS DE FUTEBOL DE UM COLÉGIO MILITAR</b> Martins, A.J.; Figueiredo, C.F.; Silva, H.L.B.; Coelho, E.F.; Ferreira, R.M.; Werneck, F.Z.	39
<b>RADAR - MUDANDO O CONCEITO DE ANÁLISE DE DESEMPENHO DA ARBITRAGEM NO CENÁRIO MUNDIAL</b> Martins, B.; Araujo, M.; Azevedo, I.; Correa, S.; Serapião, M.; Cabral, M.	40
<b>CARACTERIZAÇÃO DE JOGADORAS DE FUTEBOL PROFISSIONAL DO ESTADO DO AMAZONAS</b> David, C.; Camillo, T.; Machado, J.C.	41
<b>DETERMINANTES ECONÔMICOS DA CLASSIFICAÇÃO FINAL DAS EQUIPES NOS CAMPEONATOS BRASILEIRO E ARGENTINO DE FUTEBOL</b> Alves, J.; Cirino, J.	42
<b>O COMPORTAMENTO DA VANTAGEM DE JOGAR EM CASA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO FUTEBOLISTA BRASILEIRO.</b> Fajardo, L.; Werneck, F.Z.; Coelho, E.F.; Matta, M.O.	43
<b>UFV SOCCER ACADEMY: COMO AVALIAR O DESENVOLVIMENTO MOTOR DOS ALUNOS?</b> Medeiros, M.T.; Silvino, M.P.; Machado, G.; Teoldo, I.	44
<b>EFEITO DA IDADE RELATIVA NA SELEÇÃO DE ATLETAS DE FUTEBOL</b> Marinho, M.; Bergamo, V.; Hespanhol, J.; Moraes, A.	45

### A INFLUÊNCIA DA MODIFICAÇÃO NO TAMANHO DO CAMPO NO COMPORTAMENTO COLETIVO DE JOGADORES SUB-13

Araújo, E (1); Almeida, V (1); Moreira, P (1); Praça, G (1).

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

**INTRODUÇÃO:** Pequenos jogos são utilizados como meios de treinamento no futebol a partir da manipulação do número de jogadores, regras e tamanho do campo com o intuito de desenvolver a capacidade tática, técnica e física. O comportamento dos jogadores tem sido avaliado pela Social Network Analysis (SNA). Modificar o tamanho do campo altera a demanda física e pode alterar a interação entre os jogadores, sendo necessário compreender como a equipe se comporta coletivamente à esta mudança.

**OBJETIVOS:** O presente estudo objetivou verificar a influência da alteração do tamanho do campo nas variáveis densidade e *clustering coefficient* no pequeno jogo de 3 vs. 3+1.

**MÉTODOS:** Participaram do estudo 16 jogadores da categoria sub-13 (13,1±0,6 anos) pertencentes a um clube profissional do Brasil. Os atletas foram divididos em 4 equipes, equilibradas por meio do percentual de acerto no teste de campo do FUT-SAT. No presente estudo utilizaram-se 2 protocolos, protocolo A 3 vs. 3+1 (36x27m – 139 m<sup>2</sup> por jogador) e protocolo B 3 vs. 3+1 (40x29m - 162m<sup>2</sup> por jogador). Em cada sessão realizaram-se 4 séries de 4 minutos, de um único protocolo de pequenos jogos com pausa passiva de 4 minutos entre elas. Os jogos foram filmados e posteriormente analisados por meio do SOCVNETV. Dados de densidade foram comparados entre os protocolos por meio do teste t dependente, enquanto dados de *clustering coefficient* foram comparados por meio do teste de Mann-Whitney, adotando-se nível de significância de 5%.

**RESULTADOS:** Não foi encontrada diferença significativa na comparação da densidade (p= 0,568) e no *clustering coefficient* (p= 0,449) entre os dois protocolos.

**CONCLUSÕES:** A alteração do tamanho do campo não foi suficiente para modificar as propriedades de network da equipe. São necessários mais estudos para investigar a combinação de outras modificações com o tamanho do campo.

**PALAVRAS-CHAVES:** Social Network Analysis; comportamento tático; pequenos jogos.

Agradecimentos: Agradecemos a agência de fomento que possibilitou a realização deste trabalho: FAPEMIG.

### TACTICUP: VALIDAÇÃO DE CONSTRUTO DE UM TESTE PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO DE JOGADORES DE FUTEBOL

Machado, G<sup>(1)</sup>; Teoldo, I<sup>(1)</sup>.

(1) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O conhecimento tático declarativo está relacionado ao conhecimento das regras e objetivos do jogo e refere-se ao “saber o que fazer”. Até o momento, os instrumentos de avaliação do conhecimento tático declarativo desenvolvidos contemplam apenas uma das fases de jogo e não foram baseados em pressupostos em consonância com o ensino e treino da componente tática. Portanto, se faz necessário o desenvolvimento de um teste que permita avaliar as duas fases de jogo, incluindo jogadores sem bola na fase ofensiva e que seja baseado em pressupostos em consonância com o processo de treino da componente tática. **OBJETIVOS:** Desenvolver e estabelecer a validação de construto de um teste de conhecimento tático declarativo no futebol (TacticUP), construído a partir dos princípios táticos fundamentais do futebol. **MÉTODOS:** O teste “TacticUP” foi desenvolvido a partir da construção de cenas de jogos 11x11 em campeonatos profissionais. Essas cenas foram filmadas na perspectiva “olho de pássaro” e permite a visualização de movimentações referentes aos princípios táticos fundamentais sendo eles próximos ou afastados da bola. A primeira versão do teste foi construída com 119 cenas de futebol. Ao final de cada cena o avaliado deveria responder “O que o jogador observado deveria fazer?”. A pontuação é calculada a partir da correspondência da resposta do participante com as respostas dos peritos que participaram do estudo (n=9). Participaram do estudo 149 jogadores de futebol entre 12,0 e 17,9 anos, com idade média de  $14,89 \pm 1,65$  anos. Para validade de construto considerou-se a quantidade de horas acumuladas em treinamento avaliadas a partir de um questionário validado. Os jogadores foram ranqueados de acordo com a quantidade de horas acumuladas em treinamento e utilizou-se para análise os 25% de jogadores na parte superior do ranking e os 25% de jogadores na parte inferior. Os demais jogadores foram excluídos das análises. Para comparação da média entre grupos utilizou-se o teste t independente e *Mann-Whitney* através do *software* SPSS 22.0. **RESULTADOS:** Encontrou-se diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) em dez das 15 variáveis avaliadas pelo “TacticUP”, sendo que em todas elas os jogadores com “tempo de treinamento alto” apresentaram valores maiores comparados com jogadores com “tempo de treinamento baixo”. Encontrou-se diferenças em três princípios táticos ofensivos, quatro princípios táticos defensivos, na fase ofensiva, na fase defensiva e no “jogo” (somatório das fases ofensiva e defensiva). **CONCLUSÕES:** Conclui-se que o teste “TacticUP” apresentou validade de construto. Este instrumento permite o avanço na avaliação do conhecimento tático declarativo de jogadores de futebol, baseado em pressupostos em consonância com o treinamento do futebol, através dos princípios táticos fundamentais. Portanto, este instrumento pode ser uma ferramenta útil para auxiliar comissões técnicas e pesquisadores envolvidos nos processos de detecção, seleção e desenvolvimento de jogadores de futebol.

**PALAVRAS-CHAVE:** identificação de talento; avaliação tática; treinamento tático.

Agradecimentos: CAPES, SEESP-MG, FAPEMIG, CNPq, FUNARBE, Reitoria, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Viçosa.

### EFEITO DOS CURINGAS EXTERNOS EM JOGOS REDUZIDOS E CONDICIONADOS SOBRE O DESEMPENHO TÁTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL NA CATEGORIA SUB-20

Moniz, F<sup>(1,2)</sup>; Teoldo, I<sup>(1)</sup>.

(1) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

(2) Faculdade de Viçosa – FDV, Viçosa, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** No contexto do treinamento, treinadores organizam jogos para orientar as ações dos jogadores. Estes jogos, denominados jogos reduzidos e condicionados, são importantes para a melhora do desempenho. O uso de curingas externos tem sido utilizado para criar novas opções de passe para equipe que tem posse de bola. Isto pode modificar a forma como os jogadores desempenham as ações dos princípios táticos fundamentais.

**OBJETIVOS:** Verificar o efeito dos curingas externos sobre o desempenho táticos de jogadores de futebol da categoria sub-20 em jogos reduzidos e condicionados.

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 18 jogadores de elite (18,44±1,09 anos) da categoria sub-20. O instrumento utilizado para avaliar o desempenho tático dos jogadores foi o Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT). O desempenho tático foi obtido através do Índice de Performance Tática (IPT) dos princípios táticos fundamentais do jogo. O IPT dos jogadores foi avaliado em dois jogos com dimensões de 36mx27m com duração de 4 minutos com a regras oficiais do futebol, exceto a regra de impedimento. O primeiro jogo foi realizado na configuração GR+3x3+GR. O segundo jogo foi realizado com a presença de quatro curingas externos na linha de fundo do campo de jogo (GR+3x3+GR)+4. Foi utilizado o valor de significância  $p < 0,05$  e effect size (es) (0,1-0,29-baixo; 0,3-0,49-médio;  $> 0,5$ -alto).

**RESULTADOS:** No jogo com curingas externos foi observado aumento significativo dos valores de média e alto *effect size* no desempenho tático do princípio cobertura ofensiva em relação ao jogo sem curinga ( $t = -2,520$ ;  $p = 0,022$   $es = 0,521$ ).

**CONCLUSÕES:** Os curingas externos exerceram efeito sobre o desempenho tático dos jogadores de futebol da categoria sub-20. O efeito foi alto, o que indica que a localização dos curingas externos nas linhas de fundo auxiliou os jogadores a saírem da pressão do adversário bem como se posicionarem para realizar o remate a baliza.

**PALAVRAS-CHAVE:** Constrangimentos de tarefa; Princípios táticos; Tática

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

### **SOCCER VIEW 1.0: SOFTWARE DESENVOLVIDO PARA O SISTEMA DE AVALIAÇÃO TÁTICA NO FUTEBOL (FUT-SAT)**

Teoldo, I<sup>(1)</sup>; Machado, G<sup>(1)</sup>; Moniz, F<sup>(1)</sup>; Brandão, A<sup>(2)</sup>.

(1) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

(2) Núcleo de Especialização em Robótica (NERO) - Universidade Federal de Viçosa

**INTRODUÇÃO:** O Soccer View é um *software* para avaliação através do Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT), desenvolvido em parceria entre o Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) e o Núcleo de Especialização em Robótica (NERO), ambos da Universidade Federal de Viçosa.

**OBJETIVOS:** O objetivo do *software* Soccer View é otimizar o processo de avaliação no FUT-SAT, desde a inserção de referências espaciais para análise dos vídeos, até a geração dos relatórios com os resultados das avaliações.

**MÉTODOS:** Desenvolvido para o FUT-SAT, o *software* busca integrar as macrocategorias observação e produto deste sistema em um mesmo instrumento. A primeira versão do *software* (1.0) permite a inserção de referências espaciais no teste de vídeo para avaliação do posicionamento e da movimentação dos jogadores no campo de jogo, assim como dados descritivos referentes ao vídeo, à partida e aos jogadores. Ao final das análises, faz-se o registro das ações táticas dos jogadores no próprio *software* e um relatório é emitido em planilha Excel.

**RESULTADOS:** O *software* Soccer View 1.0 integrou em um mesmo instrumento as funcionalidades de importação e observação do vídeo e de registro das ações táticas dos jogadores, o que era realizado anteriormente com o auxílio de dois instrumentos independentes. A integração dessas duas funcionalidades permitiu a diminuição do tempo de análise no processo de avaliação no FUT-SAT. Um avaliador com experiência no FUT-SAT (mais de 100 jogadores analisados), realizava a avaliação de um jogador em aproximadamente 25 minutos, com o procedimento antigo. Um grupo de 6 avaliadores experientes realizou a análise de um jogo com a utilização do Soccer View e constatou-se que o tempo de análise diminuiu para aproximadamente 15 minutos por jogador, o que representa um ganho de tempo de 40%.

**CONCLUSÕES:** Através do desenvolvimento do *software* Soccer View 1.0 otimizou-se o processo de avaliação no FUT-SAT, através da diminuição do tempo de análise em aproximadamente 40%. Isso representa um avanço significativo para a utilização do FUT-SAT tanto no contexto de pesquisas científicas, quanto na avaliação periódica dos clubes e escolas de futebol para acompanhamento do processo de seleção e desenvolvimento dos jogadores de futebol. Além disso, esta versão do *software* será livre e os dados gerados a partir das análises servirá de base de dados para pesquisas avançadas do NUPEF. Para a segunda versão do *software*, já em desenvolvimento, será possível gerar o relatório de desempenho dos jogadores, logo após finalizar as análises.

**PALAVRAS-CHAVE:** identificação de talento; princípios táticos; programa de computador.

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

### CONFRONTO ENTRE JOGADORES DE FUTEBOL DAS CATEGORIAS SUB-13 E SUB-15: COMPORTAMENTO E DESEMPENHO TÁTICO EM JOGOS REDUZIDOS E CONDICIONADOS

Silva, D<sup>(1)</sup>; Resende, I<sup>(1)</sup>; Vasconcellos, F. <sup>(2)</sup>; Praça, G. <sup>(3)</sup> Teoldo, I<sup>(1)</sup>.

(1) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil

(2) Laboratório de Estudos em Futebol (LABESFUT) - Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

(3) Centro de Estudos em Cognição e Ação - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

**INTRODUÇÃO:** No Futebol, manipular os constrangimentos do jogo modifica o comportamento e o desempenho tático dos jogadores. Contudo, não foram encontrados estudos que comparassem o confronto de jogadores de diferentes categorias em jogos reduzidos e condicionados, o que limita o entendimento do processo de treino no futebol.

**OBJETIVOS:** Este estudo objetivou comparar o comportamento e o desempenho tático de jogadores de futebol das categorias Sub-13 e Sub-15 em confronto.

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 93 jogadores das categorias Sub-13 (n=42) e Sub-15 (n=51), os quais realizaram 7416 ações táticas. O Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT-SAT) foi utilizado para avaliar as ações. Foi utilizada a estatística descritiva e os testes *t* independente e *Mann-Whitney*, através do *software* SPSS versão 22.0, sendo considerado  $p < 0,05$ .

**RESULTADOS:** Os resultados apontam que os jogadores da categoria Sub-13 obtiveram melhor percentual de acerto nas movimentações de apoio ao portador da bola e os jogadores da Sub-15 realizaram mais movimentações que permitem a equipe defender em unidade. Ademais, os jogadores de ambas as categorias obtiveram desempenho semelhante, apesar dos jogadores da categoria Sub-13 terem sofrido mais faltas, ganhado lateral ou escanteio e os da categoria Sub-15 terem sido mais eficazes na recuperação da posse de bola e em sofrer menos finalização à baliza.

**CONCLUSÕES:** Conclui-se que os jogadores da categoria Sub-15 compactam mais a equipe em relação aos seus pares da Sub-13. Além disso, o desempenho dos jogadores de ambas as categorias é semelhante apesar dos jogadores da categoria Sub-15 serem mais eficazes.

**PALAVRAS-CHAVE:** constrangimentos de tarefa; formação esportiva; tática.

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



### QUAIS SISTEMAS TÁTICOS DE ATAQUE MAIS UTILIZADOS NA LIGA NACIONAL DE FUTSAL 2017, POR QUE?

Leal, J.A.<sup>(1)</sup>; Fernandes Filho, J.<sup>(1)</sup>; Verdini, I.A.<sup>(1)</sup>.

(1) Laboratório de Estudos da Ciência do Futebol de Campo, Futsal e Beach Soccer (LABFUT) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Durante a evolução do Futsal, diversos esquemas táticos de ataque foram criados e modificados no decorrer dos anos. Em 2005, Silva e Calado Filho propõe os esquemas: 3.1; 2.2 e 4.0 como sendo os mais utilizados. O 3.1 é definido por 3 jogadores na meia-quadra defensiva e 1 na meia-quadra ofensiva; o 2:2 composto por 2 jogadores posicionados na meia-quadra defensiva e 2 na meia-quadra ofensiva e o 4.0 é caracterizado pelo posicionamento de quatro jogadores em linha na meia-quadra defensiva.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo é identificar os sistemas táticos de ataque mais utilizados na Liga Nacional de Futsal 2017 e o motivo da escolha deste sistema por parte dos técnicos.

**MÉTODOS:** Estudo transversal quantitativo e descritivo realizado através de questionário eletrônico enviado aos técnicos das equipes participantes da Liga Nacional de Futsal. A amostra foi composta por todos os técnicos das equipes participantes em 2017 (N=17), sendo excluído aqueles que não responderam ao questionário no prazo de 1 mês.

**RESULTADOS:** Dos 17 técnicos contactados, 35% (N=6) responderam ao questionamento. Os sistemas táticos citados foram os: 4.0 e 3.1. Sendo que 66,7% dos técnicos afirmaram ter sido mais utilizado o sistema tático 3.1 e 33,3% ter sido o 4.0. As justificativas em geral foram relacionadas as características dos jogadores disponíveis em suas equipes (50%).

**CONCLUSÕES:** Apesar da baixa adesão, nota-se que os sistemas táticos mais utilizados na Liga Nacional de Futsal em 2017 são os mais citados pela literatura. Sendo a característica dos jogadores fator determinante para a escolha do sistema tático.

**PALAVRAS-CHAVE:** Futsal; Sistemas Táticos; Treinadores.

### INFLUÊNCIA DO ESTATUTO POSICIONAL NA REDE DE INTERAÇÕES NOS PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL: CATEGORIA SUB-14

Silva, J.V.<sup>(1)</sup>; Diniz, L.<sup>(1)</sup>; Moreira, P.E; Praça, G.<sup>(1)</sup>

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

**INTRODUÇÃO:** No futebol, os pequenos jogos (PJ) se apresentam como meio de treinamento que reproduz conteúdos específicos do ambiente competitivo, simulando o ambiente de cooperação e interação entre os jogadores em contextos similares aos da competição, demandando alta capacidade tática para a solução dos problemas emergentes. Considerando as especificidades dos estatutos posicionais e sua possível influência sobre o desempenho dos jogadores, faz-se necessário compreender como o estatuto posicional influencia a rede de interações em situações de PJ.

**OBJETIVOS:** Comparar níveis de proeminência de jogadores de diferentes posições na prática de PJ.

**MÉTODOS:** Selecionaram-se 16 jogadores de futebol Sub-14 de um clube da série A do Campeonato Brasileiro, classificados quanto ao estatuto posicional que desempenham. Eles foram divididos em 4 equipes a partir do seu desempenho no FUTSAT, visando garantir confrontos equilibrados. Para avaliação das redes de interações recorreu-se à Social Network Analysis e utilizou-se as variáveis *degree centrality* (DC), *degree prestige* (DP) e *page rank* (PR). Uma ANOVA one-way foi utilizada para comparação dos dados ( $p < 0,05$ ).

**RESULTADOS:** Goleiros apresentaram maior DC do que meio-campistas ( $p=0,032$ ). Defensores, meio-campista e atacantes apresentaram maior DP do que os goleiros ( $p=0,001$ ). Meio-campistas apresentaram maior PR do que goleiros ( $p=0,042$ ).

**CONCLUSÕES:** Os resultados do DC sugerem maiores índices de interação dos goleiros com os outros jogadores comparado aos meio-campistas. Entretanto, os goleiros apresentaram menores valores de DP comparados às outras posições, indicando que eles foram menos acionados nos jogos. Por outro lado, meio-campistas apresentam-se como jogadores mais proeminentes no pequeno jogo, revelando sua importância na fase ofensiva nesta estrutura de jogo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pequenos jogos, estatuto posicional, social networks analysis.

Agradecimentos: Agradecemos à agência de fomento FAPEMIG e ao Clube Atlético Mineiro por possibilitarem a realização desse trabalho.

### A PARTICIPAÇÃO DO GOLEIRO NA CONSTRUÇÃO DAS JOGADAS OFENSIVAS

Da Silva, J. G. G.<sup>(1)</sup>; Rodrigues, T. L. A.<sup>(1)</sup>; Da Silva, F. F.<sup>(1)</sup>; Matta, M. O.<sup>(2)</sup>.

(1) Centro de Formação de Jovens Futebolistas da UFJF – Juiz de Fora, MG, Brasil

(2) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

**INTRODUÇÃO:** O conjunto de princípios coordenados, utilização de conceitos e ações técnicas individuais estão a serviço de dos futebolistas, inclusive o goleiro, na organização racional do ataque e da defesa, como também nas transições ofensivas e defensivas. O goleiro não é mais visto apenas como defensor e suas ações ofensivas parece ter aumentando nos últimos tempos.

**OBJETIVOS:** Analisar quantitativamente a participação do goleiro nas ações coletivas de ataque nas Copas do Mundo de 2010 e 2014.

**MÉTODOS:** Foram analisados 13 jogos com a participação do goleiro alemão Manuel Neuer, sendo 6 jogos referentes à copa de 2010 e 7 jogos da copa de 2014. Utilizou-se o número de passes recebidos e o número de passes executados pelo goleiro, a partir dos dados disponibilizados pelo site da FIFA. A fim de comparar a média das ações ofensivas entre das duas copas, utilizou-se as ferramentas estatísticas do LibreOffice Calc. Os dados foram tratados descritivamente por meio de médias. Para verificar a relação entre os passes com a pontuação final de gols obtida pela equipe alemã, foi utilizada a correlação de Pearson.

**RESULTADOS:** Na copa de 2010 o goleiro realizou 143 passes sendo 62 errados. Em 2014 ele realizou 244 passes errando 53. Percebe-se não apenas o aumento de sua participação como também na qualidade. Observou-se uma correlação positiva entre o número de passes certos com o resultado final do jogo.

**CONCLUSÕES:** Houve um aumento na participação ofensiva do goleiro ao longo dos quatro anos. Não apenas em números quantitativos, mas também na qualidade de participação do goleiro nas jogadas ofensivas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Goleiro; ação ofensiva; modelo de jogo.

### ANÁLISE DE REDES: COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DA EQUIPE (REDE) EM DIFERENTES CONTEXTOS COMPETITIVOS.

Silvino, M.<sup>(1)</sup>; Fidelis, A. J. M.<sup>(2)</sup>; Teoldo, I<sup>(1)</sup>.

(1) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

(2) Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Universidad de León, León, Espanha.

**INTRODUÇÃO:** A análise de redes identifica a estrutura da rede, através das interações entre jogadores, dos agrupamentos que emergem na equipe e dos jogadores mais participativos no momento ofensivo. A análise é realizada através de métricas, que expressam valores objetivos para a estrutura da ligação entre colegas de equipe.

**OBJETIVOS:** Objetivou-se identificar se houve alteração no desempenho da rede em diferentes contextos competitivos.

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 46 jogos de um clube da primeira divisão do futebol brasileiro, em quatro competições diferentes. Registrou-se as trocas de passes (critério de ligação da rede) entre os jogadores da equipe e, posteriormente, foram realizadas uma macro e uma microanálise da rede utilizando as seguintes métricas: *total links*, *network density*, *clustering coefficient*, *degree centrality* e *degree prestige*. Utilizou-se uma planilha de Excel para registro dos dados e o *software* SocNetV versão 2.4 para análise das métricas. Foi realizada análise descritiva (média e desvio padrão) e análise de variância (ANOVA *one way*) para comparar as médias de cada métrica em diferentes contextos competitivos. Como *post hoc* foi realizado o teste de Tukey. O nível de significância foi de  $P < 0,05$ .

**RESULTADOS:** Houve diferença significativa no *clustering coefficient* ( $P=0,041$ ) entre os Campeonatos Brasileiro e Estadual e diferença ( $P=0,043$ ) entre o Campeonato Brasileiro e a Copa do Brasil. Além disso, também houve diferença significativa entre o *degree centrality* ( $P < 0,01$ ) do Campeonato Brasileiro comparado as demais competições.

**CONCLUSÕES:** A equipe (rede) teve melhor desempenho no Campeonato Estadual e na Copa do Brasil em relação ao Campeonato Brasileiro, pois valores maiores de *clustering coefficient* resultam em melhor desempenho da rede. Já no *degree centrality*, os resultados indicam melhor desempenho no Campeonato Brasileiro comparado as demais competições. Valores elevados dessa métrica sugerem pior desempenho da rede, tornando-a mais previsível e utilizando um número menor de ligações possíveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** análise de jogo, análise de redes, desempenho.

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

### A ANÁLISE DAS INTERAÇÕES DO CORINTHIANS NOS JOGOS FINAIS DO PAULISTA 2018

Trevizo, N. S. <sup>(1)</sup>

(1) Londrina Esporte Clube, Londrina, PR, Brasil

**INTRODUÇÃO:** A análise de jogo tem papel importante no processo de treino ao identificar comportamentos das equipes. Diante das dinâmicas do jogo, para a sua análise, surgem as redes de relações interpessoais que resultam no desempenho competitivo de cada equipe, a NETWORK (Vaz, 2014).

**OBJETIVOS:** Observar e analisar a variação do comportamento ofensivo do Corinthians nos dois jogos finais do Campeonato Paulista 2018.

**MÉTODOS:** Foram analisados os dois jogos finais do Campeonato Paulista 2018. Após o jogo, a plataforma de scouting Wyscout, gerou relatórios contendo uma matriz referente às interações de passe dos jogadores e também uma representação gráfica dos níveis de interação relacionada com o posicionamento médio de cada indivíduo durante a partida.

**RESULTADOS:** Jogo 1 – O jogador-chave foi o zagueiro esquerdo (3); a concentração de passes se deu no campo defensivo e entre os jogadores da última linha defensiva, devido à defesa em bloco baixo do adversário, que fez o gol do jogo logo aos sete minutos; as interações mais frequentes foram entre o zagueiro direito (4) e o lateral direito (23) com 24 trocas de passe. Jogo 2 – O jogador-chave foi o volante direito (15); as interações se mostraram mais diluídas entre os demais jogadores em relação ao Jogo 1, e as interações também se deram mais próximas à própria área, devido à troca de passes após a recuperação de bola após a equipe defender em bloco baixo; a equipe analisada também marcou o gol da partida no início do confronto, justificando a marcação em bloco baixo.

**CONCLUSÕES:** O placar no decorrer da partida influencia diretamente na zona onde a troca de passes é mais frequente e também entre os jogadores que interagem.

**PALAVRAS CHAVE:** interações, network, análise de desempenho.

### EXISTEM RELAÇÕES ENTRE A COORDENAÇÃO INTERPESSOAL E O DESEMPENHO DE CORRIDA EM JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL?

Aquino, R<sup>(1)</sup>; Palucci Vieira, LH<sup>(2)</sup>; Carling, C<sup>(3)</sup>; Machado, J<sup>(4)</sup>; Martins, GHM<sup>(5)</sup>; Santiago, PRP<sup>(1)</sup>; Garganta, J<sup>(6)</sup>; Puggina, EF<sup>(1)</sup>.

(1) Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

(2) Laboratório de Pesquisa em Movimento Humano (MOVI-LAB) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru, SP, Brasil.

(3) Institute of Coaching and Performance, University of Central Lancashire, Preston, UK.

(4) Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Brasil.

(5) Botafogo Futebol Clube (BFC), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

(6) Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP), Porto, Portugal.

**INTRODUÇÃO:** A complexidade das interações emergentes entre jogadores de futebol tem sido analisada por meio de novas abordagens, como a análise de redes sociais (coordenação interpessoal). Além disso, o desempenho de corrida durante os jogos parece ser uma forma representativa para avaliar a condição física dos jogadores. Entretanto, para o melhor do conhecimento dos autores, pesquisas prévias não relacionaram estas abordagens de avaliação. Essas informações podem fornecer novos *insights* para uma melhor prescrição do treinamento.

**OBJETIVOS:** Relacionar as métricas emergentes da análise de redes sociais com o desempenho de corrida em jogadores profissionais de futebol.

**MÉTODOS:** Participaram do estudo 22 jogadores profissionais (27,9 ± 3,9 anos; 180,1 ± 5,2 cm; 79,3 ± 3,9 kg). A análise de redes foi utilizada para avaliar a coordenação interpessoal, i.e. interações por meio de passes bem-sucedidos (n=3033). A tecnologia *Global Positioning System* (QStarz, 1 Hz) foi utilizada para determinar a distância total percorrida, a velocidade média, a velocidade máxima e as distâncias percorridas em seis faixas de velocidade (1: 4,91-11,00 km.h<sup>-1</sup>; 2: 11,01-14,00 km.h<sup>-1</sup>; 3: 14,01-19,00 km.h<sup>-1</sup>; 4: 19,01-23,00 km.h<sup>-1</sup>; 5: ≥ 23,01 km.h<sup>-1</sup>; 6: ≥ 19,01 km.h<sup>-1</sup>). A correlação de Pearson (r) foi calculada no *software* SPSS, versão 22.0.

**RESULTADOS:** Os principais resultados deste estudo referem-se as fortes correlações entre as métricas *closeness centrality* (i.e. mostra o quão próximo um jogador está dos outros) e *eigenvector* (i.e. jogadores “chave” que desempenham um papel crucial na organização das fases ofensivas) com a distância total percorrida na faixa 3 (r=0,71, p=0,02; r=0,74, p=0,01; respectivamente).

**CONCLUSÕES:** Treinadores e comissões técnicas devem estar atentos as grandes exigências físicas impostas a jogadores cruciais durante as fases e momentos ofensivos do jogo.

**PALAVRAS-CHAVE:** análise de jogo; ciências do esporte; representatividade.

Agradecimentos: Sinceros agradecimentos direcionados a todos os jogadores e funcionários do Botafogo Futebol Clube, SP, Brasil. Financiamento: FAPESP [2014/16164-5] e CAPES.

### A ASSOCIAÇÃO ENTRE O CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO E O TEMPO DE ENGAJAMENTO DE JOVENS FUTEBOLÍSTICOS AMAZONENSES.

Camillo, T<sup>(1)</sup>; Daniel, C<sup>(1)</sup>; Machado, JC<sup>(2)</sup>

(1) Discente Do Laboratório De Estudo Do Desenvolvimento Humano (LEDEHU) - Universidade Federal Do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil.

(2) Docente Do Laboratório De Estudo Do Desenvolvimento Humano (LEDEHU – Universidade Federal Do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Em função do contexto de uma partida de futebol ser altamente imprevisível, há a necessidade dos jogadores terem a capacidade de se adaptarem aos diferentes constrangimentos impostos a eles. Sendo assim, a componente tática possui uma grande influência sobre o desempenho dos jogadores e das equipes.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo é investigar a relação entre o conhecimento tático declarativo e o tempo de engajamento de jovens futebolistas amazonenses em diferentes tipos de prática.

**MÉTODOS:** Participaram do estudo 18 jogadores de futebol entre 13 e 16 anos ( $14,3 \pm 0,3$  anos) de uma escola de formação da cidade de Manaus. O conhecimento declarativo dos jogadores pelo Teste de Conhecimento Tático Declarativo (TCTD). Também foi utilizado um questionário sobre o histórico do jogador para analisar o tempo de engajamento dos jogadores em diferentes tipos de prática: prática deliberada, jogo deliberado e competição. Para verificar as possíveis associações entre o tempo de engajamento e o conhecimento tático declarativo dos jogadores, utilizou-se uma Correlação de Spearman.

**RESULTADOS:** A partir dessas análises, foi possível identificar uma correlação fraca entre o total de tempo de engajamento no jogo deliberado e o conhecimento declarativo dos jogadores ( $r=0.25$ ). No entanto, foi possível observar uma correlação moderada entre o tempo médio anual de engajamento no jogo deliberado e o conhecimento declarativo dos jogadores ( $r=0.41$ ).

**CONCLUSÕES:** Sendo assim, foi possível concluir que o jogo deliberado parece ser um importante ambiente de aprendizagem para os jovens futebolistas que participaram do estudo, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento tático declarativo dos mesmos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conhecimento declarativo; Jogo deliberado; Prática deliberada.

### COMPARAÇÃO DO APROVEITAMENTO TÉCNICO NAS DIVERSAS FAIXAS DE VELOCIDADE SEGUNDO O RESULTADO MOMENTÂNEO DA PARTIDA

Daiha, G<sup>(1)</sup>; Vasconcellos, F<sup>(1,2)</sup>

(1) Centro de Inteligência e Análise do Vasco (CIA VASCO) – Club de Regatas Vasco da Gama, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

(2) Laboratório de Estudos em Futebol (LABESFUT), Universidade Estadual do Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Nos últimos tempos, pesquisas no entorno da intensidade das ações no futebol vem crescendo cada vez mais, contudo poucos estudos buscam vincular essa abordagem a questões técnico-táticas do jogo. Nesse contexto, a necessidade de uma abordagem cruzada desses assuntos fica cada vez maior, com objetivo de entender como que essas variáveis se relacionam e se influenciam.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo é comparar por posição o aproveitamento de ações técnicas em diferentes intensidades de corrida, diferenciando-as segundo o resultado momentâneo do jogo.

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 10 partidas do Campeonato Brasileiro de 2018, onde 148 jogadores de 10 clubes diferentes foram analisados. Os dados técnicos e físicos da plataforma InStat foram utilizados para as avaliações. A qualidade das ações técnicas foi calculada através do percentual de sucesso, com ações positivas sendo aquelas que permitiram que o jogador mantivesse/recuperasse a posse de bola. As velocidades foram divididas em: 0 - 13 km/h (Baixa Intensidade), 13 - 18 km/h (Média intensidade), acima de 18 km/h (Alta intensidade).

**RESULTADOS:** O aproveitamento de ações ofensivas em alta intensidade de meias, pontas e atacantes teve um aumento considerável de  $15 \pm 1\%$  em períodos que o time estava vencendo em relação a momentos de empate ou derrota. Em contextos nas quais as equipes estiveram perdendo, os jogadores realizaram mais ações negativas do que positivas em momentos de maior intensidade, obtendo uma velocidade média nos gestos negativos superior em  $19 \pm 2\%$  em relação aos positivos.

**CONCLUSÕES:** O resultado de jogo se mostrou um fator determinante tanto no aproveitamento das ações como na velocidade desenvolvida pelos jogadores. Em momentos que as equipes necessitam buscar resultado, os atletas tendem a correr mais e naturalmente a precisão tende a cair.

**PALAVRAS-CHAVE:** desempenho técnico; desempenho físico; resultado do jogo.

Agradecimentos: Agradecemos ao Centro de Inteligência e Análise do Vasco por ceder os dados para a composição do devido artigo.



## RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE JOGADORES DE FUTEBOL PROFISSIONAL EM RELAÇÃO AO MANDO DE CAMPO DE JOGO

Eiras, F. <sup>(1,2)</sup>; Gonçalves, D. <sup>(1,2)</sup>; Linhares, D. <sup>(1,2)</sup>; Touguinhó, D. <sup>(1)</sup>; Vasconcellos, F. <sup>(1)</sup>

(1) Laboratório de Estudos em Futebol (LABESFUT) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

(2) Centro de Excelência em Performance (CEP-FLA) – Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Estudos têm investigado a influência do mando de campo na performance esportiva. Já foi demonstrado que equipes mandantes ganham aproximadamente 65% dos jogos. Esta vantagem vem sendo discutida e o desempenho físico é apontado como uma de suas causas, tendo em vista a influência da torcida, das viagens, das instalações e do modelo de jogo adotado. Ainda assim, poucos estudos buscaram verificar as respostas fisiológicas de acordo com o mando de campo de jogo.

**OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi identificar as respostas fisiológicas de uma equipe da 1ª divisão do campeonato brasileiro de futebol profissional em relação ao mando de campo de jogo.

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 35 partidas oficiais de um clube na série A do Campeonato Brasileiro. Os atletas foram monitorados em todas as partidas através de um GPS (S5 Optimeye, Catapult Sports). As variáveis coletadas foram distância percorrida, deslocamento, quantidade de esforços acima de 18 km/h, quantidade de sprints acima de 24km/h, distância percorrida acima de 14 km/h, acima de 18 km/h e acima de 24 km/h, velocidade máxima atingida, carga, quantidade de acelerações, desacelerações e saltos. Todas as variáveis foram calculadas em relação a quantidade de minutos que o jogador esteve no jogo. A amostra foi dividida em dois grupos: jogos em casa (JCA) e jogos fora (JFO). Para comparação entre os grupos utilizou-se o teste t para amostras independentes.

**RESULTADOS:** Foi encontrada diferença significativa entre os grupos. Nos jogos em casa os jogadores realizaram mais esforços acima de 18 km/h e percorreram maiores distâncias acima de 14 km/h e 18 km/h ( $p \leq 0,05$ ).

**CONCLUSÃO:** Os presentes achados sugerem que com o mando de campo as equipes tendem a impor maior intensidade de jogo. Esses dados podem ser explicados pela influência dos fatores citados anteriormente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mando de campo; Respostas fisiológicas; Vantagem em casa

### COMPARAÇÃO DA DISTÂNCIA TOTAL PERCORRIDA E EM ZONAS DE VELOCIDADE POR JOVENS JOGADORES DE DIFERENTES CATEGORIAS DURANTE PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL

Lemes, JC<sup>(1)</sup>; Moreira, PED<sup>(2)</sup>; Praça, GM<sup>(2,3)</sup>; Chagas, MH<sup>(1,3)</sup>.

(1) Laboratório de Biomecânica (BIOLAB) - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

(2) Centro de Estudos em Cognição e Ação (CECA) - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

(3) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Nas categorias de base do futebol, os Pequenos Jogos (PJ) são utilizados por aprimorar o componente físico dos atletas. Em jogos formais, sabe-se que jogadores de diferentes categorias apresentam respostas físicas distintas. Todavia, estas comparações em PJ ainda não foram feitas. Estes dados poderão servir como diretrizes que correspondem à demanda física imposta a jogadores de diferentes idades.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo é comparar a demanda física em jogadores de diferentes categorias durante o PJ 3vs.3+goleiros.

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 24 jogadores de futebol, sendo 12 de cada categoria (sub-13 e sub-17) de um clube da primeira divisão do Campeonato Brasileiro. O FUT-SAT foi utilizado para avaliar o percentual de acertos nas ações táticas alocando jogadores em equipes com melhores e piores desempenhos. As variáveis analisadas foram: distância total percorrida e percentual dessa distância em quatro zonas de velocidade (Z1: 0-6,9 km.h-1; Z2: 7,0-12,9 km.h-1; Z3: 13,0-17,9 km.h-1; Z4:  $\geq 18,0$  km.h-1). Estas variáveis foram obtidas pelo GPSports SPI HPU. Foram analisadas duas séries de cada confronto através do teste *t* independente com nível de significância de 5%.

**RESULTADOS:** Jogadores sub-17 percorreram maiores distâncias totais e distâncias na Z2 ( $p < 0,01$ ), enquanto jogadores sub-13 apresentaram maiores valores na Z1 ( $p < 0,05$ ). Estes resultados mostram que há diferenças em determinadas respostas físicas.

**CONCLUSÕES:** A distância total percorrida e nas duas primeiras zonas de velocidade variam em jogadores de diferentes categorias. Com isso, treinadores devem considerar estas variações visando a prescrição precisa e um maior controle da carga de treinamento em jovens jogadores. Contudo, as zonas de velocidade utilizadas foram obtidas de valores absolutos, desconsiderando especificidades da amostra e da configuração de PJ. Sendo assim, sugere-se que estudos futuros considerem o valor de pico de velocidade do PJ para estratificações das zonas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Demanda física, Pequenos Jogos, Categorias de base.

## ANÁLISE DAS VARIÁVEIS MOTORAS E ANTROPOMÉTRICAS DA EQUIPE DE FUTEBOL MASCULINO SUB-15 DO MARÍLIA ATLÉTICO CLUBE.

Todeschini, LF<sup>(1,2)</sup>; Durigan JZ<sup>(1,3)</sup>

(1) Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil.

(2) Marília Atlético Clube (MAC), Marília, SP, Brasil.

(3) Universidade Lusófona, Campo Grande – Lisboa, Portugal

**INTRODUÇÃO:** O futebol é uma modalidade esportiva com ações intermitentes, caracterizada por *sprints* de alta intensidade e curta duração, com períodos de recuperação suficientes para permitir a recuperação do desempenho. Devido às dificuldades da aplicação de testes fisiológicos, as capacidades físicas condicionantes são as variáveis mais comumente utilizadas como parâmetro de análise do desempenho no alto rendimento.

**OBJETIVOS:** Analisar e comparar a composição corporal e as variáveis motoras de uma equipe sub-15, no início da pré-temporada e no início do período competitivo.

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 20 jogadores de futebol Sub-15 (14.19±0.69 anos) de um clube de primeira divisão do Campeonato Paulista sub 15. Os dados foram analisados utilizando o SPSS 20.0, e expressos em média ± desvio padrão. Foi utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para análise da normalidade e, posteriormente, o teste paramétrico t de *Student* para verificar a diferença entre os dois momentos, adotando-se um nível de significância de  $p \leq 0.05$ .

**RESULTADOS:** Os resultados das variáveis analisadas no pré-teste (pré-temporada) e após as doze semanas de treinamento (início do período competitivo), expressos em média ± desvio padrão, e também os valores de “p”. Gordura Corporal % teste 11.38±3.83, re-teste 11.31±1.71, p-valor 0.7895. IF do teste de Resistência de Velocidade (%) teste 3.91±1.61, re-teste 3.96±2.24, p-valor 0.9171. Tempo do teste de Velocidade (s), teste 4.82±0.03, re-teste 4.50±0.02, p-valor 0.0001 Tempo do teste de Agilidade (s), teste 8.85±0.08, re-teste 8.53±0.07, p-valor 0.0001 Altura do Salto contra movimento (cm), teste 31.53±12.27, re-teste 31.77±8.21, p-valor 0.7006. Altura do Salto Livre (cm), teste 37.11±12.21, re-teste 35.84±14.05, p-valor 0.0876.

**CONCLUSÕES:** De acordo com os resultados obtidos, nota-se que as variáveis velocidade e agilidade, apresentaram uma melhora significativa devido serem variáveis preditoras uma da outra, e as que se desenvolvem mais rapidamente na fase da adolescência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Variáveis; teste; composição corporal, % Gordura Corporal; Salto ; Agilidade ; Velocidade.

Agradecimentos: Agradecemos a instituição Marília Atlético Clube e a todos os atletas e funcionários que colaboraram para o presente estudo.

## CALENDÁRIO CONGESTIONADO AFETA O DESEMPENHO DE CORRIDA EM JOGADORES BRASILEIROS PROFISSIONAIS DE FUTEBOL?

Palucci Vieira, LH<sup>(1)</sup>; Aquino, R<sup>(2)</sup>; Lago-Peñas, C<sup>(3)</sup>; Martins, GHM<sup>(4)</sup>; Puggina, EF<sup>(2)</sup>; Barbieri, FA<sup>(1)</sup>.

(1) Laboratório de Pesquisa em Movimento Humano (MOVI-LAB) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru, SP, Brasil. (2) Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto (EEFERP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil. (3) Faculty of Education and Sports Sciences, University of Vigo (UVIGO), Pontevedra, Espanha. (4) Botafogo Futebol Clube (BFC), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O futebol moderno envolve um elevado número de torneios e jogos durante a temporada, sendo comum que as equipes participem de duas ou mais partidas oficiais por semana. A literatura sugere que limitado tempo de recuperação entre eventos competitivos pode ocasionar fadiga residual, elevando o estresse impostos aos jogadores. Isso pode aumentar o risco de lesões e favorecer a queda de desempenho de jogo, mas a maior parte dos estudos conduzidos na Europa revelou que calendários congestionados não afetam negativamente o desempenho de corrida. Ainda há a necessidade de esclarecer se o mesmo ocorre no contexto do Brasil, devido às suas particularidades (ex. características ambientais).

**OBJETIVOS:** O objetivo é examinar a influência de jogar partidas congestionadas (i.e. dois jogos por semana) nas métricas de desempenho de corrida em campo de jogadores brasileiros profissionais de futebol, durante uma competição oficial. **MÉTODOS:** A amostra foi composta por 40 jogadores de futebol profissional ( $27,3 \pm 4$  anos) de um clube da terceira divisão do Campeonato Brasileiro. O desempenho de corrida durante 33 jogos oficiais (17 em casa, 22 contra oponentes "fortes", 14 vitórias e cinco derrotas) foi obtido por meio de dispositivos GPS Sports® (1 Hz; QSTARZ - Taiwan). Para cada jogador foi computado a distância total percorrida, velocidade pico, velocidade média e número de esforços em alta intensidade (frequência de corridas  $> 15$  km/h). Somente foram incluídos os arquivos dos atletas que completaram 90 minutos no campo. Para comparar as variáveis entre as ocasiões em que a equipe participou de dois jogos e um jogo por semana, de acordo com a posição tática de jogo (defensor, meio-campo, atacante), foi utilizado o teste t pareado, tamanho do efeito ( $d$ ) e inferências baseadas em magnitude (MBI). **RESULTADOS:** Encontrou-se que atacantes apresentaram menor número de esforços em alta intensidade ( $p < 0,05$ ;  $d = 0,70$  e MBI = *likely negative*) quando participaram de dois jogos por semana ( $66 \pm 17$  u.a.), comparado com apenas um jogo na semana ( $54 \pm 16$  u.a.). Defensores e meio-campistas não apresentaram evidências consistentes de maiores/menores valores para as variáveis estudadas na condição de dois jogos por semana comparada a um jogo por semana ( $p > 0,05$ ;  $d = 0,01-0,50$  e MBI = entre *unclear* e *unlikely*). **CONCLUSÕES:** Treinadores e comissões técnicas devem estar atento às oscilações de desempenho em jogo apresentada no estudo atual. Um indicador de desempenho que pode ser determinante para obter vitórias no futebol (i.e. corridas em alta intensidade) foi afetado negativamente durante jogos congestionados. O rodízio dos jogadores (i.e. atacantes) poderia ser benéfico quando a equipe é submetida a dois jogos oficiais em uma única semana, bem como evitar sessões de treinamento de alta intensidade nos dias que antecedem um jogo congestionado.

**PALAVRAS-CHAVE:** análise de jogo; desempenho físico; GPS.

Agradecimentos: Sinceros agradecimentos direcionados a todos os jogadores e funcionários do Botafogo Futebol Clube, SP, Brasil. Financiamento: FAPESP [2014/16164-5] e CAPES.

### COMPARAÇÃO DA DISTÂNCIA TOTAL PERCORRIDA E EM ZONAS DE VELOCIDADE POR JOVENS JOGADORES DE DIFERENTES CATEGORIAS DURANTE PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL

Lemes, JC<sup>(1)</sup>; Moreira, PED<sup>(2)</sup>; Praça, GM<sup>(2,3)</sup>; Chagas, MH<sup>(1,3)</sup>.

(1) Laboratório de Biomecânica (BIOLAB) - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

(2) Centro de Estudos em Cognição e Ação (CECA) - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

(3) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Nas categorias de base do futebol, os Pequenos Jogos (PJ) são utilizados por aprimorar o componente físico dos atletas. Em jogos formais, sabe-se que jogadores de diferentes categorias apresentam respostas físicas distintas. Todavia, estas comparações em PJ ainda não foram feitas. Estes dados poderão servir como diretrizes que correspondem à demanda física imposta a jogadores de diferentes idades.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo é comparar a demanda física em jogadores de diferentes categorias durante o PJ 3vs.3+goleiros.

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 24 jogadores de futebol, sendo 12 de cada categoria (sub-13 e sub-17) de um clube da primeira divisão do Campeonato Brasileiro. O FUT-SAT foi utilizado para avaliar o percentual de acertos nas ações táticas alocando jogadores em equipes com melhores e piores desempenhos. As variáveis analisadas foram: distância total percorrida e percentual dessa distância em quatro zonas de velocidade (Z1: 0-6,9 km.h-1; Z2: 7,0-12,9 km.h-1; Z3: 13,0-17,9 km.h-1; Z4:  $\geq 18,0$  km.h-1). Estas variáveis foram obtidas pelo GPSports SPI HPU. Foram analisadas duas séries de cada confronto através do teste *t* independente com nível de significância de 5%.

**RESULTADOS:** Jogadores sub-17 percorreram maiores distâncias totais e distâncias na Z2 ( $p < 0,01$ ), enquanto jogadores sub-13 apresentaram maiores valores na Z1 ( $p < 0,05$ ). Estes resultados mostram que há diferenças em determinadas respostas físicas.

**CONCLUSÕES:** A distância total percorrida e nas duas primeiras zonas de velocidade variam em jogadores de diferentes categorias. Com isso, treinadores devem considerar estas variações visando a prescrição precisa e um maior controle da carga de treinamento em jovens jogadores. Contudo, as zonas de velocidade utilizadas foram obtidas de valores absolutos, desconsiderando especificidades da amostra e da configuração de PJ. Sendo assim, sugere-se que estudos futuros considerem o valor de pico de velocidade do PJ para estratificações das zonas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Demanda física, Pequenos Jogos, Categorias de base.

## PERFIL DE LAS ZONAS DE VELOCIDAD EN EL FÚTBOL SUB-18 ¿ES NECESARIA SU INDIVIDUALIZACIÓN?

Reina, M. <sup>(1)</sup>; Gómez-Carmona, CD. <sup>(1)</sup>; Mancha-Triguero, D. <sup>(1)</sup>; González-Espinosa, S. <sup>(1)</sup>; Teoldo, I. <sup>(2)</sup>; Mendes, L. <sup>(2)</sup>; García-Rubio, J. <sup>(1)</sup>.

(1) Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo (GOERD). Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura, Cáceres, España

(2) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) – Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

**INTRODUCCIÓN:** Existe un amplio estudio sobre las zonas de velocidad en el fútbol de élite. El problema actual reside en la utilización de estas zonas de velocidad para el análisis de las exigencias en el fútbol base, no teniendo en cuenta las características físicas y fisiológicas individuales de los deportistas.

**OBJETIVOS:** (a) realizar un perfil de zonas de velocidad específico para la categoría juvenil en fútbol y (b) comparar las exigencias en distancia recorrida, diferenciando entre el perfil de jugadores de élite y sub-18.

**MÉTODO:** 21 jugadores de fútbol sub-18 participaron voluntariamente en esta investigación. Se analizaron las velocidades instantáneas de todos los jugadores, con una frecuencia de muestreo de 10Hz, en 4 partidos de competición oficial mediante el dispositivo inercial WIMU™ (RealTrack Systems, Almería, España). Para clasificar la distancia total recorrida se utilizaron las zonas prefijadas en la literatura para élite (E) y las obtenidas a través de un conglomerado para sub-18 (J) con 5 grupos (en km/h): (Z1) andando (E: 0.7-7; J: 0.7-4.8); (Z2) trotando (E: 7-14.3; J: 4.8-9.3); (Z3) corriendo (E: 14.3-19.7; J: 9.3-14.1); (Z4) alta intensidad (E: 19.7-25; J: 14.1-20.5) y (Z5) sprint (E: >25; J: >20.5). Finalmente, se obtuvo la distancia total realizada en cada una de las zonas mediante el software SPRO™ (RealTrack Systems, Almería, España).

**RESULTADOS:** Se encontraron diferencias significativas en la distancia recorrida en cada una de las zonas de velocidad, a excepción de la Z2 ( $p < .05$ ). Si se utilizan las zonas de velocidad de élite, se sobrestiman las exigencias en la Z1 y se subestiman en las zonas más intensas (Z3, Z4 y Z5).

**CONCLUSIONES:** Es importante la individualización de las zonas de velocidad en relación a la modalidad deportiva y a las exigencias específicas de la competición en función de la edad y el nivel competitivo.

**PALABRAS-CLAVE:** velocidad, fútbol-base, exigencias, competición oficial.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por la Ayuda a los Grupos de Investigación (GR15122) del Gobierno de Extremadura (Consejería de Empleo, Empresa e Innovación); con la aportación de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional.

### DESEMPENHO AERÓBIO E REATIVAÇÃO PARASSIMPÁTICA ENTRE ATLETAS DE FUTSAL

Teixeira, M<sup>(1)</sup>, Nobre, A<sup>(2)</sup>, Silva, S<sup>(3)</sup>, Browne, R<sup>(3)</sup>, Fonteles, A<sup>(1,2)</sup>.

(1) Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, Brasil.

(2) Universidade de Fortaleza, Fortaleza/CE, Brasil.

(3) Universidade Federal do Rio Grande do Norte; Natal/RN, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Um bom desempenho aeróbio relaciona-se com a capacidade de recuperação pós-esforço durante estímulos de alta intensidade. A frequência cardíaca de recuperação (FCR) é um mecanismo capaz de monitorar as mudanças do estado de treinamento ao longo de uma temporada.

**OBJETIVO:** Comparar o desempenho aeróbio e a reativação parassimpática entre atletas de futsal feminino.

**MÉTODOS:** Participaram do estudo 20 atletas divididas em dois grupos: (G1=11) atletas que treinam cinco vezes por semana ( $22\pm 2$ , anos de idade; massa corporal  $57\pm 4$  kg e estatura de  $1,59\pm 0,45$  m); e (G2=9) atletas que treinam duas vezes por semana ( $19\pm 2$ , anos de idade; massa corporal  $58\pm 6$  kg e estatura de  $1,61\pm 0,72$  m). O Yo-Yo teste nível 1 foi utilizado para analisar a capacidade aeróbia. Para avaliar a reativação parassimpática foi utilizada a Frequência Cardíaca de Recuperação (FCR). A normalidade dos dados foi testada pelo teste de Shapiro-Wilk. Foi utilizado o teste t para amostras independentes foi utilizado para determinar as diferenças entre os grupos. O nível de significância foi fixado em  $p < 0,05$ .

**RESULTADOS:** O G1 apresentou um melhor desempenho aeróbio ( $600\pm 156$  m vs.  $382\pm 142$  m;  $p < 0,005$ ), comparado ao G2. Em relação à FCR, comparando G1 vs G2, não houve diferença entre os grupos (FCR<sub>30"</sub> =  $168\pm 8$  bpm vs.  $173\pm 7$  bpm;  $p > 0,742$ ; FCR<sub>60"</sub> =  $151\pm 5$  bpm vs.  $158\pm 8$  bpm;  $p > 0,236$ ; FCR<sub>90"</sub> =  $137\pm 6$  bpm vs.  $146\pm 7$  bpm;  $p > 0,247$ ; FCR<sub>120"</sub> =  $127\pm 6$  bpm vs.  $136\pm 7$  bpm;  $p > 0,057$ ).

**CONCLUSÕES:** Atletas que treinam cinco vezes por semana tem melhor desempenho aeróbio do que atletas que treinam duas vezes por semana, não havendo diferença na reativação parassimpática entre os grupos.

**PALAVRAS-CHAVE:** desempenho físico; reativação parassimpática; esportes.

Agradecimentos: À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), à Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte (FAPERN) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsas de estudo em nível de iniciação científica.

### A MONITORIZAÇÃO DA CARGA DO TREINO E DA COMPETIÇÃO NO FUTEBOL: ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Miguel, M.<sup>(1,2)</sup>; García-Rubio, J.<sup>(1)</sup>; Ibañez, S.<sup>(1)</sup>; Gómez-Carmona, C.<sup>(1)</sup>; Barbosa, S.<sup>(3)</sup>; Teoldo, I.<sup>(3)</sup>.

(1) Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Extremadura, Espanha.

(2) Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Portugal.

(3) Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Treinadores e cientistas desportivos têm utilizado um conjunto de indicadores de carga que possibilitam a avaliação das opções de planeamento e periodização, assim como estados de fadiga e aptidão dos futebolistas.

**OBJETIVOS:** Mapear os artigos que avaliem, no Futebol, a carga do treino e/ou da competição, catalogando-os de acordo com a amostra, o meio de avaliação, a duração da monitorização e os parâmetros da carga utilizados.

**MÉTODOS:** Através da plataforma Web of Science, foram procurados todos os artigos relevantes publicados até à data, utilizando as palavras-chave “soccer” e “football”, cada uma destas associada com os termos “internal load”, “external load” e “workload”. Dos 789 artigos, 312 foram excluídos por serem duplicados, perfilando-se 477 para análise. Após análise do título e do *abstract*, permaneceram 82 artigos para análise integral – destes apenas 55 cumpriram com os critérios definidos e integraram o estudo.

**RESULTADOS:** Quanto ao género, 95,5% dos artigos reportam dados de futebol masculino, enquanto apenas 5,5% analisam a carga no feminino. 41,8% têm como amostra atletas séniores de elite, 21,8% séniores de não-elite, 23,6% jovens de elite, 10,9% jovens de não-elite e 1,8% séniores de elite e de não-elite. 54,5% avaliam a carga em treino, 23,7% em competição e 21,8% em ambas. 27,3% monitorizam a carga entre 1 a 4 microciclos, 32,7% entre 5 a 8, 3,6% entre 9 a 12, 7,3% entre 13 a 16, 18,2% entre 16 microciclos e uma época desportiva, e 10,9% mais de uma época desportiva. Dos 55 artigos, 32 monitorizam indicadores derivados da FC, 31 da PSE, 36 da acelerometria, e 9 de outra ordem, como a [La].

**CONCLUSÕES:** O género masculino, a elite e o treino são as variáveis sobre as quais incidem um maior número de estudos. São necessários mais estudos no futebol feminino.

**PALAVRAS-CHAVE:** carga externa; carga interna; carga de trabalho.



## ANÁLISE DO EFEITO DA IDADE RELATIVA EM JOGADORES DE FUTEBOL DA CATEGORIA SUB 15 DO GOIÁS ESPORTE CLUBE.

Guimarães, R.<sup>(1,3)</sup>; Cruz, A<sup>(2)</sup>; Cruz, R<sup>(1,2,3)</sup>;

(1) Goiás Esporte Clube (GEC), Goiânia, GO, Brasil.

(2) Núcleo de Pesquisas Replicon – Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), Goiânia, GO, Brasil.

(3) Programa de pós graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O Efeito da Idade Relativa (EIR) tanto no ambiente formativo e nos esportes de alto rendimento vêm sendo alvo de investigação de diversos estudos. A influencia da idade relativa sugere que pode haver vantagens físicas em indivíduos nascidos nos primeiros meses do ano em relação aos que nasceram no final do ano, tal fator acontece pelo simples motivo que os indivíduos que nascem no início do ano apresentam maior idade cronológica e dessa forma estão em estágios mais avançados de maturação biológica (RE, 2011; WILLIANS, 2010; CARLI et al., 2009).

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo foi analisar as relações existentes entre a idade relativa e as aptidões físicas e funcionais de atletas de futebol da categoria Sub15 do Goiás Esporte Clube (GEC).

**MÉTODOS:** A presente proposta de estudo se caracterizou por um estudo transversal, composta por 37 atletas de futebol da categoria Sub 15 do GEC. Os atletas foram subdivididos em 4 grupos (quartis) de acordo com o mês de nascimento, Grupo 1 (Jan., Fev., Mar.), Grupo 2 (Abr., Mai. e Jun.), Grupo 3 (Jul., Ago., Set.) e Grupo 4 (Out., Nov. e Dez.). As variáveis físicas avaliadas foram a velocidade, pelo teste de 30 metros com o uso de fotocélulas (Multisprint Full, Hidrofit) com precisão de  $\pm 0,01$  segundos e a força muscular de membros inferiores pelo salto vertical (CMJ). Os valores obtidos nos teste de salto vertical foram expressos em centímetros e a velocidade no teste de 30 metros expressa em metros por segundo. O teste ANOVA foi utilizado para a análise das variáveis usando nível de significância de  $p \leq 0,005$  e intervalo de confiança de 95%.

**RESULTADOS:** O grupos 1 foi composto por 19 atletas, o grupo 2 por 8 atletas, o grupo 3 por 6 atletas e o grupo 4 por 4 atletas. A média de idade dos participantes do estudo foi  $\pm 15,08$  anos, altura 1,71 ( $\pm 7,8$ ) cm e peso corporal de 64,7 ( $\pm 9,5$ ) Kg. Em relação a força muscular de membro inferior avaliada pelo salto vertical (CMJ) a altura media dos saltos foi de 39,9 cm ( $\pm 4,5$ ) ao compararmos os grupos se obteve o valor de  $p=0,28$ . Na análise da velocidade pelo teste de 30 metros o tempo médio foi de 4,1 ( $\pm 0,17$ ) segundos e ao compararmos os grupos o valor encontrado foi de  $p= 0,75$ .

**CONCLUSÕES:** Apesar de o grupo investigado ser predominantemente formado por atletas nascidos no 1º quartil, não foi encontrada diferença significativa entre os 4 grupos nos testes físicos de força muscular de membro inferior e velocidade. Sugere-se que nos próximos estudos outras variáveis relacionadas às avaliações maturacionais possam ser utilizadas para ampliar o olhar acerca das vantagens relacionadas ao (EIR) no desempenho físicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idade relativa, futebol, seleção de talentos, desempenho físico.

Agradecimentos: Agradecemos ao Replicon pelo apoio técnico e ao Goiás Esporte clube pela colaboração e apoio no estudo.

## RELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE CONTROLE DE CARGA E OCORRÊNCIA DE LESÕES NO FUTEBOL

SOUSA, Vinicius<sup>(1)</sup>; EIRAS, Fabio<sup>(2)</sup>; VASCONCELLOS, Fabrício<sup>(3)</sup>

(1) Centro de Excelência e Performance do Flamengo, Rio de Janeiro RJ, Brasil.

(2) Centro de Excelência e Performance do Flamengo, Rio de Janeiro RJ, Brasil.

(3) Laboratório de Estudos em Futebol (LABESFUT), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O futebol é a modalidade esportiva mais popular do mundo. Estima-se que pelo menos 200 mil atletas profissionais e 240 milhões de atletas amadores pratiquem esse esporte, que abrange todas as faixas etárias e ambos os gêneros. A melhora do rendimento em atletas de alto nível depende diretamente da adequada distribuição da carga de treinamento e da adequada recuperação proporcionada a praticantes de sua modalidade. A capacidade de monitorar precisamente a carga de treinamento é um importante ponto para a efetividade da periodização e para a prevenção de efeitos negativos, como a queda no rendimento. A utilização da PSE da sessão tem se mostrado uma forma eficaz para quantificar a carga interna de treinamento apresentando maior praticidade e menor custo.

**OBJETIVO:** Sendo assim o presente estudo tem por objetivo monitorar a distribuição de cargas no treinamento de jogadores de futebol juniores durante os períodos preparatório e competitivo, investigando a sua possível relação com indicadores subjetivos de esforço e a incidência de lesões.

**MÉTODO:** A amostra do estudo se deu por 20 atletas ( $19,34 \pm 0,93$  anos,  $1,78 \pm 0,95m$   $74,24 \pm 0,85$  kg). O monitoramento da carga foi feito através do método da PSE da sessão escala CR10 de *Borg*, no referido método a resposta deve ser fornecida 30 minutos após o término da sessão de treinamento.

**RESULTADOS:** Utilizando o método de monitoramento de cargas de treinamento, foram encontradas 3 lesões no grupo. Onde, 2 lesões durante cargas elevadas na segunda semana do primeiro mês de monitoramento (março) e uma lesão na primeira semana do mês de abril, onde as cargas de treinamento foram maiores em comparação as três semanas restantes.

**CONCLUSÃO:** Através desse estudo pode-se concluir que tanto o monitoramento da dinâmica de cargas do treinamento como o da PSE sugerem o desenvolvimento de lesões. Este método apresenta-se como simples e aparentemente eficiente na prevenção de lesões no futebol.

**PALAVRAS-CHAVE:** Treinamento esportivo; lesões no futebol; categorias de base

## O ESTADO DA ANSIEDADE EM ÁRBITROS DE FUTEBOL SUBMETIDOS AO TESTE FÍSICO PARA TEMPORADA 2016/17

Moioli, A.<sup>(1,2)</sup>; Rodrigues, D.<sup>(1)</sup>; Moreno, G.M. <sup>(1)</sup>; Machado, A.A.<sup>(2)</sup>.

(1) Universidade Paulista – UNIP Campus JK, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

(2) LEPEspe – UNESP, Rio Claro, SP, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** A ansiedade aparece como destaque nos mais diferentes estudos e representa um fenômeno que pode interferir no desempenho e autoconfiança dos envolvidos com esporte. Porém, observa-se que a maioria dos estudos busca analisar as variáveis atuação/desempenho essencialmente de atletas. Pesquisas com outros componentes que atuam no ambiente esportivo como árbitros, por exemplo, aparecem com menor frequência.

**OBJETIVO:** Este trabalho teve por objetivo verificar a ansiedade e autoconfiança em árbitros que atuam nos campeonatos da Federação Paulista de Futebol, nos momentos que antecedem ao Teste Físico FIFA.

**METODO:** Participaram deste estudo 20 árbitros do quadro principal da FPF que responderam as questões do CSAI-2, antes do teste físico realizado na cidade de Rio Preto-SP, em julho de 2016. O teste físico é uma avaliação obrigatória, realizado no início e no meio do ano, para aprovar a atuação do árbitro na temporada. Controlar a velocidade e a intensidade da corrida no intervalo estipulado pelo programa de computação representa um grande desafio para os árbitros.

**RESULTADOS:** Com a tabulação dos resultados, o nível médio de ansiedade cognitiva e somática dos participantes ficou respectivamente 15,65 ( $\pm 4,65$ ) e 14,00 ( $\pm 3,96$ ). Em relação à autoconfiança o valor encontrado foi de 26,80 ( $\pm 8,10$ ). Os resultados demonstraram níveis moderados de ansiedade, com a ansiedade cognitiva pouco mais elevada que a somática, o que pode demonstrar ligeira dúvida em relação à capacidade de execução do teste. O nível médio de autoconfiança apresentado parece se portar elevado, porém, o desvio apresentado de 8,10 pode significar que alguns árbitros (possivelmente menos experientes) não estejam tão confiantes para a prova.

**CONCLUSÃO:** Verificar os níveis de ansiedade e autoconfiança momentos antes das partidas também poderia ajudar a identificar como estes árbitros lidam com tais estados em situação real de atuação, bem como, a elaborar propostas de trabalho para melhor modulação destes níveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ansiedade-estado; Árbitros; Futebol.

Agradecimentos: À Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais pelo apoio financeiro.

## DIVERGENCIAS NOS RESULTADOS DAS PUBLICAÇÕES REFERENTE À ANSIEDADE-ESTADO EM JOGADORES ADOLESCENTES DE FUTEBOL.

Rodrigues, D<sup>(1)</sup>; Moreno, G. M<sup>(1)</sup>; Melo, V. <sup>(1)</sup>; Muioli, A<sup>(1,2)</sup>.

(1) Universidade Paulista – UNIP Campus JK, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

(2) LEPESE – UNESP, Rio Claro, SP, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O estado de ansiedade em atletas é uma área de estudo com inúmeras publicações, abordando a relação atuação/desempenho esportivo em modalidades coletivas e individuais, o que demonstra pouca relevância em novos estudos. Entretanto, quando se trata da produção de trabalhos com atletas jovens da modalidade de futebol, percebe-se uma carência de estudos e desencontro nos resultados.

**OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi diagnosticar e analisar os resultados em artigos publicados por revistas brasileiras que utilizaram o instrumento CSAI-2 para avaliar a ansiedade-estado em atletas jovens na modalidade de futebol e futsal.

**MÉTODOS:** Os dados foram recolhidos, por meio de revisão sistemática, nas bases disponibilizadas na internet, utilizando as palavras chaves “ansiedade-estado”, “futebol”, “CSAI-2” apenas em revistas nacionais. Foram encontrados 214 trabalhos a respeito do tema com modalidades coletivas e individuais, entretanto, foram descartadas Dissertações e Teses ou trabalhos que não utilizaram o instrumento CSAI-2. Utilizou-se somente oito artigos, publicados entre 2002 e 2018, que tratavam da modalidade de futebol e futsal para equipes de jovens.

**RESULTADOS:** Dos artigos analisados, três trabalhos mostraram que há relação direta entre aumento da ansiedade e diminuição da autoestima, prejudicando o desempenho, corroborando com resultados de pesquisas com outras modalidades. Em quatro artigos, entretanto, essa relação mostrou-se positiva, apresentando a ansiedade como fator de motivação. Outros fatores como tempo de prática, importância do evento, condição do atleta (reserva ou titular) também foram evidenciados em dois estudos como variáveis a serem consideradas. Os artigos analisados não verificaram a relação dos níveis de ansiedade cognitiva e somática com o desempenho.

**CONCLUSÕES:** Verificou-se que os resultados demonstrados nos artigos analisados parecem conflitantes oferecendo poucos subsídios para profissionais e atletas das categorias de base do futebol/futsal. A padronização na aplicação do instrumento também parece ser um fator que merece mais atenção dos pesquisadores, diminuindo possíveis contradições nos resultados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ansiedade-estado; Futebol; Adolescente.

Agradecimentos: À Fundação de Ampara à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro.

## INCIDENCIA DE LA CARGA MENTAL SOBRE EL RENDIMIENTO EN JUGADORES DE FUTBOL SEMI PROFESIONAL EN ARGENTINA

Tassi, J<sup>(1;2)</sup>; Garcia Calvo, T<sup>(2)</sup>; Souza, R<sup>(2)</sup>; Leo Marcos, F<sup>(2)</sup>.

(1) Club Estudiantes de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

(2) Universidad de Extremadura, Extremadura, España

**INTRODUCCIÓN:** La búsqueda por mejorar la formación y desarrollo de jugadores de futbol juvenil en procesos de formación y de futbol profesional de alto rendimiento, ha llevado a las ciencias del deporte a profundizar sobre los aspectos psicológicos y mentales asociados a las tareas específicas de entrenamiento, que pueden favorecer mejoras sobre determinados indicadores de rendimiento táctico, técnico y físico. Para ello, es posible observar que consecuencias provoca la introducción de constreñimientos asociados a la carga mental sobre las tareas de conservación en el entrenamiento y el volumen e intensidad de metros recorridos.

**OBJETIVOS:** El objetivo del estudio fue verificar la relación entre una misma tarea con y sin los constreñimientos asociados a la carga mental y el rendimiento táctico respecto al número de posesiones de balón junto al volumen e intensidad de metros recorridos.

**MÉTODOS:** La muestra estuvo compuesta por 10 jugadores de futbol sub-20 (18,5 ± 0,4 años) de un club de primera división del futbol argentino. Las posesiones de balón en la tarea fueron contabilizadas a través del análisis de imágenes provisto por el software Sony Vegas Pro 9. El volumen e intensidad de los metros recorridos durante las tareas fueron obtenidas a través del GPS provisto por la empresa K-Sport y fueron analizados a través de cinco categorías diferentes: la media de metros totales recorridos, la media de distancia total recorrida por minuto, la media de distancia recorrida por minuto en alta intensidad (mayor a 16km/h), la media de aceleraciones en alta intensidad, y distancia en desaceleración en alta intensidad en las tareas (ambas mayores a 3 metros por segundo al cuadrado). Es una comparación de muestras relacionadas

**RESULTADOS:** Muestran que todas las medias aritméticas de las variables evaluadas aumentó con la utilización de constreñimientos en las tareas respecto a las mismas sin constreñimientos (VAS Ma=7,2/VAS Mb=6,1; PSE Ma=6,7/PSE Mb=6,2; Demanda mental Ma=80/Demanda mental Mb=77,5; Rendimiento Ma=84/Rendimiento Mb=70; Frustración Ma=58,5/Frustración Mb=62; DMA=1211,36/DMb=1149,18; DrelMa=99,48/DrelMb=94,29; D\_SHIMa=16,07/D\_SHIMb=7,4; D\_AccHIMa=45,43/D\_AccHIMb=38,93; D\_DecHIMa=38,39/D\_DecHIMb=32,53), destacando como variables con cambios significativos la demanda física (Ma=89,5/Mb=79), demanda temporal (Ma=80/Mb=68,5), esfuerzo (Ma=90/Mb=77) e interacción (Ma=90/Mb=77).

### CONCLUSIONES:

Estos resultados muestran una relación entre los constreñimientos utilizados y la carga mental percibida en las tareas pero no así sobre los constreñimientos y las variables físicas medidas a través de GPS. Por lo tanto, es posible gestionar la carga psicológica y física de las tareas a partir de este tipo de constreñimientos

**PALABRAS CLAVE:** Carga mental, tareas específicas, rendimiento, futbol.

## ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE A COMPETÊNCIA DO TREINADOR E A MOTIVAÇÃO, SATISFAÇÃO E FRUSTRAÇÃO DE ATLETAS DE FUTEBOL

Souza, R<sup>(1,2)</sup>; Vasconcellos, F.V.A<sup>(2)</sup>; Gajardo, M<sup>(1)</sup>; González, M<sup>(1)</sup>; Tassi, J<sup>(1)</sup>; Calvo, T.G<sup>(1)</sup>

(1) Facultad de Ciencias de Deporte - Universidad de Extremadura

(2) Laboratório de Estudos em Futebol (labesfut) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro

**INTRODUÇÃO:** A competência do treinador nos treinamentos e na administração de suas equipes tem sido determinante para que a mesma tenha êxito. Sendo assim, a avaliação dos jogadores sobre a competência do treinador tem sido primordial na construção do treinador.

**OBJETIVO:** Analisar as relações entre os fatores motivacionais, satisfação e frustração das necessidades psicológicas básicas, percepção da competência e satisfação com o treinador

**AMOSTRAGEM:** Constituída por 640 jogadores de futebol masculino das categorias sub13 (n=268), sub15 (n=255), sub17 (n=117) de Extremadura, com idades entre 11 e 17 anos (M=14,26; DT= 1,68).

**MÉTODOS:** Foram utilizados 5 questionários: Estilo Interpessoal (CISC-Q) (Pulido et al., 2017), Frustração uma versão espanhola foi utilizada (Balaguer et al., 2010), Satisfação de Necessidades Psicológicas (PNTS) (Bartholomew, et al., 2010), Competência do treinador (aPCCs II-HST), Satisfação com o treinador uma adaptação espanhola (González-Ponce et al., 2015). Considerado o padrão de resposta de acordo com a escala de Likert. Os dados foram tratados utilizando o software SPSS 21.0 e feitas análises descritiva, de confiabilidade, de correlação e de regressão.

**RESULTADOS:** Os resultados mostram que um alto apoio às NPBs .471\*\* e a satisfação das NPBs .466\*\* preveem resultados positivos e significativos em relação à competência e satisfação com o treinador; enquanto que um alto controle -.300\*\* e frustração das NPBs -.362\*\* predizem negativamente à competência e satisfação com o treinador.

**CONCLUSÕES:** Quando o treinador cria ambientes motivacionais na equipe, maior é a percepção de competência e satisfação dos atletas com seu treinador causando consequências positivas na prática esportiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Competências, Treinador, Futebol base

## TORCIDA ÚNICA NÃO AMPLIA VANTAGEM DA CASA NOS CONFRONTOS ENTRE OS CLUBES PAULISTAS NO CAMPEONATO BRASILEIRO.

Baltar, J.O.<sup>(1)</sup>; Oliveira, K.C.F.<sup>(1)</sup>; Peixoto, T.G.<sup>(1)</sup>; Silva, C.D.<sup>(1)</sup>.

(1) Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF), Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - Campus Governador Valadares, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Desde abril de 2016, em virtude da violência, vigora no estado de São Paulo uma medida do Ministério Público que veta a presença de torcida mista nos estádios nos jogos entre os “quatro grandes” (Corinthians, Palmeiras, Santos, São Paulo). À vista disso, pode ser discutida que tal medida influencia o resultado dos jogos entre tais equipes, já que o efeito vantagem da casa (VC) poderia ser ampliado.

**OBJETIVOS:** Analisar a VC nos confrontos entre os quatro maiores clubes do estado de São Paulo no campeonato brasileiro de futebol antes da medida de segurança do Ministério Público, com torcida mista, e após a medida, com torcida única.

**MÉTODOS:** Analisou-se os resultados de todos os confrontos entre os quatro grandes clubes de São Paulo no Campeonato Brasileiro de Futebol (2014-2017) totalizando 48 jogos, sendo 24 com torcida mista e 24 com torcida única. Cada equipe contou com 12 jogos como mandante, sendo seis deles com torcida mista e seis como torcida única. Os critérios utilizados foram: antes - depois; mesmos confrontos. Os dados foram tratados considerando vitória como desfecho de interesse (sim), derrotas e empates (não). Os resultados foram apresentados como aproveitamento relativo de vitórias e comparações de proporções foram feitas pelo teste Binominal ( $p < 0.05$ ).

**RESULTADOS:** Há VC nas duas situações com maior proporção de vitórias com torcida única (71%) versus torcida mista (58%), porém sem diferença nas proporções nessas duas situações ( $p = 0.36$ ).

**CONCLUSÕES:** A presença de torcida única nos estádios de futebol no estado de São Paulo não ampliou significativamente a vantagem da casa da equipe mandante no campeonato brasileiro nas temporadas analisadas. Novos estudos com estratégias de estratificação de poderio competitivo poderão trazer levantamentos e explicações mais plausíveis para casos de vantagem da casa em jogos de torcida única e projeções no balanço competitivo de uma competição.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desempenho; Audiência; Mando de jogo

Agradecimentos: À PROEX (Pró-Reitoria de Extensão), PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação), PROPP (Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa), da Universidade Federal de Juiz de Fora, pela concessão de bolsas de projeto em andamento com desenvolvimento de ações extensionistas e de treinamento profissional e suas interfaces com a pesquisa através do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF).

## ANÁLISE DA QUALIDADE E DESEMPENHO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE UM CENTRO DE TREINAMENTO DE FUTEBOL DE ALTO RENDIMENTO

Faria, R<sup>(1)</sup>; Lobato, P<sup>(1)</sup>.

(1) Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O interesse pelas melhores práticas de gestão tem aumentado entre os clubes de futebol e sabendo que uma gestão bem sucedida está associada à qualidade dos recursos, é pertinente discutir os centros de treinamento, um recurso físico importante para formação e aprimoramento esportivo; um fator de agregação de valor e uma fonte alternativa de receita.

**OBJETIVOS:** Discutir os resultados da APO realizada em um centro de treinamento de um clube de futebol.

**MÉTODOS:** Recorreu-se a: levantamento do acréscimos de área e mudanças de uso no edifício das categorias de base; entrevista com o Diretor de Futebol de Base e o Chefe do Departamento de Engenharia; *walkthroughs*; registro fotográfico e aplicação de 23 questionários com funcionários e jogadores.

**RESULTADOS:** O projeto atende aos propósitos e necessidades dos usuários. A implantação é um diferencial e também um fator limitante, o relevo impacta em questões essenciais como acessibilidade e orientação solar dos campos. Foram apontados como pontos susceptíveis a melhorias: acessibilidade interna, estacionamento, número de sanitários, conforto ambiental (verão) na lavanderia, número de pessoas por espaço na sala da comissão técnica e sala de estudos, ausência de salas para atendimentos específicos como psicologia, qualidade do ar (umidade) na sala de atendimento médico, número de campos (questão resolvida posteriormente) e localização do centro em relação a cidade. Os demais itens foram bem avaliados.

**CONCLUSÕES:** A qualidade do centro satisfaz as necessidades dos funcionários e agrega valor ao clube proporcionando, em diversas ocasiões, destaque na mídia. Tal importância impulsiona o investimento contínuo no espaço. Além disso, o projetista é funcionário do clube desde os anos 90, tem familiaridade com o projeto e cultura do clube, o que colabora para o sucesso na gestão. Finalmente, reforça-se o duplo papel da APO, acadêmico e como instrumento prático para os gestores.

**PALAVRAS-CHAVE:** centro de treinamento, gestão esportiva, qualidade do ambiente construído.

Agradecimentos: Agradecemos ao clube e a todos os respondente que se dispuseram a colaborar na pesquisa.



## SIATE: UNA HERRAMIENTA ÚTIL PARA CUANTIFICAR LA CARGA EN FÚTBOL SIN DISPONER DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Gómez-Carmona, C.D.<sup>(1,2)</sup>; Miguel, M.<sup>(2,4)</sup>; Antúnez, A.<sup>(1,3)</sup>; Feu, S.<sup>(1,3)</sup>; Teoldo, I.<sup>(5)</sup>; Kunrath, C.<sup>(5)</sup>; Ibáñez, S.J.<sup>(1,2)</sup>

- (1) Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo (GOERD).
- (2) Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura, Cáceres, España
- (3) Facultad de Educación. Universidad de Extremadura, Badajoz, España
- (4) Escola Superior de Desporto de Rio Maior. Instituto Politécnico de Santarém, Portugal.
- (5) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

**INTRODUCCIÓN:** Gracias a los avances tecnológicos, nuevos instrumentos para la cuantificación de la carga interna y externa que los deportistas soportan durante los entrenamientos y la competición han sido desarrollados. En cambio, los clubes de base no disponen de dicho material debido a la escasez de recursos económicos por lo que se precisa de herramientas para la estimación de dichas demandas y poder diseñar los entrenamientos en base a datos objetivos y precisos.

**OBJETIVOS:** El objetivo de la presente investigación es analizar la relación entre las variables de carga externa (distancia recorrida, aceleraciones, desaceleraciones, impactos, PlayerLoad™) con las variables carga estimada total y ponderada por participación mediante la herramienta *Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento* (SIATE).

**MÉTODOS:** Se analizaron un total de 23 sesiones de entrenamiento realizadas a lo largo de tres mesociclos (Enero-Marzo 2018) en un equipo de fútbol de nivel regional ( $n=156$  tareas). Se monitorizaron las variables de carga externa mediante el dispositivo inercial WIMU™ (RealTrack Systems, Almería, España), extrayendo los datos mediante el software SPRO™ (RealTrack Systems, Almería, España). La carga estimada total y por participación se analizó a partir de la categorización previa de las tareas en la herramienta SIATE. Para analizar el grado de relación se utilizó la prueba de correlación de Spearman.

**RESULTADOS:** Se encuentra una alta correlación entre las variables carga total y carga ponderada por participación en relación a las diferentes variables de carga externa: (a) distancia total ( $r=0.73$  y  $r=0.62$ ), (b) aceleraciones ( $r=0.70$  y  $r=0.61$ ), (c) deceleraciones ( $r=0.66$  y  $r=0.58$ ), (d) impactos ( $r=0.70$  y  $r=0.58$ ) y (e) PlayerLoad™ ( $r=0.73$  y  $r=0.62$ ).

**CONCLUSIONES:** La herramienta SIATE es un instrumento válido para la estimación de la carga de entrenamiento en fútbol base a través de la categorización de las tareas diseñadas.

**PALABRAS CLAVE:** rendimiento, tareas, fútbol-base, dispositivos inerciales.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por la Ayuda a los Grupos de Investigación (GR15122) del Gobierno de Extremadura (Consejería de Empleo, Empresa e Innovación); con la aportación de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional.

## ANÁLISE DESCRITIVA TEMPO-SITUACIONAL DOS CONTRA-ATAQUES NO CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL

Dias, I. P. B.<sup>(1)</sup>; Silva, C.D.<sup>(2)</sup>.

(1) Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - Campus Governador Valadares, MG, Brasil.

(2) Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF), Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - Campus Governador Valadares, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Os contra-ataques e ataques diretos são 3 vezes mais eficientes que as manobras ofensivas elaboradas através da posse de bola para chegar a uma oportunidade de finalização ao gol (LAGO-BALLESTEROS; LAGO-PENAS; REY, 2012).

**OBJETIVOS:** Identificar e descrever os padrões temporais e situacionais de placar nos gols advindos por ações de contra-ataque no Campeonato Brasileiro de futebol da Série A, temporada 2017.

**MÉTODOS:** A caracterização do contra-ataque ocorreu por metodologia observacional através de análise de vídeos segundo Lago-Ballesteros; Lago-Peñas; Rey (2012). Dados adicionais visando obtenção temporal (ocorrência do evento no tempo de jogo; primeiro [1T] e segundo tempo [2T]) e situacionais de placar (diferença momentânea) foram recuperados ([www.whoscored.com](http://www.whoscored.com); OPTA). Os dados foram apresentados como frequência absoluta e relativa de ocorrência.

**RESULTADOS:** Foram identificados 43 gols advindos de contra-ataques representando 4.7% do total de gols da temporada (923). A maioria dos eventos ocorreram no 2T (25; 58%). Houve expressiva ocorrência aos finais de cada metade (i.e.; 30 minutos; 13; 30% e 11; 26%, respectivamente, 1T e 2T). Quase a metade (19; 44%) ocorreram com o placar em igualdade (i.e., 0x0; 1x1). Em 19 vezes (44%), o mandante venceu o jogo momentaneamente. Apenas em 5 ocasiões (12%), o visitante estava vencendo.

**CONCLUSÕES:** O contra-ataque é de ocorrência transitória durante o jogo, com predominância aos finais de cada tempo. Apesar de ser uma estratégia de jogo tipicamente reconhecida por “propostas reativas” praticadas por visitantes, é notado que esse evento levou a pouca representatividade de gols. A fadiga e dificuldades de reorganização pode induzir a falhas em processos decisórios de tomada de decisão nas ações de transições rápidas ou contra-ataques. Os visitantes deverão repensar as estratégias principalmente para a defesa do contra-ataques, tendo em vista que essa manobra parece ser praticada com maior eficiência por mandantes e com uma vantagem momentânea no placar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Scout; Contra-ataque; Desempenho.

Agradecimentos: À PROEX (Pró-Reitoria de Extensão), PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação), PROPP (Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa), da Universidade Federal de Juiz de Fora, pela concessão de bolsas de projeto em andamento com desenvolvimento de ações extensionistas e de treinamento profissional e suas interfaces com a pesquisa através do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF).

## SIATE: UNA HERRAMIENTA PARA CARACTERIZAR Y ESTRUCTURAR LAS TAREAS DE ENTRENAMIENTO EN EL FÚTBOL-BASE

Gamonales-Puerto, J.M. <sup>(1)</sup>; García-Santos, D. <sup>(1)</sup>; Reina, M. <sup>(1)</sup>; Teoldo, I. <sup>(2)</sup>; Kunrath, C. <sup>(2)</sup>; Antúnez, A. <sup>(1)</sup>; Muñoz-Jiménez, J. <sup>(1)</sup>.

- (1) (Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo (GOERD). Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura, Cáceres, España.  
(2) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

**INTRODUCCIÓN:** Las investigaciones en torno a la organización de los procesos de entrenamiento mediante tareas se ha convertido en una de las líneas emergentes en el contexto científico actual. Estas investigaciones permiten conocer las situaciones de juego empleadas por entrenadores, los contenidos del entrenamiento, las fases de juego, así como los medios empleados a lo largo de la temporada. Con este fin, se utilizan herramientas como el *Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento* (SIATE) (Ibáñez, Feu y Cañadas, 2016).

**OBJETIVOS:** Conocer las tareas diseñadas por un entrenador de fútbol-base, sub-18, y analizar las diferencias entre la variable *Tipo de Mesociclo (TMe)* y las variables pedagógicas que influyen en el diseño de tareas.

**MÉTODOS:** Se analizaron todas las sesiones de entrenamiento ( $n=23$ ) correspondientes a tres mesociclos; competitivo V ( $n=9$ ), competitivo VI ( $n=8$ ) y competitivo VII ( $n=6$ ), diseñados y ejecutados por el entrenador de fútbol-base de un club de categoría sub-18 de primera división regional. Se registraron todas las tareas mediante la herramienta SIATE, analizándose las variables pedagógicas: *Situación de juego (SJ)*, *Presencia de portero (POR)*, *Fase de juego (FJ)*, *Tipo de contenido (CONT-G)*, *Medio de iniciación deportiva (MIE)*, *Nivel de oposición (NO)* y *Línea de juego (LJ)*. Se realizó un análisis descriptivo e inferencial en función del *Tipo de mesociclo (TMe)* empleando la prueba *Chi cuadrado*. Además, se valoró el nivel de asociación entre variables mediante el *Coficiente Phi de Cramer*.

**RESULTADOS:** Predominan el diseño de juegos reducidos (SSGs) sin portero, mixtos y con oposición. Los resultados inferenciales muestran diferencias significativas en las variables de estudio en función de *TMe*. Predominan las variables con un grado de asociación moderado entre sus diferentes categorías.

**CONCLUSIONES:** El entrenador de fútbol-base diseña principalmente situaciones de juego combinadas, sin portero y mixtas. El SIATE es una herramienta óptima para registrar y analizar las tareas de entrenamiento en fútbol-base.

**PALABRAS-CLAVE:** fútbol-base, SIATE, mesociclo, entrenador.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por la Ayuda a los Grupos de Investigación (GR15122) del Gobierno de Extremadura (Consejería de Empleo, Empresa e Innovación); con la aportación de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional.

## PASSES E SUBTIPOS SEGUNDO MANDO DE CAMPO E PODERIO COMPETITIVO NO CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL

Oliveira, K.C.F.<sup>(1)</sup>; Peixoto, T.G.<sup>(1)</sup>; Baltar, J.O.<sup>(1)</sup>; Silva, C.D.<sup>(1)</sup>.

(1) Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF), Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - Campus Governador Valadares, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** Executar o modelo de jogo e derivações estratégicas em casa e fora de casa pode ser um grande desafio e o aproveitamento nas ações de passe pode ser um fator preponderante entre os melhores e piores colocados.

**OBJETIVOS:** Analisar os passes e seus subtipos nas condições de local de jogo (casa e fora de casa) entre os quatro primeiros (4P) e quatro últimos (4U) colocados no Campeonato Brasileiro de Futebol.

**MÉTODOS:** O total de passes (TP), passes curtos (<35 m) precisos (PCP) e imprecisos (PCimP), bolas longas (>35 m) precisas (BLP) e imprecisas (BLimP) no Campeonato Brasileiro de Futebol - Série A (2015 a 2017) foram recuperados ([www.whoscored.com](http://www.whoscored.com); OPTA). Houve estratificação por poderio competitivo (4P e 4U) e por local de jogo. Os dados foram apresentados como média±dp e análises realizadas por *Student's test* ( $p < 0.05$ ).

**RESULTADOS:** Os 4P obtiveram maior TP (492±36 vs. 378±34;  $p = .001$ ) e fora de casa (449±27 vs. 351±30;  $p = .001$ ) e maior PCP em casa (381±38 vs. 266±35;  $p = .001$ ) e fora de casa (337±27 vs. 242±27;  $p = .001$ ). Os 4P e 4U foram iguais para BLP em casa (28±4 vs. 26±2;  $p = .153$ ) e fora de casa (26±3 vs. 23±2;  $p = .036$ ). Os 4U tiveram maiores BLimP em casa (30±4 vs. 26±4;  $p = .012$ ), sem diferenças fora de casa (32±3 vs. 30±3;  $p = .097$ ). Os 4P e 4U são iguais em PCimP em casa (57±4 vs. 57±6;  $p = .900$ ) e fora de casa (56±2 vs. 54±3;  $p = .052$ ).

**CONCLUSÕES:** Os 4P demonstraram maior TP e PCP, evidenciando proposição de jogo por ataque elaborado indiferente do local de jogo. Não houve diferença em BLP, porém os 4U tiveram maior BLimP em casa. Esses resultados sinalizam que os 4U propõem um jogo reativo, notando-se maior BLimP, que provavelmente advém de falhas em processos decisórios de tomada de decisão nas ações de transições rápidas ou contra-ataques.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mando de jogo; Passe; Desempenho.

Agradecimentos: À PROEX (Pró-Reitoria de Extensão), PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação), PROPP (Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa), da Universidade Federal de Juiz de Fora, pela concessão de bolsas de projeto em andamento com desenvolvimento de ações extensionistas e de treinamento profissional e suas interfaces com a pesquisa através do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF).

## PROPOSTA DE ESTRUTURAÇÃO DE JOGOS REDUZIDOS A PARTIR DA ANÁLISE DE JOGO

Souza, N.M<sup>(1,2)</sup>; Moura, F.A<sup>(1,2)</sup>; Corrêa, J.G<sup>(2)</sup>.

(1) Laboratório de Biomecânica Aplicada (LBA) - Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil.

(2) Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil.

**INTRODU O:** Os jogos reduzidos têm sido amplamente utilizados por equipes de futebol como método para o desenvolvimento técnico-tático dos jogadores, com modifica es pautadas principalmente no espaço de jogo, número de jogadores, inferioridade e superioridade numérica, porém os estudos não apresentam esses jogos baseados nas partidas, levando em considera o a categoria e as características da competi o em cada fase do jogo.

**OBJETIVOS:** Apresentar uma proposta para identificar o espaço de jogo, número de jogadores envolvidos no ataque e na defesa e a distância para o gol (DG) em cada fase: ofensiva (OF1, OF2 e OF3), defensiva (DF1, DF2 e DF3) e transi es (TO e TD).

**MÉTODOS:** A amostra foi composta por 35 sequências ofensivas que resultaram em finaliza o sofrida ou realizada por uma equipe sub-19 de Londrina em seu campeonato local. Após a filmagem, o software Skout 1.0 auxiliou na identifica o das coordenadas dos jogadores. O comprimento foi definido como a distância entre o jogador que iniciou a jogada do ataque até o último defensor, a largura como a maior distância lateral entre dois jogadores, para a variável DG foi calculada a distância da coordenada longitudinal do último defensor para a linha do gol e identificou-se a rela o numérica dentro deste espaço.

**RESULTADOS:** De acordo com essa proposta, os jogos teriam as seguintes características aproximadas para cada fase: TO: 27m x 33m, DG= 24 m e 5x6; TD: 33m x 47m, DG= 39m e 8x8; OF1: 57x46, DG= 31 e 10x10; OF2: 34x52m, DG=27m e 7x8; OF3: 14x44m, DG=17m e 5x6; DF1: 49x46m, DG=36m e 11x10; DF2: 26x49m, DG=27m e 8x9; DF3: 15x44m, DG=12m e 5x5.

**CONCLUSÕES:** O estudo apresentou-se como uma maneira mais eficaz e criteriosa para a estrutura o do treino de acordo com as características da categoria e do nível da competi o.

**PALAVRAS-CHAVE:** Jogos reduzidos; Análise de jogo; Futebol.

## COMPETÊNCIAS DO GOLEIRO DE FUTEBOL E ESTRATÉGIAS PARA SUA AQUISIÇÃO

Ildefonso, R<sup>(1,2)</sup>; Costa, R<sup>(1)</sup>.

(1) Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

(2) Coimbra Esporte Clube, Belo Horizonte, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O goleiro de futebol é um jogador de extrema importância dentro do jogo. Sua participação pode implicar diretamente no resultado da partida. Por isso, ele deve ser um atleta completo nas competências físicas, técnicas e táticas.

**OBJETIVOS:** Caracterizar as competências do goleiro de futebol nos aspectos físicos, técnicos, táticos e apresentar estratégias para aquisição dessas competências.

**MÉTODO:** Revisão de literatura.

**RESULTADOS:** As principais competências físicas do goleiro de futebol são: a força explosiva, desenvolvida através da pliometria, do treino de força máxima e do treino de hipertrofia. E a velocidade, de deslocamento e de reação, que pode ser ampliada juntamente ao treino técnico, visando a especificidade das ações do jogo, através de exercícios de deslocamento de alta intensidade e curta duração. As competências técnicas são: a pegada alta no meio, a pegada na altura do peito, o encaixe, a defesa rasteira no meio, a defesa rasteira nas laterais, a defesa quicando no meio, a defesa quicando nas laterais, a defesa à meia altura nas laterais, a defesa alta no meio, a defesa alta nas laterais e as saídas nos cruzamentos, as reposições, os passes e lançamentos curtos médios e longos. Para desenvolver as competências técnicas pode ser utilizado o método analítico e situacional. Já o método de ensino global pode ser usado para desenvolver as competências táticas que são: executar bem os princípios táticos gerais, proteger a baliza, recuperar a bola, conservar a bola, construir ações ofensivas e participar da unidade defensiva e ofensiva.

**CONCLUSÕES:** Apesar da escassez de estudos científicos diretamente relacionados a goleiros de futebol, foi possível caracterizar as competências do goleiro de futebol através da análise das ações físicas, técnicas e táticas durante o jogo. E com essas informações foi possível descrever estratégias para aquisição destas competências.

**PALAVRAS-CHAVE:** Goleiro; Futebol, Metodologia de Treino.

Agradecimentos: Agradecemos a Universidade Federal de Viçosa pela oportunidade de vivenciar momentos de grande conhecimento acadêmico e profissional, possibilitando a realização deste trabalho.

## DIFERENÇAS NOS GRAUS DE CENTRALIDADE ENTRE ATLETAS COM DIFERENTES POSIÇÕES EM PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL

Sousa, R<sup>(1)</sup>; Moreira, P<sup>(1)</sup>; Praça, G.<sup>(1)</sup>.

(1) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

**INTRODUÇÃO:** No futebol, as diferentes posições possuem funções específicas que ao longo do processo de treinamento geram comportamentos diferentes em cada atleta. Esses comportamentos podem ter influência sobre a forma de cooperação durante o processo ofensivo da equipe. Com a *Social Network Analysis* é possível verificar a influência de cada atleta na construção ofensiva da equipe por meio dos graus de centralidade. Essas informações são importantes à medida que podem auxiliar na montagem de sessões de treino utilizando pequenos jogos.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo é comparar os graus de centralidade de atletas de diferentes posições em pequenos jogos no futebol.

**MÉTODOS:** Participaram do estudo 14 atletas da categoria sub-13 de um clube da série A do Brasil. Foram realizadas 4 séries de 4 minutos de pequenos jogos no formato 3vs. 3 + goleiros em campo de 36mx27m, com pausa passiva de 4 minutos entre as séries. Equipes foram separadas de acordo com o estatuto posicional, cada equipe composta por 1 defensor, 1 meio-campista e 1 atacante. As variáveis adotadas segundo a análise de network de caráter micro foram: degree centrality, degree prestige e page rank. Os dados foram comparados por meio de uma ANOVA one-way.

**RESULTADOS:** Encontrou-se diferenças significativas do goleiro para as demais posições nas variáveis degree prestige e page rank, do goleiro para atacante na variável degree centrality. O goleiro com valores menores que as demais posições em todas as variáveis.

**CONCLUSÕES:** A partir dos resultados conclui-se haver diferença na proeminência dos goleiros em relação às demais posições em pequenos jogos. Sugere-se que separar as equipes a partir da posição não influencia no grau de centralidade dos jogadores nessa categoria. Portanto esse critério pode ser desconsiderado na montagem de equipes, pois os atletas estão em fase anterior a especialização.

**PALAVRAS-CHAVE:** Social Network Analysis; estatuto posicional; pequenos jogos.

Agradecimentos: Agradecemos às agências de fomento que possibilitaram a realização deste trabalho: CAPES, FAPEMIG, CNPq.

## PADRÃO DE GOLS DAS ÚLTIMAS QUATRO EDIÇÕES COPAS DO MUNDO FIFA®

Borges, W.R.F.<sup>(1)</sup>; Braga, C.P.<sup>(1)</sup>; Siqueira, L.S.<sup>(1)</sup>; Araújo, K.S.S.<sup>(1)</sup>; Oliveira, K.C.F.<sup>(1)</sup>; Peixoto, T.G.<sup>(1)</sup>; Baltar, J.O.<sup>(1)</sup>; Vieira, C.M.K.<sup>(1)</sup>; Silva, C.D.<sup>(1)</sup>.

(1) Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF), Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) - Campus Governador Valadares, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O perfil de gols pode ser analisado desde a perspectiva imediata para intervenção pontual, até avaliação a longo prazo permitindo inferências sobre o estilo futebolístico e sua evolução.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo foi analisar o perfil de gols observados nos últimos quatro torneios Copa do Mundo FIFA®.

**MÉTODOS:** Os dados referentes aos gols das Copas do Mundo FIFA® (2002 a 2014), considerando os critérios: área do campo onde ocorreu o gol (dentro e fora da área de penalidade); circunstância da bola (bola parada ou bola em jogo) e parte do corpo utilizada na finalização (cabeça, pé direito, pé esquerdo) foram analisados via observação assistida por matriz de recolha de dados com vídeo-play. Os dados foram apresentados como média±dp. O coeficiente de variação (CV) foi utilizado como medida de variabilidade. CV <10% foi proposto como de baixa variabilidade.

**RESULTADOS:** Houve 2.4±0.2 (CV=7%) gols por partida com o maior média sendo notado na Copa do Mundo FIFA 2014 (2.7). Observou-se que 73±5% (CV=7%) dos gols ocorreram com bola rolando; 84±2% (CV=2%) ocorrendo dentro da área. Após cobrança de escanteio ocorreram 9±3% (CV=36%) dos gols. Os pés retornaram 77±2% (CV=2%), com os pés direitos (51±7%; CV=15%) e esquerdos (25±8%; CV=33%), ao passo que cabeceios 23±2% (CV=8%). Cobranças de pênaltis contabilizaram 9±1% (CV=9%) dos gols.

**CONCLUSÕES:** Notou-se baixa variabilidade para a maioria dos critérios considerados. Nesse sentido existe um perfil da caracterização dos gols ocorridos nos últimos quatro torneios Copas do Mundo FIFA®. Os gols de escanteio apresentaram alta variabilidade, assim com àqueles marcados com a perna esquerda. Novos estudos, poderão analisar tendências futebolísticas, ao passo que foi notado aumento percentual (~3%) de gols advindos dentro da área, porém com redução daqueles advindos de cabeceio (~4%) em relação à Copa do Mundo FIFA® 2010.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gols; Copa do Mundo FIFA; Estatísticas de jogo.

Agradecimentos: À PROEX (Pró-Reitoria de Extensão), PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação), PROPP (Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa), da Universidade Federal de Juiz de Fora, pela concessão de bolsas de projeto em andamento com desenvolvimento de ações extensionistas e de treinamento profissional e suas interfaces com a pesquisa através do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF).



## PERFIL MULTIDIMENSIONAL DE ALUNOS-ATLETAS DE FUTEBOL DE UM COLÉGIO MILITAR

Martins, A.J.<sup>(1)</sup>; Figueiredo, C.F.<sup>(1)</sup>; Silva, H.L.B.<sup>(1)</sup>; Coelho, E.F.<sup>(1)</sup>; Ferreira, R.M.<sup>(1)</sup>; Werneck, F.Z.<sup>(1)</sup>.

(1) Laboratório de Estudos e Pesquisas do Exercício e Esporte (LABESPEE) - Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** A avaliação dos diferentes fatores intervenientes no desempenho de jovens futebolistas é uma importante etapa na identificação de potenciais talentos esportivos, que pode ter início na escola. Porém, existe uma carência de informações sobre esta temática em escolares de colégios militares.

**OBJETIVOS:** O objetivo do estudo foi avaliar o perfil multidimensional de alunos-atletas de futebol de um colégio militar, investigando possíveis diferenças entre os escolares selecionados e não selecionados pelo treinador.

**MÉTODOS:** Participaram do estudo 127 alunos-atletas do sexo masculino (14,3±1,9 anos; 55,8±12,1 kg; 164,1±11,3 cm) do Colégio Militar de Juiz de Fora (CMJF) praticantes de futebol (5,9±3,0 anos), que disputam anualmente os Jogos da Amizade do Sistema Colégios Militares do Brasil. Aplicou-se uma bateria de testes, no período de 2015 a 2017, para avaliação do tamanho e composição corporal, nível de atividade física, tempo de prática, flexibilidade, preensão manual, arremesso de medicineball, salto vertical com contramovimento, velocidade 20m, teste de Léger, habilidades de coping, motivação tarefa-ego, nível socioeconômico e maturação somática. Os treinadores classificaram os futebolistas em não selecionados (n=76) e selecionados (n=51). Diferenças entre os grupos foram analisadas pelo teste *t* de Student e teste Qui-Quadrado, adotando  $p \leq 0,05$  para significância estatística.

**RESULTADOS:** 35% dos atletas foram classificados com maturação avançada (percentual atingido da estatura adulta prevista = 92,7±5,9 %). Os alunos-atletas selecionados apresentaram maior nível de atividade física (3,1±0,7 vs. 2,6±0,7;  $p=0,003$ ), menor percentual de gordura (14,4±4,5 vs. 17,3±7,4%;  $p=0,01$ ), maior confiança/motivação (2,2±0,5 vs. 1,9±0,6;  $p=0,01$ ) e coping (13,3±2,8 vs. 12,1±2,9;  $p=0,01$ ). Além disso, foram mais rápidos na corrida de 20m (3,37±0,31 vs. 3,51±0,34 s;  $p=0,02$ ) e mais resistentes (50,5±5,6 vs. 47,6±4,9 ml/kg/min;  $p=0,001$ ).

**CONCLUSÕES:** Os alunos-atletas de futebol do CMJF selecionados pelo treinador são mais ativos fisicamente, apresentam menor percentual de gordura, são mais velozes e resistentes, além de possuírem maior confiança/motivação e coping em relação aos não selecionados.

**PALAVRAS-CHAVE:** futebol; escolares; talento esportivo.

Agradecimentos: À Universidade Federal de Ouro Preto pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

## RADAR - MUDANDO O CONCEITO DE ANÁLISE DE DESEMPENHO DA ARBITRAGEM NO CENÁRIO MUNDIAL

Martins, B<sup>(1,3)</sup>; Araujo, M<sup>(1,3)</sup>; Azevedo, I<sup>(1,2)</sup>; Correa, S<sup>(4)</sup>; Serapião, M<sup>(4)</sup>; Cabral, M<sup>(4)</sup>

- (1) Centro de Pesquisa e Análise de Desempenho da Arbitragem Confederação Brasileira de Futebol (CPADA-CBF).
- (2) Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), NATAL, RN, Brasil.
- (3) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- (4) Departamento de Arbitragem da Confederação Brasileira de Futebol (DA-CBF).

**INTRODUÇÃO:** Com o avanço dos meios técnico-científicos-informacionais o conceito de obsolescência prematura se fez presente em diversas áreas, como no futebol. Tornando-se cada vez mais competitivo e veloz, o profissionalismo incentivado por esses avanços, nessa modalidade, atingiu uma esfera nunca antes vista, proporcionando no contexto de arbitragem, uma análise de desempenho com o viés estatístico de forma pioneira e inovadora no cenário mundial.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo é avaliar a confiabilidade do protocolo de análise de desempenho da arbitragem brasileira, utilizado a partir de 2017 pela Comissão de Arbitragem da CBF, no campeonato brasileiro, séries A e B.

**MÉTODOS:** Foram utilizadas as notas emitidas automaticamente pelo sistema RADAR-CBF, cujos dados são inseridos por dois analistas de desempenho: um que analisa o jogo por vídeo (Analista de vídeo – ADV) e outro *in loco*, no campo de jogo (Analista de Campo – ADC). Amostra composta por 1562 notas que correspondem a 746 partidas dos campeonatos brasileiros das Séries A e B de 2017 e 40 partidas da Série A de 2018. Como critério para medir a confiabilidade, adotou-se o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI). Utilizou-se o pacote estatístico SPSS 20.0. O nível de significância adotado em todos os testes foi de 5%. Vale ressaltar, que: CCI < 0,4 Pobre;  $0,4 \leq CCI < 0,75$  Satisfatório; CCI  $\geq 0,75$  Excelente.

**RESULTADOS:** A média das notas dos árbitros de 2017 foi de  $7,88 \pm 0,82$ , segundo as informações dos ADCs, e  $7,70 \pm 0,70$  dos ADVs. Em 2018 a média foi de  $8,56 \pm 1,00$  para os ADCs e  $8,03 \pm 1,13$  dos ADVs. Os CCIs encontrados foram de 0,501 e 0,590 para os anos de 2017 e 2018, respectivamente.

**CONCLUSÕES:** O protocolo adotado apresenta uma medida de confiabilidade satisfatória. Ademais, considera-se que esse protocolo necessita de noventa minutos de concentração dos analistas, em algumas vezes em condições adversas.

**PALAVRAS-CHAVE:** RADAR; CCI; análise de desempenho.

---

Agradecimentos: Agradecemos à Confederação Brasileira de Futebol que possibilitou a realização deste trabalho: Presidência, Comissão de Arbitragem, Departamento de Arbitragem, Escola Nacional de Arbitragem, analistas, árbitros e todos os envolvidos que de alguma forma contribuíram. E por final, não menos importante, aos nossos familiares e amigos.

## CARACTERIZAÇÃO DE JOGADORAS DE FUTEBOL PROFISSIONAL DO ESTADO DO AMAZONAS

David, C<sup>(1)</sup>; Camillo, T<sup>(1)</sup>; Machado, JC<sup>(1)</sup>.

(1) Discente do Laboratório de Estudos do Desempenho Humano (LEDEHU) - Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O futebol feminino vem sendo reconhecido pelo mundo desde os meados da década de 80. Entretanto, a sua evolução se dá de forma equilibrada, visto que existem poucas produções relacionadas a área. Por isso, é de suma importância a realização de estudos nas diversas áreas do futebol feminino, para que se tenha parâmetros e, conseqüentemente, uma ascensão muito maior da modalidade.

**OBJETIVOS:** O objetivo deste presente estudo é caracterizar aspectos físicos e táticos de futebolistas profissionais do sexo feminino do Estado do Amazonas.

**MÉTODOS:** Participaram do estudo 36 jogadoras de futebol profissional de clubes que disputam o campeonato Amazonense, sendo 5 goleiras (24,4±1,69 anos), 10 defesas (26,3±2,14 anos), 11 meio campistas (24,9±1,62 anos) e 10 atacantes (23,1±1,27 anos). Realizaram-se os seguintes testes: Illinois Agility Test; Teste de Velocidade (5,20 e 30 metros); Salto Horizontal; Teste Tático Declarativo; Teste de Carminatti (T-Car) e Dobras Cutâneas. Realizou-se uma estatística descritiva e uma ANOVA One-Way para comparar os resultados entre as posições.

**RESULTADOS:** Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas apenas entre as goleiras e as defesas para o Pico de velocidade ( $p=0.022$ ) e o VO2 Máximo ( $p=0.021$ ), bem como entre as goleiras e as defesas ( $p=0.033$ ) e atacantes ( $p=0.024$ ) para o percentual de gordura.

**CONCLUSÕES:** Estes resultados podem ser importantes para as comissões técnicas, visando uma prescrição de treino mais específica para cada grupo de jogadoras.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desempenho físico; Tática; Futebol feminino.

## DETERMINANTES ECONÔMICOS DA CLASSIFICAÇÃO FINAL DAS EQUIPES NOS CAMPEONATOS BRASILEIRO E ARGENTINO DE FUTEBOL

Alves, J<sup>(1)</sup>; Cirino, J<sup>(1)</sup>.

(1) Departamento de Economia (DEE) – Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O futebol é o esporte mais popular do planeta, sendo este o fato que contribui para que ao longo do tempo ele tenha se tornado uma grande cadeia de geração de produtos e renda ao redor do mundo. Na América do Sul, em especial no Brasil e na Argentina, existe um enorme potencial financeiro ainda a ser explorado, visto que o processo de profissionalização da gestão dos clubes é algo recente na história desses países.

**OBJETIVOS:** Este trabalho tem por objetivo analisar quais fatores são preponderantes na classificação final das equipes nos campeonatos brasileiro e argentino de futebol da primeira divisão.

**MÉTODO:** A amostra usada para o trabalho consiste nos elencos dos clubes que jogaram a primeira divisão do Campeonato Brasileiro e Argentino no período de 2006 a 2017, sendo que, para a liga argentina até 2014, foi considerado apenas o *Torneo Apertura*. Utilizou-se o método econométrico de dados em painel chamado de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) *Pooled*, onde a variável de resposta da regressão foi o aproveitamento em número de pontos ao final de cada edição do campeonato.

**RESULTADOS:** Foi possível observar que o valor de mercado médio do elenco e troca de treinadores foram significativos tanto para o modelo do Brasil quanto para o da Argentina. As variáveis quantidade de jogos simultâneos e estrangeiro foram estatisticamente relevantes somente para o modelo argentino.

**CONCLUSÕES:** Diante destes resultados é possível inferir que o nível de investimento da equipe, o planejamento quanto a escolha do comando técnico e a gestão do elenco são características que interferem no desempenho final dos times nas duas principais ligas nacionais sul-americanas.

**PALAVRAS-CHAVE:** valor de mercado; aproveitamento; campeonato brasileiro e argentino.

---

Agradecimentos: Agradecimento especial à agência de fomento CAPES que possibilitou a realização deste trabalho.

## O COMPORTAMENTO DA VANTAGEM DE JOGAR EM CASA EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO FUTEBOLISTA BRASILEIRO.

Fajardo, L<sup>(1)</sup>; Werneck, FZ<sup>(2)</sup>; Coelho, EF<sup>(2)</sup>; Matta, MO<sup>(3)</sup>.

(1) Especialização em Futebol - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

(2) Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil

(3) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

**INTRODUÇÃO:** O desempenho no futebol é influenciado por múltiplos fatores. Estudos demonstram que jogar em casa constitui uma vantagem para a equipe na obtenção do resultado final do jogo. No entanto, a vantagem de jogar em casa (VC) pode variar dependendo do nível competitivo das equipes.

**OBJETIVOS:** O objetivo foi comparar a vantagem de jogar em casa nas séries A, B, C e D do Campeonato Brasileiro de Futebol, investigando possíveis diferenças quanto ao nível competitivo das equipes.

**MÉTODOS:** Foram analisados 5450 jogos do Campeonato Brasileiro de Futebol das séries A, B, C e D, nos anos de 2012 a 2016. Nas séries C e D foram considerados apenas os jogos das fases de grupos, onde as equipes se enfrentaram dentro e fora de casa em turno e retorno. Todos os jogos adotaram o critério de três (3) pontos para vitória, um (1) ponto para empate e zero (0) pontos para derrota. As equipes foram classificadas quanto ao nível competitivo: alto (primeiros colocados), médio (intermediários) e baixo (últimos colocados), de acordo com a classificação final no campeonato (série A e B) ou fase (série C e D). Os dados foram obtidos no site [www.cbf.com.br](http://www.cbf.com.br). O método utilizado para a quantificação da VC foi o de Pollard (1986). Para testar diferenças na VC, foi utilizada análise de variância (ANOVA), seguida pelo teste post-hoc de Tuckey, sendo adotado o valor de  $p < 0,05$  para significância estatística. O tamanho do efeito (TE) foi avaliado pelo  $d$  de Cohen.

**RESULTADOS:** A maior variabilidade na VC foi observada na série D. Não foram observadas diferenças significantes nos valores médios da VC entre as séries A, B, C e D ( $p > 0,05$ ). Porém, considerando apenas as equipes com  $VC > 50\%$ , observou-se maior VC na série D ( $72,5 \pm 14,2\%$ ) em relação às séries A ( $65,8 \pm 7,8\%$ ), B ( $66,1 \pm 7,1\%$ ) e C ( $68,0 \pm 10,9\%$ ) ( $F_{3,449} = 10,698$ ;  $p < 0,001$ ). Além disso, a VC foi maior nas equipes de baixo e médio desempenho quando comparadas às equipes de alto desempenho ( $73,5 \pm 30,0\%$  vs.  $69,4 \pm 19,5\%$  vs.  $63,1 \pm 11,8\%$ , respectivamente;  $F_{2,509} = 6,756$ ;  $p = 0,001$ ). O TE foi de moderada magnitude ( $d = 0,65$ ).

**CONCLUSÕES:** Conclui-se que a VC no Campeonato Brasileiro de Futebol ocorre predominantemente na série D e nas equipes de menor aproveitamento na competição.

**PALAVRAS-CHAVE:** vantagem de jogar em casa; futebol; desempenho.

## UFV SOCCER ACADEMY: COMO AVALIAR O DESENVOLVIMENTO MOTOR DOS ALUNOS?

Medeiros, M.T<sup>(1)</sup>; Silvino, M.P<sup>(1)</sup>; Machado, G<sup>(1)</sup>; Teoldo, I<sup>(1)</sup>

(1) Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (NUPEF) - Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** O Ufv Soccer Academy (UFVSA), um projeto desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa e Estudo em Futebol (NUPEF), da Universidade Federal de Viçosa (UFV), é uma escola de futebol para crianças de 4-7 anos de idade, objetivando atingir turmas com alunos de até 13 anos. Focado na formação de crianças inteligentes e criativas para o futebol, através do desenvolvimento motor e cognitivo, aliciado a expressões da língua inglesa.

**OBJETIVO:** Objetiva-se desenvolver o aspecto motor e cognitivo e tático do futebol, além de despertar o interesse da criança na língua inglesa.

**MÉTODOS:** As aulas possuem caráter lúdico e educacional, sendo desenvolvidas a partir das metodologias “Escola da Bola”, “Iniciação Esportiva Universal”, e “Teaching Games for Understanding”. O Test of Gross Motor Development (TGMD-2) avalia as habilidades motoras fundamentais foi utilizado para avaliar o estágio motor, servindo de parâmetro para o desenvolvimento motor. O currículo de formação vem sendo estruturado focado no desenvolvimento motor, cognitivo e tático, além dos termos em inglês trabalhados.

**RESULTADOS:** Tem-se encontrado resultados positivos relacionados ao envolvimento e desempenho dos alunos nas atividades, utilizando meios subjetivos (observação e relatos dos professores). Prospectamos um avanço dos alunos no que diz respeito ao entendimento de termos da língua inglesa, assim como a evolução dos aspectos motores, cognitivos e táticos. O projeto tem propiciado a qualificação de discentes do curso de Educação Física.

**CONCLUSÕES:** A perspectiva é a formação de crianças inteligentes e criativas para o futebol e, até o momento, as metas têm sido alcançadas conforme planejado. Ainda há a necessidade de concretizar os processos de avaliação objetiva dos alunos e de utilização desses resultados em prol da melhora da qualidade das intervenções, tornando-as mais específicas para atingir os objetivos. Além disso, o processo de qualificação dos discentes tem sido avaliado constantemente para que seja possível uma formação de qualidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Projeto de extensão; Currículo de formação; Escola de futebol

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

## EFEITO DA IDADE RELATIVA NA SELEÇÃO DE ATLETAS DE FUTEBOL

Marinho, M<sup>(1)</sup>; Bergamo, V<sup>(1)</sup>; Hespanhol, J. <sup>(1)</sup>; Moraes, A <sup>(1)</sup>

(1) Pontifícia Universidade Católica de Campinas – (PUC Campinas), São Paulo, Brasil.

**INTRODUÇÃO:** As exigências do futebol devido a competitividade e popularidade levam a uma seleção cada vez mais precoce, sendo utilizado de meios não científicos na seleção dos futuros jogadores. Dentre esses meios destaca-se a idade relativa (EIR), isto é seleção daqueles jogadores que apresentam no momento maior vigor físico devido a maturação adiantada, em detrimento dos jogadores de maturação atrasada, nascidos no mesmo ano.

**OBJETIVOS:** investigar a influência da idade relativa na seleção de atletas de futebol.

**MÉTODOS:** Foram considerados para esse estudo publicações dos últimos dez anos considerando os termos: futebol, idade relativa, seleção e atletas, sendo encontrados 136 artigos, selecionados para estudo oito artigos. Também foi utilizado para comparação o levantamento da revista FourFourTwo referente aos cem maiores atletas de futebol de todos os tempos.

**RESULTADOS:** Foi constatado interferência do EIR em 5 artigos estudados (62,5%), sendo que, em um artigo (12,5%), não ocorreu interferência da EIR, em outro artigo (12,5%) apresentou interferência para os homens e não interferência para as mulheres, na comparação de todos os continentes (12,5%) constatou somente interferência da EIR na América do Sul e Ásia. No levantamento dos 100 maiores jogadores de futebol de todos os tempos, observou que 28% nasceram no quartil um; 19% no quartil 2; 27% no quartil 3 e 26% no quartil 4. Nesse contexto, fica claro que a seleção baseada na EIR não garante o sucesso na categoria profissional como demonstrado pela pesquisa da revista FourFourTwo.

**CONCLUSÃO:** O presente estudo vem comprovar que o uso do EIR ainda está presente na seleção de jovens atletas, mesmo este não garantindo o sucesso na categoria adulta. Neste sentido, novas propostas vêm sendo utilizadas como ferramenta na detecção, seleção e promoção do atleta de futebol, como por exemplo: o Índice Maturacional, por meio da avaliação do Pico de Velocidade de Crescimento.

**PALAVRAS CHAVE:** Efeito da Idade Relativa; Futebol; Maturação.