

3º Simpósio Brasileiro de Futebol e Futsal

- Anais -



NUPEDeff



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



cref3/SC
Conselho Regional de Educação Física
da 3ª Região



SUMÁRIO

Organização.....	02
Mensagem do Presidente.....	03
Comissão organizadora.....	05
Programação geral.....	07
Resumos premiados.....	10
Resumos.....	14

ISBN: 978-85-8328-267-9

ORGANIZAÇÃO:

**Centro de Desportos – Universidade Federal de Santa Catarina
Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal**

COORDENAÇÃO:

Prof. Dr. Anderson Santiago Teixeira

Prof. Dr. Juliano Fernandes da Silva

Prof. Dr. Michél Angillo Saad

Prof. Dr. Paulo Henrique Borges

**O conteúdo dos resumos publicados é de inteira responsabilidade
dos autores**

Florianópolis, Brasil

UFSC

2024



NUPEDEFF



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA**
Centro de Desportos - CDS



MINISTÉRIO DO ESPORTE



Conselho Regional de Educação Física
da 3ª Região



MENSAGEM DO PRESIDENTE

O Simpósio Brasileiro de Futebol e Futsal vem se consolidando como um ambiente fértil e eficiente na produção e disseminação de conhecimentos, fundamentais para a elevação da qualidade dos serviços prestados pelos nossos profissionais. Em sua terceira edição, foram discutidas temáticas emergentes da Pedagogia do Esporte e do Treinamento ligados ao Futebol e o Futsal.

Para que possamos perseguir o topo mundial, em termos de qualidade de futebol apresentado, precisamos estar permanentemente evoluindo. A arte de jogar futebol, apoiada em premissas e em práticas cientificamente orientadas, tende a promover o desenvolvimento esportivo de nossas crianças, jogadores e jogadoras.

Porém, se pretendemos caminhar na direção de uma formação de excelência, não podemos negligenciar a formação humana dos sujeitos envolvidos nos processos de treinamento. As informações oriundas das relações sociais, culturais e históricas que permeiam o esporte devem estar permanentemente integradas com as informações oriundas da anatomia, da fisiologia, da biomecânica e das ciências naturais. Acredito que se conseguirmos olhar para nós mesmos, imersos neste olhar complexo e multifatorial, conseguiremos reconhecer nossos erros e acertos, diminuiremos a distância entre a Universidade e os clubes, e faremos a promoção de uma prática esportiva voltada a educação, a liberdade, a criatividade, a inteligência, a cultura, o respeito, o desempenho e a literacia esportiva. Este é o propósito do SIBRAFF.

Pensando nisso, montamos uma equipe de palestrantes com competências multifatoriais, para promoverem diferentes reflexões durante



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



as suas interações com os participantes do evento. Para que o nosso evento fosse possível, a colaboração e o esforço de diversas pessoas e instituições se revelaram fundamentais. Sendo assim, agradeço a todos e todas que cooperaram para tornar o evento uma realidade.

Por fim, mas não menos importante, quero registrar o meu agradecimento a todos os palestrantes que gentilmente aceitaram o convite e estiveram conosco durante os três dias de simpósio. E agradeço especialmente as competentes palestrantes, mediadoras e staff de mulheres que estiveram conosco no SIBRAFF. Que as meninas e mulheres apaixonadas pelo futebol enxerguem nas Julias, Anas Lorenas, Fernandas, Naiaras, Vanessas, Micheles, Larissas, Brunas, Elisas, Kalianes, Brendas e Marias Eduardas um ponto de representatividade e de compreensão de que o universo do futebol também é de vocês.



Prof. Dr. Paulo Henrique Borges

Presidente do 3º SIBRAFF



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



cref3/SC
Conselho Regional de Educação Física
da 3ª Região



COMISSÃO ORGANIZADORA

PRESIDENTE DO CONGRESSO

Prof. Dr. Paulo Henrique Borges

MEMBROS DA COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Anderson Santiago Teixeira – UFSC

Prof. Dr. Juliano Fernandes da Silva – UFSC

Prof. Dr. Michél Angillo Saad – UFSC

Prof. Dr. Paulo Henrique Borges – UFSC

Brenda Chermack

Bruno Bento Bernardes

Cristiano Zarbato Moraes

Iago Bruno de Souza

Julio Cesar da Silva Bispo

Kaique Gonçalves Cavalcante

Kaliane Maia

Lucas Shoiti Carvalho Ueda

Maria Eduarda Valente Binda

Miguel Fagundes dos Santos

Paulo Roberto Sandi

Paulo Vitor de Souza

Pedro Vitor da Soler dos Passos

Ricardo Luís Kuhn

COMISSÃO CIENTÍFICA

Prof.(a). Dr.(a) Bruna Barboza Seron – UFSC

Prof.(a). Dr.(a) Elisa Dell’Antonio – UDESC

Prof. Me. Leandro Floriano – Cruzeiro Esporte Clube

Prof.(a). Dr.(a) Michele Caroline de Souza Ribas – UFSC

Prof. Dr. Ramon Cruz – UFSC



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



PALESTRANTES CONVIDADOS

Prof. Dr. Wilton Santana – UEL
 Prof. Dr. Fabrício Vasconcelos – UERJ
 Prof. Dr. Juliano Dal Pupo – UFSC
 Prof. Dr. Lorival José Carminatti – UDESC
 Prof. Danilo Ribeiro – Avaí Futebol Clube
 Prof. Dr. Lucas Klein – Figueirense Futebol Clube
 Prof. Dr. Michel Milistetd – UFSC
 Prof. Fabio Matias – Botafogo SAF
 Prof. Dra. Fernanda Hansen – UFSC
 Prof. Dr. Alessandro Haupental – UFSC
 Prof. Dr. Fabio Yuzo Nakamura – UMAIA/Portugal
 Prof. Naiara Gresta – LFF
 Prof. Dra. Ana Lorena Marche – FPF
 Prof. Dra. Vanessa Menezes Menegassi – UEM
 Prof. Dra. Julia Barreira Augusto – UNICAMP
 Prof. Dr. Rodrigo Leitão – Treinador
 Prof. Leandro Floriano Teixeira – Cruzeiro Esporte Clube
 Prof. Dr. Pawel Chmura – Wroclaw University/Polônia
 Prof. Dr. Carlo Castagna – Universidade de Urbino/Italia
 Prof. Dr. Magni Mohr – Odense University/Dinamarca
 Prof. Dr. Pablo Juan Greco – UFMG



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



cref3/SC
Conselho Regional de Educação Física
da 3ª Região



PROGRAMAÇÃO GERAL

Dia 16/05

Minicurso 1 (09h00 – 12h00): Formação de jogadores e jogadoras de futsal.
Ministrante: Prof. Dr. Wilton Santana (UEL)

Minicurso 2 (09h00 – 12h00): Formação de jogadores e jogadoras de futebol. Ministrante: Prof. Dr. Fabrício Vasconcelos (UERJ)

Workshop 1 (14h00 – 16h00): Avaliação das capacidades físicas aplicadas ao futebol e ao futsal. Ministrante: Prof. Dr. Juliano Dal Pupo (UFSC) e Prof. Dr. Lorival José Carminatti (UDESC)

Workshop 2 (14h00 – 16h00): Formação de jovens jogadores e jogadoras no futebol e no futsal. Ministrante: Prof. Danilo Ribeiro (Avai FC) e Prof. Dr. Lucas Klein (Figueirense FC)

Workshop 3 (14h00 – 16h00): Competências profissionais para treinadores e treinadoras. Ministrante: Prof. Dr. Michel Milistetd (UFSC)

Apresentação oral de resumos científicos (16h30 – 18h00)

Cerimonial de abertura (19h00 – 19h30)

Conferência de abertura (19h30 – 21h30). Ministrante: Prof. Fabio Matias (Botafogo SAF)



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



Dia 17/05

Palestra 1 (09h00 – 10h00): Inadequação nutricional em atletas de futebol: o impacto na saúde e no desempenho. Ministrante: Prof. Dra. Fernanda Hansen (UFSC)

Palestra 2 (10h00 – 11h00): Avanços científicos na prevenção de lesões musculares no futebol. Ministrante: Prof. Dr. Alessandro Hauptental (UFSC)

Palestra 3 (11h00 – 12h00): Most demanding passages in football. Ministrante: Prof. Dr. Fabio Yuzo Nakamura (UMAIA-PORTUGAL)

Mesa-redonda 1 (14h00 – 16h00): As competições no processo de formação e o desenvolvimento de atletas no futsal e futebol feminino. Ministrantes: Prof. Dra. Ana Lorena Marche (FPF) e Prof. Naiara Gresta (LFF)

Mesa-redonda 2 (16h00 – 17h00): O futebol de mulheres no Brasil e no mundo: uma análise do desenvolvimento da modalidade. Ministrante: Prof. Dra. Julia Barreira Augusto (UNICAMP)

Mesa-redonda 3 (17h30 – 19h30): Modelo de jogo e a sua operacionalização no processo de treino. Ministrantes: Prof. Dr. Rodrigo Leitão (Treinador) e Prof. Fabio Matias (Botafogo SAF)



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



cref3/SC
Conselho Regional de Educação Física
da 3ª Região



Dia 18/05

Palestra 1 (09h00 – 10h00): The psychomotor fatigue threshold as a new quality of training process. Ministrante: Prof. Dr. Pawel Chmura (Wroclaw University - Polônia)

Palestra 2 (10h00 – 11h00): The health of the football players: physical stress, scientific evidence, and effective practice. Ministrante: Prof. Dr. Carlo Castagna (Universidade de Urbino e Federação Italiana - Italia)

Palestra 3 (11h00 – 12h00): Elite women's football: performance and fatigue. Ministrante: Prof. Dr. Magni Mohr (Odense University - Dinamarca)

Scientific talk (14h00 – 16h00): Science applied to football: advances, challenges, and opportunities. Ministrantes: Prof. Dr. Carlo Castagna (Universidade de Urbino e Federação Italiana de Futebol), Prof. Dr. Magni Mohr (Odense University – Dinamarca), Prof. Dr. Pawel Chmura (Wroclaw University – Polônia) e Prof. Dr. Fabio Yuzo Nakamura (UMAIA – Portugal)

Conferência de encerramento (16h30 – 18h00): Iniciação esportiva universal: jogar para aprender e aprender jogando. Ministrante: Prof. Dr. Pablo Juan Greco (UFMG)



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



MINISTÉRIO DO ESPORTE



RESUMOS PREMIADOS NA CATEGORIA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Caito Kunrath, Bruno L. S. Bedo, Rodrigo Aquino, Duarte Araújo, Vitor Delavald e Thiago Leonardi. **A dinâmica da ocupação de espaço com e sem bola de uma jovem equipe: uma análise da organização coletiva e do perfil de corrida em (des)vantagem em competição.** (UFRGS-RS)

Lucas Shoiti Carvalho Ueda, Paulo Roberto Sandi, Paulo Vitor de Souza, Julio Cesar da Silva Bispo, Juliano Fernandes da Silva e Paulo Henrique Borges. **Influência das ações originais ofensivas na metaestabilidade defensiva adversária em jogos reduzidos de futebol.** (UFSC-SC)

Vanessa Menezes Menegassi, Matheus de Oliveira Jaime, Vítor Roberto Oliveira da Silva, Leandro Rechenchosky e Wilson Rinaldi. **Sistema de avaliação de habilidades específicas no futebol (sahef): evidências de validade e confiabilidade na população brasileira.** (UEM-PR)



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



cref3/SC
Conselho Regional de Educação Física
da 3ª Região



RESUMOS PREMIADOS NA CATEGORIA DESENVOLVIMENTO DO FUTEBOL E FUTSAL FEMININO

Helena da Costa Pereira, Emily Porto Telesca, Marcelo de Jesus Pereira, Rousseau Silva da Veiga e Fabrício Boscolo Del Vecchio. **Luzes e sombras em meio ao silêncio: uma análise iconográfica dos casos de assédio e abuso no futebol feminino.** (UFPEL-RS)

Luciano Allegretti Mercadante, Giovani Scatolin e Cristiane Pereira de Souza. **Como descrever o comportamento das equipes no jogo?** (UNICAMP-SP)

Matheus de Oliveira Jaime, Vanessa Menezes Menegassi, Leandro Rechenchosky, Bruna Felix Apoloni, Norton Felipe de Souza Roque e Wilson Rinaldi. **A ambidestria pedal é capaz de aumentar a chance de jovens futebolistas do sexo feminino serem classificadas como golden players do processo ofensivo?** (UEM-PR)



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



cref3/SC
Conselho Regional de Educação Física
da 3ª Região



RESUMOS PREMIADOS NA CATEGORIA DESENVOLVIMENTO DO FUTEBOL E FUTSAL MASCULINO

Bruna Letícia Weingärtner, Laura Bortolozzo Leitão, Vanessa Pavanete, Mateus Bruschi, Thainá Bufon e Alessandro Haupenthal. **A influência da idade nas lesões musculares em atletas de futebol profissional.** (UFSC-SC)

Danilo Fonseca Leonel, Walter Luiz Arcanjo Junior, Gustavo Oneda, Fernando Joaquim Gripp Lopes e André Martins e Alysson Enes. **O calendário congestionado de jogos pode afetar o desempenho físico de jogadores profissionais de futebol?** (UFVJM-MG)

Matheus Balbuena da Rosa, Jean de Souza dos Santos, Iago Bruno de Souza, Pedro Vilela Nunes, Juliano Fernandes da Silva e Anderson Santiago Teixeira. **Desempenho no teste de carminatti, yo-yo ir level 1 e 30-15 intermittent test: uma análise comparativa.** (UFSC-SC)



NUPEDEFF



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
Centro de Desportos - CDS



cref3/SC
Conselho Regional de Educação Física
da 3ª Região



RESUMOS PREMIADOS NA CATEGORIA JOVEM PESQUISADOR

Júnior Düngersleber, Leonardo Düngersleber e Heitor Luiz Furtado. **A construção da identidade profissional de treinadores de futebol: um olhar sobre o papel das redes sociais.** (UNIVALI-SC)

Kaique Gonçalves Cavalcante, Pedro Vitor Soler dos Passos, Paulo Vitor de Souza e Juliano Fernandes da Silva. **Influência do escudo do árbitro no tempo de bola em jogo em partidas do campeonato catarinense 2022 e 2024.** (UFSC-SC)

Pedro Vitor da Soler dos Passos, Paulo Vitor de Souza, Paulo Roberto Sandi, Anderson Santiago Teixeira e Juliano Fernandes da Silva. **Impacto de uma partida oficial sobre as demandas de deslocamento e testes de desempenho em árbitros assistentes de futebol.** (UFSC-SC)



RESUMOS



DESFECHO DOS PADRÕES SEQUENCIAIS DA TRANSIÇÃO OFENSIVA DO MARINGÁ FUTEBOL CLUBE NO CAMPEONATO PARANAENSE SUB-17

Autores: Julio Cesar da S. Bispo¹, Bryan Tavares², Brenda Chermack¹, Matheus de Oliveira Jaime¹, Cristiano Z. Morais¹ e Paulo Henrique Borges¹. E-mail: julio.bispo@posgrad.ufsc.br

Instituições: ¹NUPEDEFF, CDS, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Universidade Estadual de Maringá.

INTRODUÇÃO: O futebol, em relação aos outros esportes coletivos, possui um baixo índice de eficácia ofensiva. Para que se investigue a origem dessa baixa eficácia, torna-se crucial analisar os comportamentos que indicam o sucesso da fase ofensiva, conjuntamente aos parâmetros relacionados com o resultado do ataque. **OBJETIVOS:** I) Analisar a transição ofensiva da equipe Maringá Futebol Clube na categoria Sub-17; II) verificar se a transição aplicada pela equipe nas partidas se associa com a concepção de jogo de seu treinador. **MÉTODO:** este estudo observacional é caracterizado pela taxonomia específica da área como ideográfico (uma unidade), de seguimento (contínuo) e multidimensional. Por se tratar de uma análise sequencial de retardos, os parâmetros de duração, ordem e frequência foram considerados. Todas as transições ofensivas da equipe em 6 partidas do Campeonato Paranaense Sub-17 de 2019 foram consideradas e analisadas utilizando o software SoccerEye®. Além disso, uma entrevista semiestruturada foi aplicada com o treinador da equipe. **RESULTADOS:** quando a recuperação da posse de bola aconteceu nos setores ofensivos do campo de jogo, observou-se maiores chances de acontecer uma finalização enquadrada com a meta adversária ($z=7.43$) ou a marcação de um gol ($z=5.15$). Os momentos de transições ofensivas de menor eficácia tiveram como padrão a recuperação de bola de forma indireta, ou seja, por infração do adversário às leis do jogo, ou pelo envio da bola para fora do campo de jogo por parte da equipe adversária. Em sua entrevista, o treinador investigado relatou que pretendia que a sua equipe buscasse a recuperação da posse de bola nos setores médio-ofensivos, priorizando um estilo de jogo com troca de passes e um ataque organizado. **CONCLUSÃO:** verificou-se uma convergência parcial entre as ideias de jogo do treinador e os comportamentos ofensivos observados na prática pela equipe do Maringá Futebol Clube. Os ataques que obtiveram maiores níveis de eficácia da equipe tendem a acontecer de maneira direta, com poucos passes, buscando explorar a velocidade e a desorganização adversária.

Palavras-chave: futebol; tática; transição ofensiva.



SENSIBILIDADE E REPRODUTIBILIDADE DE MARCADORES PARA IDENTIFICAR MUDANÇAS RELACIONADAS A FADIGA/ RECUPERAÇÃO NO FUTSAL

Autores: Filipe Estácio Costa¹, Everton Wesley Gomes¹ e Juliano Dal Pupo¹. E-mail: lipeestacio@gmail.com

Instituições: ¹Laboratório de Biomecânica, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina.

INTRODUÇÃO: O monitoramento das cargas de treinamento e dos efeitos agudos causados por treinos e jogos é considerado uma importante prática no contexto do futsal. Portanto, faz-se necessário identificar quais testes e variáveis são reprodutíveis e sensíveis para detectar mudanças na condição física de jogadores. **OBJETIVO:** Verificar a reprodutibilidade e sensibilidade de marcadores obtidos na avaliação do torque isocinético do joelho, sprints e salto vertical em jogadores de futsal. **MÉTODOS:** Participaram do estudo quinze atletas amadores de futsal de nível competitivo estadual ($18,3 \pm 3,8$ anos, $66,8 \pm 10,5$ kg, $172,5 \pm 5,2$ cm, $13,0 \pm 3,2\%$ de gordura). Foram realizados os testes de salto contra-movimento (CMJ) utilizando um tapete de contato, sendo mensurado a altura, potência e tempo de voo; sprints de 10 e 20m, com tempo mensurado com fotocélulas; e o pico de torque (PT) isocinético (concêntrico/ excêntrico) de flexores e extensores de joelho, utilizando um dinamômetro isocinético. A reprodutibilidade foi analisada entre duas sessões, a partir do coeficiente de correlação intraclasse (CCI) e do erro típico (ET) absoluto e percentual (como coeficiente de variação - CV). A classificação do CCI utilizada foi: $<0,40$ - fraco; $0,40$ e $<0,70$ - moderado, $0,70$ e $<0,90$ - bom e $\geq 0,90$ - excelente. Ainda, calculou-se o smallest worthwhile change (SWC) para mudanças pequenas (SWC_{0,2}), médias (SWC_{0,6}) e grandes (SWC_{1,2}). **RESULTADOS:** Os melhores índices de reprodutibilidade foram obtidos nas variáveis no CMJ (CV% entre 2,0% e 3,8% e CCI entre 0,87 e 0,95); nos sprints obteve-se baixo CV (entre 4,0% e 4,8%), porém apenas moderados CCI (0,5 – 0,57); já as variáveis de pico de torque apresentaram CV variando entre 7,9% e 12,2%, e com CCI bom (0,83 e 0,89 para torque excêntrico dos extensores e concêntrico dos flexores, respectivamente) e excelente (0,92 e 0,93 para torque concêntrico dos extensores e excêntrico dos flexores, respectivamente). As variáveis do CMJ e de torque isocinético apresentaram valores de $ET < SWC_{0,6}$, i.e., apresentaram sensibilidade que permite identificar moderadas mudanças, enquanto para os sprints o ET foi menor apenas que o SWC_{1,2}, i.e., permite identificar apenas grandes mudanças. **CONCLUSÃO:** As variáveis referentes ao CMJ e PT isocinético apresentaram bons índices de reprodutibilidade e sensibilidade capazes de detectar moderadas mudanças. Entretanto, o teste de sprint apresentou menores índices de reprodutibilidade e capaz de identificar apenas grandes mudanças. Nesse sentido, considerando a viabilidade, sugere-se o uso do CMJ para monitoramento dos efeitos do treino no futsal.

Palavras-chave: fadiga; recuperação; futsal.



POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESPORTE PARA O FUTEBOL FEMININO: O CASO DA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O FUTEBOL FEMININO

Autores: Kauana Possamai¹ e Michel Milistetd¹. E-mail: kauanapossamai@hotmail.com

Instituições: ¹ Laboratório de Pedagogia do Esporte, Centro de Desportos, UFSC

INTRODUÇÃO: As políticas públicas voltadas para o esporte feminino no Brasil têm sido moldadas por mudanças políticas e sociais, influenciadas pela história de restrições e preconceitos enfrentados pelo futebol feminino. Nos últimos anos, observamos avanços significativos, impulsionados pelo engajamento das atletas e por mudanças nas estruturas esportivas. No entanto, ainda persistem desafios como a escassez de oportunidades e a falta de estrutura, que refletem conceitos antiquados associados à fragilidade feminina. A implementação da Estratégia Nacional para o Futebol Feminino, estabelecida pelo decreto nº 11458 de 30 de março de 2023, representa um marco fundamental pois tal estratégia visa não apenas fomentar o desenvolvimento do futebol feminino, mas também promover a igualdade de gênero no esporte. Isso inclui a promoção da presença de mulheres em cargos de liderança e gestão, tanto em aspectos técnicos quanto administrativos. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo é descrever as ações realizadas no período de um ano após a implementação da Estratégia Nacional para o Futebol Feminino. **MÉTODO:** O estudo descritivo proposto emprega uma abordagem de pesquisa documental para caracterizar as ações implementadas durante o primeiro ano de execução da Estratégia Nacional para o Futebol Feminino. Esta estratégia é fundamentada em cinco eixos principais: capacitação, comunicação, fomento e incentivos, competições e programas. Para realizar a coleta de dados, foi adotada a pesquisa documental, utilizando fontes oficiais como o site do Ministério do Esporte e o decreto que instituiu a Estratégia Nacional para o Futebol Feminino. **RESULTADOS:** No período de um ano após o lançamento da Estratégia Nacional para o Futebol Feminino, diversas ações foram implementadas. Destacam-se a criação de 11 núcleos de prática do esporte, a oficialização de um Grupo de Trabalho para a candidatura do Brasil à Copa do Mundo de Futebol Feminino de 2027, a realização do 1º Campeonato Brasileiro de Futsal Escolar Sub-17 com divisões femininas e a inauguração do primeiro Centro de Desenvolvimento do Futebol Feminino em Porto Alegre. **CONCLUSÃO:** Embora essas ações representem avanços positivos no fortalecimento do futebol feminino no Brasil, ainda existem áreas que carecem de atenção. Em particular, a comunicação e os programas de incentivo são aspectos que requerem mais investimento e aprimoramento. Portanto, é fundamental um acompanhamento contínuo para garantir a efetividade e o alcance dos objetivos estabelecidos pela estratégia nacional, visando promover um ambiente mais inclusivo e equitativo para as mulheres no esporte.

Palavras-chave: esporte feminino; desenvolvimento; implementação.



VELOCIDADES MÁXIMAS E SUBMÁXIMAS DE JOGADORES DE FUTEBOL E OS EFEITOS DA POSIÇÃO E DA CATEGORIA COMPETITIVA

Autores: César Henrique Seganfredo Camargo¹, Osvaldo D. Siqueira², Giulian C. Jeffman² e Marcelo Cardoso¹. E-mail: ike.seganfredo@hotmail.com

Instituições: ¹Escola de Educação Física Fisioterapia e Dança, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ²Preparador Físico

INTRODUÇÃO: No futebol as ações de alta intensidade são decorrentes de situações onde os jogadores executam esforços de alta ou máxima intensidade, velocidades submáximas e máxima, fatores estes determinantes para o sucesso individual e coletivo, tendo implicação no resultado da partida. **OBJETIVO:** O presente estudo teve por objetivo descrever e analisar as variáveis de desempenho de potência anaeróbia e velocidades de deslocamento por categoria competitiva e posição dos jogadores, verificando seus efeitos e diferenças. **MÉTODOS:** A investigação foi desenvolvida com uma abordagem quantitativa de corte transversa, adotando uma metodologia descritivo-comparativa. A amostra de 544 dados de um clube de futebol profissional de Porto Alegre, das categorias: Sub 15 (n = 180; 33,2%); Sub 17 (n = 172; 31,7%) e Sub 20 (n = 190; 35,1%) e das posições dos jogadores: Laterais (n = 99; 18,3%); Zagueiros (n = 170; 31,4%); Meio-campistas (n = 89; 16,4%) e atacantes (n = 184; 33,9%). Os dados foram obtidos nos jogos da competição do Campeonato Gaúcho do ano de 2023 e registrados durante a competição oficial pelo sistema GNSS de 10 Hz e acelerômetro triaxial de 100 Hz (STATSports, Apex). Na verificação das diferenças e tamanho de efeito das variáveis independentes, categoria e posição, sobre as quatro variáveis dependentes, distâncias percorridas na Z1 e Z2; velocidade máxima e aceleração acima de 3 m/s, recorreu-se a estatística inferencial adotando o teste multivariado da MANOVA. O tempo de participação do jogador nas partidas foi considerado nas análises como uma covariante. As análises foram realizadas no software v.27 e o nível de significância mantido em 0,05. **RESULTADOS:** Os resultados apontaram um efeito pequeno, mas significativo da variável categoria sobre o desempenho na potência anaeróbia (Traço de Pillai = 0,129; $F(8,1054) = 9,060$; $p = 0,001$; $\eta^2 = ,064$). A variável posição apresenta também um efeito pequeno sobre o desempenho na potência anaeróbia (Traço de Pillai = 0,331; $F(12,1584) = 16,350$; $p = 0,001$; $\eta^2 = ,110$). Nas comparações os resultados evidenciam que a categoria dos mais novos, Sub 15, apresenta índices médios em todas as variáveis dependentes estatisticamente ($p < 0,05$) inferiores aos apresentados pelas categorias Sub 17 e Sub 20. Em relação as posições os zagueiros se diferenciam significativamente ($p < 0,05$) em todas as variáveis dependentes por apresentarem índices médios menores do que jogadores de outras posições. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que com o avanço da idade, a evolução do estado maturacional e a adequação da carga de treinamento dos jogadores de futebol faz com que seus níveis de potência anaeróbia aumentem, principalmente em distâncias percorridas acima de 25,2 km/h e na velocidade máxima.

Palavras-chave: futebol; rendimento; potência anaeróbia.



EFEITO DE DIFERENTES TERRENOS DE JOGO NAS RESPOSTAS FÍSICAS DE JOVENS PRATICANTES DE FUTEBOL

Autores: Rodolfo André Dellagrana^{1,2}, Guilherme Moreira Caetano Pinto¹ e Hugo Alexandre de Paula Santana². E-mail: radellagrana@uepg.br

Instituições: ¹Grupo de Pesquisa em Desempenho Esportivo e Físico (GPDEF), Departamento de Educação Física, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil.; ²Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento (PPGCMOV), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brasil

INTRODUÇÃO: O desempenho físico durante um jogo reduzido de futebol sofre influência de restrições da tarefa (modificações na estrutura do jogo, regras, entre outras), do indivíduo (características intrínsecas do jogador) e do ambiente (temperatura, terreno de jogo, entre outras). Muitos estudos têm investigado o efeito da restrição da tarefa em jogos reduzidos de futebol. No entanto, pesquisas acerca das restrições do indivíduo e do ambiente são escassas. Por diversos fatores, alguns clubes no Brasil têm optado por utilizar gramados sintéticos nos estádios para jogos oficiais, o que torna compreender o efeito nas respostas físicas neste terreno torna-se fundamental. **OBJETIVO:** Comparar os efeitos de diferentes terrenos de jogo (grama natural vs grama sintética) nas respostas físicas de jovens praticantes de futebol durante jogos reduzidos. **MÉTODO:** Participaram do estudo 13 praticantes de futebol que participam de um projeto de extensão da Universidade Estadual de Ponta Grossa, com idade entre 14 e 16 anos. Os voluntários foram submetidos a quatro dias de avaliações: 1) Avaliação antropométrica (peso e estatura) e testes físicos de potência de membros inferiores (salto com contramovimento) e pico de velocidade aeróbia (T-CAR); 2) protocolo de jogos reduzidos para identificação do nível técnico-tático dos participantes: Foram disputados jogos (cada participante jogou 6 vezes contra adversários diferentes) de 4 minutos, com equipes compostas por 3 jogadores em um campo de 25x35 metros e gol de 2x1 metros, sem goleiro; 3) jogo reduzido em grama natural de dois tempos de 6 minutos e intervalo de 90 segundos, 6x6 (incluindo goleiros), campo de 25x49 metros; e 4) jogo reduzido em grama sintética com o mesmo formato do dia anterior. Durante os jogos reduzidos (dias 3 e 4) os participantes utilizaram um equipamento de GPS para coletar as variáveis de distância total percorrida (m), número de sprints (>19 km/h), velocidade média e máxima ($\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$). A normalidade dos dados foi verificado pelo teste de Shapiro-Wilk. Para comparar as médias das variáveis físicas foi utilizado o teste de Wilcoxon, adotando um nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** As variáveis de distância total percorrida, velocidade média e número de sprints apresentaram valores significativamente superiores ($p<0,05$) nos jogos na grama natural ($999,5 \pm 408,4$ metros; $4,9 \pm 2,0$ $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$; e $4,4 \pm 3,8$ sprints) em comparação as partidas na grama sintética ($830,4 \pm 387,8$ metros; $4,2 \pm 1,9$ $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$; e $2,9 \pm 2,9$ sprints). Nenhuma diferença significativa ($p>0,05$) foi encontrada para a velocidade máxima (grama natural = $19,3 \pm 3,9$; e grama sintética = $17,7 \pm 6,3$ $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$). **CONCLUSÃO:** Ao analisar a restrição do ambiente, jovens praticantes de futebol apresentaram maiores demandas físicas durante jogos reduzidos realizados em grama natural quando comparado com o jogo de mesmo formato disputados na grama sintética.

Palavras-chave: superfície de jogo; desempenho; treinamento.



EFEITOS DA FADIGA GERADA POR UM PROTOCOLO DE SIMULAÇÃO DAS DEMANDAS FÍSICAS DO FUTSAL NA RAZÃO FUNCIONAL E CONVENCIONAL DE TORQUE DO JOELHO

Autores: Everton Wesley Gomes¹, Filipe Estácio Costa¹ e Juliano Dal Pupo¹. E-mail: gomess.ufsc@gmail.com

Instituições: ¹Laboratório de Biomecânica, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: As razões funcionais e convencionais de torque são parâmetros comumente utilizadas no contexto dos esportes coletivos, sendo sugeridos como possíveis preditores de riscos para lesões musculoesqueléticas não traumáticas. Sabendo que o futsal é um esporte com grande demanda física e que a incidência de fadiga pode ocasionar declínio na capacidade funcional dos atletas, torna-se importante investigar os efeitos agudos e subagudos de uma partida de futsal nas razões funcionais e convencionais de torque. **OBJETIVO:** Analisar o efeito agudo e subagudo da fadiga decorrente de um protocolo que simula as demandas físicas de uma partida de futsal nas razões funcionais e convencionais de torque do joelho. **MÉTODOS:** Foram avaliados quinze jogadores de futsal (idade = $18,3 \pm 3,8$ anos; massa corporal = $66,8 \pm 10,5$ kg; estatura = $172,5 \pm 5,2$ cm; experiência no futsal = $8,3 \pm 3,7$ anos) que participavam de competições a nível estadual. Os jogadores realizaram um protocolo projetado para simular as demandas físicas de uma partida de futsal, bem como a natureza intermitente e os movimentos multidirecionais, incluindo acelerações e desacelerações. Um conjunto de exercícios com duração de 2,3 minutos e distância de 286 metros foi desenvolvido em um circuito multidirecional e repetido sistematicamente 12 vezes, totalizando 40 minutos. O protocolo foi dividido em dois blocos separados por 10 minutos de recuperação passiva, com seis séries realizadas por bloco, totalizando 3.436 metros percorridos. Imediatamente antes (pré), logo após (pós), 24h (pós24) e 48h (pós48) após o protocolo os jogadores realizaram uma avaliação do torque isocinético (Biodex System 3), mensurando os picos de torque concêntrico e excêntrico dos músculos extensores e flexores do joelho. Calculou-se a razão funcional de torque a partir da divisão dos picos de torque excêntrico dos flexores pelo concêntrico dos extensores do joelho. Já a razão convencional foi calculada pela divisão dos picos de torque concêntrico dos flexores pelo concêntrico dos extensores do joelho. Na análise dos dados uma ANOVA de medidas repetidas foi aplicada. **RESULTADOS:** Não houve diferença significativa entre as médias ao longo do tempo na razão funcional (pré = $1,0 \pm 0,2$, pós = $1,0 \pm 0,3$, pós24 = $1,0 \pm 0,3$, pós48 = $1,0 \pm 0,2$; $F = 0,587$, $p > 0,627$) e razão convencional (pré = $0,6 \pm 0,1$, pós = $0,6 \pm 0,1$, pós24 = $0,6 \pm 0,1$, pós48 = $0,7 \pm 0,2$; $F = 0,376$, $p > 0,771$). **CONCLUSÃO:** O protocolo não alterou a razão funcional e convencional de torque dos músculos do joelho em jogadores de futsal nos diferentes momentos avaliados, indicando que as demandas físicas e fadiga do protocolo simulado parece não ser suficiente para alterar de modo agudo e subagudo o equilíbrio muscular entre os músculos flexores e extensores do joelho.

Palavras-chave: futsal; desequilíbrio muscular; risco de lesão.



SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE HABILIDADES ESPECÍFICAS NO FUTEBOL (SAHEF): EVIDÊNCIAS DE VALIDADE E CONFIABILIDADE NA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Autores: Vanessa Menezes Menegassi¹, Matheus de Oliveira Jaime¹, Vitor Roberto Oliveira da Silva¹, Leandro Rechenchosky¹ e Wilson Rinaldi¹. E-mail: vanessamenegassi@gmail.com

Instituições: ¹ Grupo de Estudos e Pesquisas Aplicadas em Futebol (GEPAFUT), Centro de Excelência em Estudos, Pesquisas e Treinamento do Futebol (CEEPTF), Departamento de Educação Física (DEF), Universidade Estadual de Maringá (UEM)

INTRODUÇÃO: Existe uma lacuna na literatura acerca de métodos de avaliação das habilidades técnicas no futebol, validados para o contexto brasileiro, que possuam maior validade ecológica, ou seja, permitam a avaliação de jogos e competições, e sejam pautados em critérios qualitativos e quantitativos. **OBJETIVO:** Verificar as evidências de validade e confiabilidade do Sistema de Avaliação de Habilidades Específicas no Futebol (SAHEF) na população brasileira. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo psicométrico envolvendo o Sistema de Avaliação de Habilidades Específicas no Futebol (SAHEF). Após a construção do sistema, realização dos procedimentos de validação de conteúdo e face, desenvolvimento do aplicativo web e definição do modelo de escore, o sistema foi utilizado com a amostra alvo. Participaram 319 futebolistas de ambos os sexos, pertencentes à 17 escolas/clubes de futebol. Foram utilizados quatro agrupamentos: I) Escolas de Iniciação; II) Categorias de Base B (Sub-11 a Sub-15); III) Categorias de Base A (Sub-16 a Sub-20) e IV) Feminino (Sub-15 a Sub-20). A validade de construto foi determinada pelo método da diferença de grupos conhecidos. A confiabilidade do instrumento foi determinada por meio da fidedignidade das avaliações intra-observador e inter-observadores. Utilizou-se a Análise de Variância (ANOVA) com post-hoc de Games-Howell e o Coeficiente de Correlação de Pearson. Os dados foram analisados nos softwares R e R Studio. **RESULTADOS:** No escore das habilidades específicas ofensivas “Passe (P)” e “Recepção (R)”, os grupos “Escolas de Iniciação” e “Feminino” apresentaram valores significativamente inferiores ($p < 0,05$) em relação as “Categorias de Base A e B”. Com relação às habilidades específicas defensivas, o escore “Desarme (R)” também foi inferior para as “Escolas de Iniciação” em comparação à “Categoria de Base B” ($p < 0,05$). Se tratando do escore na ofensiva, as “Escolas de Iniciação” também apresentaram valor inferior às “Categorias de Base A e B”. Com relação ao grupo “Feminino”, o escore foi inferior apenas em comparação com a “Categoria de Base A”. Por fim, ao comparar o escore geral do SAHEF, foi possível identificar que as “Escolas de Iniciação” diferiram significativamente das “Categorias de Base A e B”, apresentando um valor inferior com relação ao desempenho de habilidades específicas do futebol ($p < 0,05$). Considerando a análise de confiabilidade intra-avaliador, das 38 variáveis/desfechos analisados, 35 apresentaram valores de concordância quase perfeita ($R = 0,81 - 1,00$). Com relação à confiabilidade inter-avaliadores, das 38 variáveis/desfechos analisados, 35 também apresentaram valores de concordância quase perfeita ($R = 0,81 - 1,00$). **CONCLUSÃO:** As evidências de validade e confiabilidade forneceram uma base científica satisfatória para a utilização e interpretação dos resultados obtidos, fortalecendo a aplicabilidade prática do SAHEF. A versão final do instrumento foi constituída por 11 habilidades e 37 variáveis/desfechos.

Palavras-chave: esportes juvenis; psicomетria; destreza motora.



IMPLEMENTANDO O DESENVOLVIMENTO POSITIVO DE JOVENS EM PROGRAMAS COMPETITIVOS DE ESPORTES JUVENIS: O CASO DO FUTSAL EM UM CLUBE MULTIESPORTIVO BRASILEIRO

Autores: Kaliane Maia¹, Pedro Henrique de Ávila¹ e Michel Milistetd¹. E-mail: kalianemaiaa@gmail.com

Instituições: ¹Laboratório de Pedagogia do Esporte, Centro de Desportos, UFSC

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento positivo de jovens (DPJ) tem sido uma área de estudo amplamente utilizada para compreender o desenvolvimento juvenil como um processo complexo e multifatorial, especialmente no cenário esportivo. Embora em algumas culturas o DPJ e as habilidades para a vida não sejam conceitos predominantes, é possível que um foco em desempenho coexista com o DPJ e as habilidades para a vida. Com o aumento do interesse das organizações esportivas em promover um ambiente que leve este desenvolvimento aos participantes, é fundamental a integração do trabalho entre pesquisadores da área e administradores e coordenadores das organizações. O caso foi realizado em um clube multiesportivo brasileiro. **OBJETIVO:** Explorar as percepções de pais, treinadores e atletas de futsal sobre os processos e mecanismos associados a inserção do desenvolvimento positivo de jovens dentro do esporte competitivo. **MÉTODO:** Participaram um coordenador, dois treinadores, dois ex-atletas, um atleta juvenil, dois atletas de alta performance adultos e um pai de atleta. Os dados foram coletados através de entrevistas semiestruturadas, centradas na perspectiva dos participantes sobre o impacto de uma abordagem de treinamento focada no DPJ. A análise dos dados foi feita utilizando o método de análise temática reflexiva. **RESULTADOS:** O processo de formalizar as intenções e buscar recursos para o desenvolvimento do atleta foi um primeiro passo importante. A qualidade do ambiente criado pelo Minas foi citada pelos participantes, como por exemplo a variedade de profissionais envolvidos no programa e sua infraestrutura. A designação de um cargo específico para a supervisão do esporte juvenil juntamente com o financiamento provido pelo governo foi um divisor de águas no processo de sistematização e implementação explícita do DPJ no clube. Os coordenadores, treinadores e inclusive os atletas começaram a compreender o desenvolvimento além do desempenho esportivo e começaram a entender que buscar este desenvolvimento que ia além das métricas esportivas era algo tão importante quanto. Esta mudança permitiu os atletas a se envolverem em um ambiente estruturado para o DPJ e aprendizado de life skills. Além disso, também criou-se oportunidades de transferência destas habilidades para outros contextos de sua vida. Juntamente com a mudança das práticas de treinamento, os coordenadores se atentaram em desenvolver métodos de avaliação dos processos centrados em treinamento com foco em DPJ. Estes processos de avaliação envolviam indicadores como satisfação parental, assim como desenvolvimento tático, físico e técnico, além do próprio DPJ. **CONCLUSÃO:** Este estudo de caso pode ajudar coordenadores de organizações esportivas e treinadores a ter expectativas realistas acerca das intervenções baseadas no DPJ dentro do esporte competitivo. Futuros estudos podem ser guiados na direção de compreender os mecanismos e processos que levam a implementação do DPJ e as life skills em contextos socioculturais e em uma variedade de modalidades esportivas.

Palavras-chave: DPJ; habilidades para a vida; futsal; alto rendimento.



EFEITO DA FREQUÊNCIA DO TREINAMENTO INTERVALADO NA RESPOSTA DA FREQUÊNCIA CARDÍACA E CAPACIDADE DE SPRINTS REPETIDOS EM JOVENS JOGADORES DE FUTEBOL

Autores: Iago Bruno de Souza¹, Paulo Vitor de Souza¹, Juliano Fernandes da Silva¹ e Anderson Santiago Teixeira¹. E-mail: 000.bruno1996@gmail.com

Instituições: ¹Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina.

INTRODUÇÃO: O treinamento intervalado (TI) tem sido uma estratégia amplamente usada para promover adaptações cardiovasculares (e.g., diminuição da resposta da frequência cardíaca submáxima - FCsubmáxima) e melhorar a capacidade de realizar sprints repetidos (RSA) de jovens jogadores de futebol. Além disso, a frequência de treinamento é uma variável que pode interferir nas adaptações induzidas pelo TI. **OBJETIVO:** Comparar o efeito da frequência do TI realizado 1x ou 2x por semana (TI1X e TI2X) nas mudanças da FCsubmáxima e na RSA em jovens jogadores de futebol. **MÉTODO:** Foi realizado um programa de TI de 8 semanas com 71 jovens jogadores de futebol (idade: 13.5 ± 1.3 anos; massa corporal: 51.0 ± 10.8 ; estatura: 160.5 ± 12.1). Os jogadores foram randomizados aleatoriamente para um dos seguintes grupos: TI1x (n=36) ou TI2x (n=35). O TI foi composto por duas séries de 6 min nas semanas ímpares e 8 min nas semanas pares usando o regime de esforço e pausa de 12 s: 12 s (semanas 1 a 4) e 6 s: 6 s (semanas 5 a 8) dentro de cada série. A intensidade inicial do TI foi de 100% do pico de velocidade do teste de Carminatti (T-CAR), com aumentos de 5% a cada 2 semanas. A FCsubmáxima foi avaliada no teste 5'-5' que consistiu em correr por 5 min a uma velocidade de $9 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ ao redor de um quadrado $15 \times 15 \text{ m}$ com emissão de sinal sonoro a cada 6 s. O valor de FCsubmáxima foi determinado como a média dos últimos 30 s. O teste de sprints repetidos compreendeu a realização de seis sprints de 40 metros ($20 \text{ m} + 20 \text{ m}$, com uma mudança de direção de 180°) intercalados por 20 s de recuperação passiva. Como medidas de desempenho foram considerados o melhor tempo (MT) e tempo médio (TM). Foi realizado uma ANOVA two-way de medidas repetidas para comparar as mudanças das variáveis dependentes antes e depois do TI entre os grupos (TI1X e TI2X). **RESULTADOS:** A FCsubmáxima diminuiu significativamente ($p=0,001$) após o TI para ambos os grupos TI1X (pré: $167 \pm 16 \text{ bpm}$; pós: $156 \pm 13 \text{ bpm}$; $\Delta = -6,6\%$) e TI2X (pré: $165 \pm 20 \text{ bpm}$; pós: 155 ± 15 ; $\Delta = -6,1\%$). Para as variáveis MT e TM no teste de sprints repetidos não foi identificada nenhuma alteração após o TI nos grupos TI1X e TI2X ($p>0,05$). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que 8 semanas de TI foi eficiente para reduzir a demanda cardiovascular submáxima no teste 5'-5', mas não provocou nenhuma alteração no desempenho de RSA em jovens futebolistas. Como aplicação prática dos nossos resultados, treinadores e preparadores físicos podem usar a FCsubmáxima para monitorar as adaptações aeróbias induzidas pelo treinamento.

Palavras-chave: treinamento intervalado; frequência cardíaca; sprints repetidos.



IMPACTO DE UMA PARTIDA OFICIAL SOBRE AS DEMANDAS DE DESLOCAMENTO E TESTES DE DESEMPENHO EM ÁRBITROS ASSISTENTES DE FUTEBOL

Autores: Pedro Vitor da Soler dos Passos¹, Paulo Vitor de Souza¹, Paulo Roberto Sandi¹, Anderson Santiago Teixeira¹ e Juliano Fernandes da Silva¹. E-mail: pedroenergia6f2@gmail.com

Instituições: ¹Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina.

INTRODUÇÃO: Árbitros Assistentes (AA) de futebol auxiliam árbitros de campo em diversas tomadas de decisões e cobrem apenas a linha lateral da metade de um campo. AA's percorrem entre 5-7 Km por partida, sendo 2,9% - 5,0% do deslocamento em alta intensidade e ações intermitentes (acelerações e desacelerações) e por isso podem estar sujeitos à fadiga. Dessa forma, a implementação de testes de performance tem sido utilizada para observar quedas de desempenho ao final da partida, quando comparadas com testes pré-jogo. **OBJETIVO:** Comparar o desempenho de AA no teste de Countermovement jump (CMJ), Squat jump (SJ) e Velocidade 10m (T10m) antes e depois partidas oficiais, caracterizar a distância total (DT), Corrida em Alta Intensidade (CAI) (18,1-23,1 Km/h), Sprint ($\geq 23,1$ Km/h) em metros e Aceleração (ACC) (≥ 2 m/s²) e Desaceleração (DCC) (≤ -2 m/s²) em números absolutos e comparar as médias entre 1º e 2º tempo. **MÉTODOS:** 16 AA foram monitorados durante 12 partidas (1 a 4 partidas por assistente) do Campeonato Catarinense de Futebol Série A através do Global Position System (WIMU PRO 10Hz) para coletar dados de deslocamento. Os testes ocorreram antes e após as partidas, com os testes CMJ e SJ sendo realizados no tapete de salto da Elite Jump® para coletar a altura do salto (cm), enquanto o T10m foi realizado usando o sistema de Fotocélulas da Microgate® que coletou o tempo para completar os 10m (s) para posterior cálculo da velocidade média (m/s). Para a análise estatística os valores estão apresentados em média, após a verificação da normalidade dos dados pelo teste de Shapiro-Wilk foi utilizado teste t para analisar a diferença entre os valores médios (Significância de 5%) dos testes pré e pós de AA e demandas de deslocamento em ambos os períodos. **RESULTADOS:** AA percorreram em média 5334m \pm 387 (1º tempo=2716m \pm 204; 2º tempo=2617m \pm 325), sendo 180m \pm 44 em CAI (1º tempo=102m \pm 36; 2º tempo=78m \pm 33), 39m \pm 34 em Sprint (1º tempo=23m \pm 23; 2º tempo=16m \pm 16) e 103 \pm 21 (56 \pm 18 e 47 \pm 11) e 110 \pm 20 (60 \pm 15 e 50 \pm 13) acelerações e desacelerações, respectivamente. Para os períodos de jogo, apenas DT e Sprint não apresentaram diferenças entre os períodos, enquanto CAI, ACC e DCC sim. AA apresentaram diferenças significativas para os testes CMJ (Pré=37,04cm \pm 5,55; Pós=34,72cm \pm 4,83) e SJ (Pré=31,00cm \pm 4,66; Pós=29,00cm \pm 4,50), enquanto para T10m não foi encontrada diferença (Pré=5,06 m/s \pm 0,36; Pós=5,10 m/s \pm 0,30). **CONCLUSÃO:** O principal achado desse estudo foi que AA reduziram o desempenho em testes de saltos (SJ e CMJ) após partidas oficiais. Além disso, o estudo apresentou quedas nas demandas deslocamentos de AA durante o 2º tempo, evidenciado por menores valores de CAI, ACC e DCC. Dessa forma, AA devem estar aptos fisicamente para suportar as demandas da partida.

Palavras-chave: árbitros assistentes; futebol; desempenho físico.



LUZES E SOMBRAS EM MEIO AO SILÊNCIO: UMA ANÁLISE ICONOGRÁFICA DOS CASOS DE ASSÉDIO E ABUSO NO FUTEBOL FEMININO

Autores: Helena da Costa Pereira¹, Emily Porto Telesca¹, Marcelo de Jesus Pereira¹, Rousseau Silva da Veiga¹ e Fabrício Boscolo Del Vecchio¹. E-mail: pereirahelenac01@gmail.com

Instituições: ¹Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: O esporte é um fenômeno sociocultural importante, mas que, a partir de diferentes ações, historicamente segrega mulheres. No Brasil, o atraso no desenvolvimento do esporte feminino foi evidente devido a leis discriminatórias. Em adição, destaca-se que o futebol é a modalidade esportiva mais praticada do país, sendo que mulheres rotineiramente enfrentam barreiras, como preconceito, assédio e abuso. **OBJETIVO:** Analisar casos de assédio ou abuso no futebol com visibilidade midiática no ano de 2023. **MÉTODO:** Este estudo é de natureza qualitativa, emprega procedimento iconográfico jornalístico, com análise de conteúdo. A partir de busca sistematizada na internet, foram examinados e interpretados os significados e os padrões de textos jornalísticos. Para análise, elencaram-se as seguintes categorias analíticas: (1) assediadores, (2) vítimas, (3) conduta, (4) desfecho. **RESULTADOS:** Como principais achados na categoria (1), assediadores, destacam-se treinadores (n = 5), seguidos de presidentes de federação (n = 2) e por fim, analista de desempenho (n = 1). As principais vítimas (categoria 2) foram as próprias jogadoras (n = 4), seguidas de torcedoras (n = 3) e, posteriormente, assessora de imprensa, membro de comissão técnica, empresária e diretora de marketing, com um caso publicizado para cada. Acerca da categoria (3), condutas, as matérias indicam que, na maioria dos casos, os clubes estavam apurando (n = 3), seguido do afastamento do abusador (n = 2). Como desfecho (4), relata-se a colocação do cargo à disposição, permanência no cargo e afastamento. **CONCLUSÃO:** Com base nos achados do presente trabalho, é possível apontar que os treinadores são os principais assediadores no meio, o que favorece para que as principais vítimas sejam as próprias jogadoras, desencadeando um hábito contumaz no esporte feminino. Com tudo, condutas displicentes por parte de órgãos competentes, com episódios nos quais o assediador se manteve no cargo, faz com que se perpetuem os casos de assédio e abuso no futebol feminino, o que prejudica sobremaneira o desenvolvimento da modalidade e aumenta o estigma social de suas praticantes.

Palavras-chave: mulheres; esporte; restrições; abuso; gênero.



A DINÂMICA DA OCUPAÇÃO DE ESPAÇO COM E SEM BOLA DE UMA JOVEM EQUIPE: UMA ANÁLISE DA ORGANIZAÇÃO COLETIVA E DO PERFIL DE CORRIDA EM (DES)VANTAGEM EM COMPETIÇÃO

Autores: Caito Kunrath¹, Bruno L. S. Bedo², Rodrigo Aquino³, Duarte Araújo⁴, Vitor Delavald¹ e Thiago Leonardi¹. E-mail: caito.kunrath@ufrgs.br

Instituições: ¹LEME – Laboratório de Estudos Multidisciplinares em Esporte, PPG em Ciências de Movimento Humano, UFRGS; ²LATADE – Laboratório de Tecnologia e Análise de Desempenho Esportivo, Escola de Educação Física e Esporte, USP; ³GECIF - Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciência no Futebol, PPG em Educação Física, UFES; ⁴Spertlab, CIPER, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa

INTRODUÇÃO: As tecnologias recentes em análise esportiva oferecem suporte a profissionais e pesquisadores na avaliação do desempenho no futebol, concentrando-se nos elementos táticos e físicos. Através dessa perspectiva, é possível analisar a organização das equipes e a adaptação dos esforços coletivos durante os jogos, observando as interações entre os jogadores e como estas influenciam a dinâmica da partida. Neste ponto, observar a dinâmica das ações coletivas em diferentes contextos competitivos e comparar as respostas ofensivas e defensivas da equipe em condições favoráveis ou não parece ser uma informação útil para o planejamento do treino. **OBJETIVO:** Comparar a dinâmica da organização coletiva e o perfil de corrida de uma equipe com (vantagem vs desvantagem) e sem a bola (vantagem vs desvantagem) considerando os tipos de ataque/defesa priorizados nestas condições. **MÉTODO:** A amostra foi composta por 319 observações com (n=153) e sem bola (n=166) de uma equipe de futebol Sub-17 em dois jogos de uma semi-final de campeonato estadual. As informações foram coletadas por meio de dispositivos de GPS (Playertek, Catapult Innovations, 10 Hz). As coordenadas geográficas (latitude, longitude) foram convertidas em cartesianas e suavizadas por um butterworth de terceira ordem (0,3 Hz). Uma interface gráfica de usuário desenvolvida em ambiente Matlab (The MathWorks, USA) foi utilizada para análise das informações. Os testes t para amostras independentes, ANOVA one-way e seus respectivos testes não-paramétricos foram aplicados através do software Jamovi (v. 2.3.28) e o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Com bola e em desvantagem, a equipe apresentou valores superiores de área de superfície (1044vs914m²; $p=0,014$; $d=0,233$), largura (41,6vs38,2m; $p=0,001$; $d=0,3$), distância percorrida entre 0-7 km/h (122vs81m; $p=0,002$; $d=0,292$) e número de acelerações >2 m·s² (10,7vs8; $p=0,003$; $d=0,275$). A equipe priorizou o ataque posicional (n=34; 49,3%) em desvantagem, e o ataque direto (n=37; 44%) quando permaneceu em vantagem. Sem bola e em desvantagem, a equipe apresentou valores maiores de área de superfície (895vs736m²; $p < 0,001$; $d=0,935$), largura (38,2vs34,9m; $p < 0,001$; $d=0,377$), comprimento (40,1vs34,9m; $p < 0,001$; $d=1,026$) e menor compactação (15,7vs13,9; $p < 0,001$; $d=0,969$). A equipe também percorreu menor distância entre 7.1-15 km/h (203vs251m; $p=0,046$; $d=0,184$) e 15.1-20 km/h (64vs86m; $p=0,009$; $d=0,242$), com menos acelerações >2 m·s² (9,7vs10,7; $p=0,012$; $d=0,233$) e >3 m·s² (3,3vs4,4; $p=0,033$; $d=0,196$) e desacelerações >3 m·s² (3,5vs4,8; $p=0,015$; $d=0,233$), priorizando a defesa mista (n=33; 52,4%) em desvantagem e a defesa em zona (n=55; 53,4%) quando esteve em vantagem no confronto. **CONCLUSÕES:** Houve uma tendência da equipe em ampliar a área de ocupação quando esteve em desvantagem. Essa estratégia implicou em maior desgaste físico em ações com bola, não ocorrendo nas ações sem a bola. Nossos achados destacam a relevância de utilizar informações dos dados físicos e notacionais para contextualizar a organização coletiva da equipe, considerando a vantagem momentânea na partida.

Palavras-chave: análise de jogo; análise de desempenho; performance; preparação física.

Agradecimentos: Caito André Kunrath recebeu apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e o estudo contou com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, processo nº 405316/021-6. O projeto também recebeu apoio financeiro da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade de São Paulo.



VALIDADE DA PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO DA MUSCULARA INFERIOR E DE ESFORÇO CENTRAL-RESPIRATÓRIO DA SESSÃO PARA ESTIMAR CARGA INTERNA DE TREINAMENTO NO FUTSAL

Autores: Leonardo De Lucca¹ e Lorival José Carminatti¹. E-mail: leonardo_delucca@outlook.com

Instituições: ¹Laboratório de Pesquisas em Desempenho Humano - LAPEDH, Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: A percepção subjetiva de esforço (PSE) da sessão (PSES) é um método que já teve a validade demonstrada na determinação de carga interna de treinamento (CTI) em esportes coletivos como futebol e basquetebol. Além da PSES, é possível estimar e caracterizar PSES da musculatura inferior (PSES_{mus}) e a PSES central/respiratória (PSES_{res}) para identificar particularidades de uma modalidade de exercício ou esporte. A validade da PSES_{mus} e PSES_{res} para estimar a CIT em sessões de treinamento no futsal ainda não foi verificada. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo é verificar a relação entre métricas subjetivas (PSES, PSES_{mus} e PSES_{res}) e objetivas [Impulso de Treinamento (TRIMP) de Banister (TRIMP-B) e de Edwards (TRIMP-ED)] de CIT durante uma pré-temporada competitiva em atletas profissionais de futsal masculino. **MÉTODO:** Quatorze jogadores brasileiros de futsal do sexo masculino (idade, 23,6 ± 5,4 anos; estatura, 175,3 ± 5,6 cm; massa corporal, 70,9 ± 6,9 kg, massa corporal magra 23,9 ± 2,9%, gordura corporal 12,2 ± 3,2%, VO₂máx 60,1 ± 6,1 ml.kg⁻¹.min⁻¹) participaram do estudo. Oito semanas de treinamento (técnico-tático, força/velocidade, aeróbio específico e jogos esportivos reduzidos) foram monitoradas durante a pré-temporada (28 sessões) para coletar medidas objetivas e subjetivas de CIT. O coeficiente de correlação de Person para medidas repetidas foi utilizado para investigar a relação entre diferentes indicadores de CIT a partir de dados longitudinais intrasujeitos de cada sessão de treinamento. **RESULTADOS:** Foram encontradas correlações altas entre PSES e TRIMP-B (r=0,55; p<0.001), PSES e TRIMP-ED (r=0,56; p<0.001), PSES_{res} e TRIMP-B (r=0,54; p<0.001), PSES_{res} e TRIMP-ED (r=0,55; p<0.001). Correlações moderadas foram observadas entre PSES_{mus} e TRIMP-B (r=0,47; p<0.001) e entre PSES_{mus} e TRIMP-ED (r=0,49; p<0.001). **CONCLUSÃO:** Nossos resultados sugerem que a PSES, PSES_{mus} e a PSES_{res} são métodos práticos, simples, baratos e válidos para quantificar a CIT em sessões de treinamento de futsal. Na ausência de tecnologias avançadas como o monitor de frequência cardíaca, a comissão técnica pode prescrever e monitorar atividades de acordo com o esforço periférico ou central, ajustando-as ao período competitivo e à aptidão física do atleta.

Palavras-chave: futsal; percepção subjetiva de esforço; carga de treinamento.



IMPULSO DE TREINAMENTO (TRIMP) E ATIVIDADE DE ALTA INTENSIDADE (TEMPO > 90% FC_{MAX}) ESTÃO ASSOCIADOS A MELHORIAS DA POTÊNCIA AERÓBIA EM JOGADORES DE FUTSAL DURANTE A PRÉ-TEMPORADA

Autores: Lorival José Carminatti¹ e Leonardo De Lucca¹. E-mail: leonardo_delucca@outlook.com

Instituições: ¹Laboratório de Pesquisas em Desempenho Humano - LAPEDH, Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O tempo mantido em atividades de alta intensidade (>90% FC_{máx}) e o acúmulo de carga interna [percepção de esforço da sessão (PSES) e TRIMP] estão associados a melhorias da aptidão aeróbia em esportes coletivos como o futebol e o rugby. Nestes termos, torna-se importante avaliar a associação entre indicadores de carga interna e de alta intensidade com alterações na aptidão física de jogadores de futsal, a partir de uma bateria de testes específica para o esporte. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi investigar se a atividade de alta intensidade [tempo acima de 90% da Frequência Cardíaca Máxima (TZ5)] e métricas de carga interna de treinamento estão relacionadas a alterações na aptidão física em jogadores de futsal ao longo da pré-temporada. **MÉTODO:** Onze jogadores de futsal (idade: 25,1±5,8 anos, massa corporal: 69,4±6,3 kg, estatura: 174±4 cm, gordura corporal: 12,5±3,4%) de uma equipe da primeira divisão de um Campeonato Estadual foram avaliados por meio do Teste de Resistência Intermitente de Futsal (FIET) e sete jogadores realizaram testes de aptidão para sprint repetidos de 8 x 40 m (CSR), salto com agachamento (SA) e salto com contramovimento (SCM), antes e após a pré-temporada. Foram monitoradas 378 sessões individuais durante oito semanas de treinamento. As alterações na aptidão física foram analisadas com o teste t de Student e as correlações entre o % de alteração na aptidão física com cargas internas e TZ5 foram avaliados com o Coeficiente de Correlação de Pearson. **RESULTADOS:** O impulso de treinamento de Banister (TRIMP-B) apresentou correlações altas com melhorias no pico de velocidade no FIET (PVFIET) (r=0,68), índice de fadiga (FI) (r=-0,65) e tempo médio no CSR (r=-0,63). O impulso de treinamento de Edwards (TRIMP-ED) apresentou correlação muito alta com alterações no PVFIET (r=0,74) e o TZ5 demonstrou correlação alta com alterações no PVFIET (r=0,51). A percepção subjetiva de esforço da sessão geral (PSES), central/respiratória (PSES_{res}) e da musculatura inferior (PSES_{mus}) demonstraram associações pouco claras com todas as mudanças nas variáveis da aptidão física. **CONCLUSÃO:** Esses achados sugerem que o TZ5, TRIMP-B e TRIMP-ED podem ser usados para prever mudanças na potência aeróbia em jogadores de futsal e que a PSES não demonstra relação dose-resposta. A comissão técnica pode monitorar a carga de treinamento por meio dos modelos de TRIMP e do tempo mantido acima de 90% FC_{max}, em tempo real, para otimizar a aptidão aeróbia.

Palavras-chave: futsal; FIET; frequência cardíaca.



SATISFAÇÃO COM A PRÁTICA E MOTIVAÇÃO PARA EXCELÊNCIA EM JOVENS JOGADORES DE FUTEBOL

Autores: Caio Garbo Miguel¹, Vinicius Gasperi¹ e Humberto Moreira de Carvalho¹. E-mail: caiogarbo Miguel@gmail.com

Instituições: ¹Grupo de Estudos de formação desportiva, Centro de Desportos e Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O futebol é a modalidade esportiva mais praticada no Brasil. A formação de jovens jogadores de futebol está frequentemente focada no mais alto nível do jogo e no alcance da excelência esportiva. Entretanto, este processo de desenvolvimento durante um longo período com elevadas exigências de treino e competição, requer compromisso e motivação com a prática. Tais processos e ambientes podem ter efeitos negativos na satisfação com a prática, motivação e compromisso, podendo levar a burnouts e abandono. **OBJETIVO:** O presente estudo investigou a variabilidade inter-individual nas fontes de satisfação para a prática desportiva e motivação para excelência e competitividade em jovens jogadores de futebol. **MÉTODO:** Foram considerados 73 atletas de futebol, do sexo masculino, integrados as equipes de base de um clube profissional da região da grande Florianópolis das categorias sub14, sub15 e sub17 [Idade cronológica = 14.3 anos (1.29)]. Para avaliação da motivação para a excelência e competitividade recorreu-se às versões em português do Work and Family Orientation Questionnaire (WOFO), Deliberate Practice Motivation Questionnaire (DPMQ) e Sources of Enjoyment in Youth Sport Questionnaire (SEYSQ). Todos os questionários apresentam itens com respostas na escala tipo likert de 1 a 5. Para descrever a variação nas repostas aos itens dos questionários recorreu-se a modelos de regressão hierárquicos/multinível com uma função cumulativa para outcomes com distribuição ordinal. Os parâmetros dos modelos foram estimados através de métodos bayesianos, com interpretações explicitamente probabilísticas. **RESULTADOS:** Observou-se probabilidades elevadas de resposta 5 na escala tipo Likert (concordo fortemente) para os de maestria, trabalho, treino e competição. Nestas dimensões a variação inter-individual não apresentou variações associadas às categorias. Nas repostas aos itens das dimensões de competências e motivação para a prática e competição observou-se valores elevados de probabilidade na resposta 5, com uma tendência de aumento de repostas 4 e 3 nos atletas dos escalões etários mais velhos. Por outro lado, repostas associadas as tarefas que envolviam liderança e decisões organizacionais por parte de um indivíduo eram mais bem aceitas nos atletas de categorias maiores. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que independente da categoria etária do jovem jogador de futebol neste estudo, este possui grande motivação para a prática esportiva, competitiva e de maestria podendo especular que tal fator está relacionada ao contexto e ambiente que o atleta está inserido. Em relação ao decréscimo na tendência de repostas com a categoria etária, pode estar relacionada aos diferentes focos e tarefas que os atletas possuem a partir da adolescência sendo ampliadas com o passar dos anos. Por fim, em relação as tarefas que envolvam liderança e decisões centradas em um indivíduo está pode haver relação com as diferentes experiencias e atividades que foram proporcionadas aos atletas conforme o passar dos anos.

Palavras-chave: motivação; jovens-atletas; desenvolvimento.



CONTRIBUIÇÕES DO FUTEBOL PARA O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES PARA A VIDA EM JOVENS PRATICANTES DA CIDADE DE MARINGÁ

Autores: Jonathas Santos de Paula¹, Pedro Viotto Netto¹, Norton de Souza Roque¹, Matheus de Oliveira Jaime¹, Leandro Rechenchosky¹ e Vanessa Menezes Menegassi¹. E-mail: jhowdesbrava49@gmail.com

Instituições: ¹Grupo de Estudos e Pesquisas Aplicadas em Futebol (GEPAFUT), Centro de Excelência em Estudos, Pesquisas e Treinamento do Futebol (CEEPTF), Departamento de Educação Física (DEF), Universidade Estadual de Maringá (UEM)

INTRODUÇÃO: O esporte pode se apresentar como um ambiente favorável para o desenvolvimento positivo de jovens (DPJ), a depender principalmente do comportamento do professor(a), treinador(a), comissão técnica, equipe e de como as intervenções são planejadas e conduzidas. Acredita-se que um contexto esportivo positivo contribui não só com o desenvolvimento dos aspectos táticos, técnicos e físicos, mas também emocionais, sociais e psicológicos dos praticantes. **OBJETIVO:** Investigar as contribuições do futebol para o desenvolvimento de habilidades para a vida em jovens praticantes do Programa Academia & Futebol UEM. **MÉTODO:** Participaram do estudo 138 praticantes de futebol, de ambos os sexos, das categorias Sub-12 Masculino, Sub-12 Feminino, Sub-15 Masculino, Sub-15 Feminino e Adulto Feminino. Todos pertencentes ao programa Academia & Futebol da Universidade Estadual de Maringá. Na coleta de dados foi utilizada uma ficha de identificação contendo nome, data de nascimento, categoria, tempo de prática no projeto, experiências em outras modalidades esportivas e frequência semanal de treinos na semana. Para avaliar as contribuições do futebol com o DPJ foi empregada a Escala de Habilidades para a Vida no Esporte (LSSS-BR). Para a apresentação e análise dos dados, foram aplicados os testes de Kolmogorov-Smirnov, U de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. A significância foi estabelecida em 5%. Todos os dados foram tabulados no programa Excel 2019 e analisados no programa SPSS versão 25.0. **RESULTADOS:** Os resultados apontam que, na comparação do desenvolvimento de habilidades para a vida em função da experiência dos participantes em outras modalidades esportivas, apenas a dimensão “Habilidades Emocionais” mostrou um maior escore ($p < 0,05$) para aqueles que têm experiência em outras modalidades. Na comparação em função do sexo, apenas as “Habilidades Sociais” e Trabalho em Equipe” apresentaram um escore maior ($p < 0,05$) para os participantes do sexo feminino. Na comparação em função da categoria, apenas na habilidade “Trabalho em Equipe” a categoria “Adulto” apresentou um escore maior ($p < 0,05$). Já na dimensão “Habilidades Emocionais” a categoria “Sub-12” mostrou um escore inferior às demais ($p < 0,05$). Por fim, considerando a correlação entre o tempo de experiência na modalidade, a frequência de treinos e o desenvolvimento de habilidades para a vida, apenas na dimensão “Habilidades Emocionais” foi verificada uma correlação significativa positiva (fraca) com o “Tempo de Experiência” e a “Frequência de Treinos” ($p < 0,05$). **CONCLUSÃO:** Os jovens futebolistas avaliados relataram que a modalidade tem contribuído com o desenvolvimento de habilidades para a vida. A experiência em outras modalidades esportivas, o sexo (feminino) e a categoria (adulto) demonstraram maior percepção do desenvolvimento de habilidades para a vida no futebol em comparação aos outros agrupamentos. O desenvolvimento de habilidades emocionais está diretamente relacionado com o tempo de experiência na modalidade e a frequência de treinos por semana.

Palavras-chave: psicologia do esporte; esportes juvenis; desenvolvimento positivo de jovens.



COMPARAÇÃO DAS CAPACIDADES FUNCIONAIS DE MENINOS E MENINAS PRATICANTES DE FUTEBOL

Autores: Henry Vitor Paulino Thereza¹, Marcus Vinícius Costa Ramos¹, Norton Felipe de Souza Roque¹, Matheus de Oliveira Jaime¹, Leandro Rechenchosky¹ e Vanessa Menezes Menegassi¹. E-mail: henryvitor1602@gmail.com

Instituições: ¹Grupo de Estudos e Pesquisas Aplicadas em Futebol (GEPAFUT), Centro de Excelência em Estudos, Pesquisas e Treinamento do Futebol (CEEPTF), Departamento de Educação Física (DEF), Universidade Estadual de Maringá (UEM)

INTRODUÇÃO: O sucesso competitivo no futebol é explicado por diferentes características que constituem quatro grandes dimensões, que contribuem para a formação e expressão do comportamento dos praticantes, atletas e das equipes, sendo elas: tática, técnica, física e psicológica. As capacidades funcionais como velocidade, força, agilidade e resistência, estão contempladas na dimensão física e são elementos essenciais para o jogo de futebol. Acredita-se que durante a infância, meninos e meninas podem apresentar capacidades funcionais distintas, isso devido às diferenças no processo de maturação biológica.

OBJETIVO: Comparar as capacidades funcionais de meninos e meninas praticantes de futebol das categorias de iniciação. **MÉTODO:** Fizeram parte do estudo 59 praticantes de futebol (8 a 13 anos) de ambos os sexos, participantes das categorias de iniciação do Núcleo de Vivência em Futebol do Programa Academia & Futebol da Universidade Estadual de Maringá (A&F UEM). A maturação biológica foi avaliada por meio do Pico de Velocidade de Crescimento (PVC). Se tratando das capacidades funcionais, foram avaliadas a aceleração e velocidade máxima utilizando o teste de Sprints de 30 metros, sendo os primeiros 10 metros utilizados para indicar a aceleração. A agilidade foi avaliada pelo teste Shuttle Run com Bola (SRB). A força dos membros inferiores foi medida por meio dos testes de salto vertical Squat Jump (SJ) e Counter-Movement Jump (CMJ). Na análise estatística, foram utilizados os testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, U de Mann-Whitney e o Coeficiente de Correlação de Spearman. A significância foi estabelecida em 5%.

RESULTADOS: Os resultados encontrados revelam diferenças significativas observadas na aceleração e na velocidade entre os sexos, indicando que as meninas aceleram mais rápido (2,11 vs. 2,45 segundos, $p = 0,02$) e são mais velozes (5,38 vs. 5,70 segundos, $p = 0,04$). As correlações entre idade cronológica e biológica com as capacidades funcionais (aceleração, velocidade, agilidade e força) foram significativas moderadas ($r = 0,30$ a $0,49$) e fortes ($r = 0,50$ a $1,00$) ($p < 0,05$).

CONCLUSÃO: Meninas demonstraram acelerar mais rápido e serem mais velozes que os meninos das categorias de iniciação do Programa Academia & Futebol UEM. As demais capacidades funcionais avaliadas foram similares entre os grupos. As idades cronológica e biológica estão diretamente relacionadas com as capacidades funcionais. Ao comparar meninos e meninas, os resultados sugerem que eles podem treinar e jogar juntos, já que apresentam capacidades físicas similares. No entanto, é importante considerar as diferenças individuais e implementar estratégias para evitar o abandono de jogadoras durante a adolescência.

Palavras-chave: desenvolvimento motor; esportes juvenis; iniciação esportiva.



MATURAÇÃO BIOLÓGICA, CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS E INDICADORES FÍSICO-FUNCIONAIS EM JOVENS JOGADORAS DE FUTEBOL

Autores: Norton Felipe de Souza Roque¹, André Luiz Malamim Padovan¹, Jonathas Santos de Paula¹, Matheus de Oliveira Jaime¹, Leandro Rechenchosky¹ e Vanessa Menezes Menegassi¹. E-mail: roquenorton@gmail.com

Instituições: ¹Grupo de Estudos e Pesquisas Aplicadas em Futebol (GEPAFUT), Centro de Excelência em Estudos, Pesquisas e Treinamento do Futebol (CEEPTF), Departamento de Educação Física (DEF), Universidade Estadual de Maringá (UEM)

INTRODUÇÃO: Historicamente, o futebol feminino enfrenta barreiras de reconhecimento, visibilidade e aceitação. A década de 2000 representou uma mudança significativa, com o aumento do número de mulheres praticando a modalidade no Brasil. Após o sucesso da Copa do Mundo da França, foram criadas as primeiras competições nacionais femininas de base, para atender a uma demanda dos clubes e das praticantes. Existem ainda poucos estudos direcionados para a formação de atletas, especialmente com ênfase na relação entre o processo de maturação biológica e os indicadores físico-funcionais de jovens jogadoras. **OBJETIVO:** Investigar a influência da maturação biológica nas características antropométricas e no desempenho físico-funcional de jovens jogadoras de futebol. **MÉTODO:** Foram avaliadas 78 jogadoras entre 10 e 16 anos, participantes do Programa Academia & Futebol da UEM. Utilizou-se o Pico de Velocidade de Crescimento (PVC) para mensurar a maturação biológica. Com relação às capacidades funcionais, foram realizados testes de aceleração, velocidade, agilidade e saltos verticais. Para a apresentação e análise dos dados, inicialmente foi aplicado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov ($n > 50$). Para comparar as capacidades funcionais em função das categorias foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. Para associar as capacidades funcionais com a idade cronológica e idade biológica foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman. A significância foi estabelecida em 5%. Todos os dados foram tabulados no programa Excel 2019 e analisados no programa SPSS versão 25.0. **RESULTADOS:** Observou-se que todos os indicadores físico-funcionais tiveram correlações significativas com a idade cronológica e a idade biológica ($p < 0,05$). As idades biológica e cronológica apresentaram correlações negativas ($r = -0,26$ a $-0,34$) com aceleração, velocidade e agilidade. Se tratando dos saltos verticais, as correlações foram positivas fracas ($r = 0,25$ a $0,35$). Jogadoras mais maduras (Sub-14 e Sub-16) diferiram com relação às características antropométricas e maturacionais e apresentaram melhor desempenho em aceleração, velocidade, agilidade e saltos verticais ($p < 0,05$) em comparação às praticantes mais novas (Sub-12). **CONCLUSÃO:** O estágio de maturação biológica exerce influência sobre os indicadores de desempenho físico-funcional de jovens jogadoras de futebol. Foram identificadas diferenças antropométricas, maturacionais e físico-funcionais entre as diferentes categorias analisadas. A compreensão destas relações é fundamental para o desenvolvimento de talentos, contribuindo para a eficácia dos programas de formação e treinamento no contexto do futebol feminino.

Palavras-chave: futebol feminino; esportes juvenis; desempenho físico-funcional.



RELAÇÃO ENTRE O ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO E AS EXPERIÊNCIAS ESPORTIVAS DE JOVENS JOGADORAS DE FUTSAL

Autores: Brenda Chermack¹, Maria Eduarda Valente Binda¹, Rafael Rodrigues¹, Julio Cesar da Silva Bispo¹ e Paulo Henrique Borges¹. E-mail: brenda.chermack@gmail.com

Instituições: ¹Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O futsal feminino enfrentou, por um longo período, preconceitos e proibições que impossibilitaram a prática das mulheres neste esporte. Este cenário pode ter ocasionado prejuízos no modo em que jovens jogadoras acessam os ambientes formais de aprendizagem e experienciam o jogo. Adicionalmente, esse acesso sofre impacto direto das políticas públicas, educacionais e também das condições financeiras inerentes às famílias dessas jovens. **OBJETIVO:** Analisar a relação entre os indicadores sociodemográficos e as experiências esportivas de jovens estudantes atletas de futsal. **MÉTODO:** Participaram do estudo 31 estudantes do ensino fundamental e médio de uma escola Estadual de Florianópolis, que praticam futsal feminino no contraturno escolar. Para avaliação das experiências esportivas, foi empregado o Youth Experience Survey For Sport (P-YES-S), que está subdividido em quatro dimensões (habilidades pessoais e sociais, habilidades cognitivas, experiências de iniciativas e experiências negativas). Os dados sociodemográficos relacionados ao IDH foram obtidos na base de dados do IBGE, considerando as informações mais próximas do ano de nascimento de cada estudante atleta. Em relação à análise dos dados, foi utilizado o teste de correlação de Spearman para verificar a relação entre as variáveis investigadas ($p > 0,05$). **RESULTADOS:** Não foram identificadas relações significativas entre o IDH e as Habilidades pessoais ($r=0,09$; $p=0,61$), Habilidades Cognitivas ($r=-0,32$; $p=0,07$), Experiência de Iniciativa ($r=-0,21$; $p=0,24$) e Experiências Negativas ($r=-0,28$; $p=0,12$), indicando que a qualidade das experiências no ambiente esportivo não foi impactada pelas medidas consideradas no IDH, tais como o PIB Per capita, a Educação e a Longevidade da cidade das estudantes atletas. **CONCLUSÃO:** Com base nos constructos teóricos e das dimensões avaliadas, conclui-se que o IDH do local de nascimento de jovens praticantes de futsal feminino exerce uma baixa influência sobre o desenvolvimento de liderança, fazer amigos, habilidades acadêmicas, esforço, atenção e aprimoramento das habilidades físicas e atléticas.

Palavras-chave: experiências esportivas; índice de desenvolvimento humano; futsal feminino.



COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO NAS VARIÁVEIS DE VELOCIDADE E AGILIDADE DE MENINAS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE FUTEBOL

Autores: Júlia Martinez Pereira¹, Fabricio Boscolo Del Vecchio¹ e Milena Andretti Piana¹. E-mail: juliamartinezufpel@gmail.com

Instituições: ¹Grupo de Estudos e Pesquisa em Treinamento Esportivo e Desempenho Físico, Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: No futebol, elevada aptidão física é relevante para o sucesso competitivo. Devido à natureza acíclica e intermitente da modalidade, destacam-se como relevantes a agilidade e a velocidade. A primeira é a capacidade de executar movimentos rápidos com mudanças de direção e a segunda é definida como o deslocamento durante um determinado período de tempo, sendo possível medir a rapidez que um ser se move. A literatura científica carece de dados de agilidade e velocidade nas categorias de base de futebol feminino, o que poderia contribuir para avaliação dos efeitos do treinamento e do sucesso esportivo na modalidade. **OBJETIVO:** Comparar o desempenho de meninas de onze e doze anos, praticantes e não praticantes de futebol em testes de agilidade e velocidade. **MÉTODOS:** Este é um estudo observacional descritivo. Como população, consideraram-se meninas de 11 e 12 anos de idade, moradoras de Pelotas/RS. Como amostra, participaram do estudo meninas praticantes de futebol que atuam na categoria sub12 do Esporte Clube Pelotas/Lobas e meninas de onze e doze anos de escolas da cidade de Pelotas, não vinculadas a programas esportivos. Realizaram-se dois testes, a saber: velocidade de 20 metros e teste do Quadrado (para mensuração da agilidade). A análise dos dados foi realizada com análise de variância de dois caminhos (faixa etária e grupo; praticante x não-praticante de futebol), com post-hoc de Tukey. **RESULTADOS:** Avaliaram-se 48 participantes, com idade entre 11 (21 pessoas) e 12 (27 participantes) anos. Do total, foram 32 participantes no grupo controle e 16 atletas de futebol. Não foram identificadas diferenças significantes quando comparadas as idades de 11 e 12 anos ($F = 1,26$; $p = 0,29$). No entanto, constatarem-se diferenças de acordo com grupo (praticantes x controle, $F = 5,9$; $p = 0,005$), tanto para velocidade ($F = 8,5$; $p = 0,006$), quanto nas avaliações da agilidade ($F = 8,81$; $p = 0,005$). Nas comparações por pares, jogadoras apresentaram valores 10% melhores nos testes de velocidade ($3,9 \pm 0,26$ s versus $4,3 \pm 0,48$) e de agilidade ($6,35 \pm 0,53$ s contra $7,08 \pm 0,86$ s). **CONCLUSÃO:** Não houve efeito da idade (11 ou 12 anos) nos testes realizados. Praticantes de futebol apresentam desempenho superior em testes de velocidade e agilidade que não praticantes de futebol.

Palavras-chave: educação física e treinamento; aptidão física; categorias de base.



IMPACTO DO TRANSPORTE DA BOLA NO DESEMPENHO EM TESTES DE VELOCIDADE EM JOVENS ATLETAS DE FUTEBOL

Autores: Marcelo de Jesus Pereira¹, Helena da Costa Pereira¹, Rousseau Silva da Veiga¹ e Fabrício Boscolo Del Vecchio¹. E-mail: pereiram9037@gmail.com

Instituições: ¹Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: A velocidade é uma capacidade física relevante no futebol, influenciando o desempenho dos jogadores em diversas situações do jogo, como marcar gols, criar oportunidades de ataque e recuperar a posse de bola. Jogadores mais rápidos têm vantagem competitiva, chegando mais rápido às posições desejadas e superando oponentes em corridas. O transporte da bola é uma habilidade de destaque, influenciando a criação de oportunidades de ataque, a manutenção da posse de bola e a eficácia no passe e no chute a gol. Jogadores habilidosos no transporte da bola podem romper defesas, criar espaços e finalizar jogadas com sucesso. Portanto, o transporte da bola é um aspecto fundamental no futebol que impacta diretamente o resultado de uma partida. **OBJETIVO:** Com jovens jogadores de futebol, mensurar o impacto do transporte da bola em testes de velocidade. **MÉTODO:** O presente estudo se caracteriza como observacional transversal. Participaram 38 jovens jogadores de futebol, com idade média entre 15 e 16 anos. Foram realizados testes de velocidade linear (10 m, 20 m e 35 m) com bola e sem bola. Cada teste foi realizado com duas tentativas e, para cronometragem foi utilizado kit de fotocélulas (MultiSprint, Hidrofit®). Os dados descritivos são apresentados por meio de média e desvio padrão. Para quantificar a inferência entre os testes de velocidade foi empregada ANOVA de medidas repetidas com post-hoc de Bonferroni. **RESULTADOS:** No teste de 10 m, foram registrados tempos de $1,73 \pm 0,12s$ e $2,16 \pm 0,18s$, respectivamente para condições sem e com bola, com diferenças significantes entre eles ($F= 128,18$; $p < 0,001$), sendo que a performance foi melhor quando o teste foi realizado sem bola. No teste de 20m também foram registradas diferenças estatisticamente significantes ($F=2,54$; $p < 0,001$), sendo que o desempenho sem bola ($2,93 \pm 0,13s$) foi melhor que o resultado com bola ($3,87 \pm 0,34s$). Por fim, no teste de 35m, mantiveram-se as diferenças ($F= 305,09$; $p < 0,001$), com $4,83 \pm 0,22s$ para a condição sem bola e $6,58 \pm 0,53s$ na atividade com bola. **CONCLUSÃO:** Foi evidenciado que jovens jogadores de futebol apresentaram desempenho testes de velocidade de 10m, 20m e 35m sem bola de 20% a 25% superior em comparação às condições com bola. Esses resultados ressaltam que o transporte da bola se constitui como fator que impacta diretamente a velocidade dos jogadores durante corridas. Isso também indica a importância do desenvolvimento da habilidade de produzir elevada velocidade com transporte da bola a partir de estratégias específicas para otimizar o desempenho em situações de jogo que envolvem a condução da bola.

Palavras-chave: performance esportiva; velocidade; futebol; treinamento.



PERFORMANCE DE JOVENS FUTEBOLISTAS NO RAST EM CURVA E SUA RELAÇÃO COM AS POSIÇÕES DE JOGO

Autores: Wesley Caldas Feijó¹, Marcelo de Jesus Pereira², Rousseau Veiga² e Fabricio Boscolo Del Vecchio². E-mail: wesleycaldasfeijo@gmail.com

Instituições: ¹Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: Durante uma partida de futebol, ocorrem variações no trajeto com elevada frequência, o que aumenta a relevância da habilidade de realizar sprints repetidos com mudanças de direção. O Running-based Anaerobic Sprint Test (RAST) é um dos testes mais comuns de sprints repetidos, realizado em linha reta. Para se aproximar das situações de jogo, o RAST tem sido adaptado para ser realizado em curva, com a perspectiva de aumentar sua validade ecológica. **OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho no RAST em curva e comparar a performance de acordo com o posicionamento no campo de jovens atletas de futebol. **MÉTODO:** Realizou-se estudo observacional descritivo. Recrutaram-se jogadores de futebol do sexo masculino, pertencentes às categorias Sub-15 e Sub-17. Estes foram estratificados de acordo com a posição de jogo. O teste de sprints repetidos em curva (RAST-C) foi constituído por 6 sprints de 35 metros com 10 s de repouso, com alternância de lados e com raio de 9,15 m. Para a captação dos dados, foram usadas duas fotocélulas previamente validadas. Para análise de dados, empregou-se estatística descritiva e inferencial. Realizou-se análise de variância de medidas repetidas (posição de jogo ou dominância lateral) para comparações entre sprints. **RESULTADOS:** No presente estudo foram avaliados 35 jovens jogadores de futebol (15,2±0,7 anos), dos quais 5 tinham 14 anos (14%), 17 tinham 15 anos (49%) e 13 tinham 16 anos (37%). Destes, 74% eram destros e 26%, canhotos. Quanto à posição de jogo, 14% eram goleiros e 14% eram zagueiros, 23% laterais, 21% jogavam no meio-campo e a maioria, 28%, atacantes. Quanto ao RAST, indicam-se valores médios de 4,78±0,29 s no primeiro sprint, de 4,91±0,22 s no segundo, 4,93±0,24 s no terceiro, 5,08±0,22 s no quarto, 5,16±0,27 s no quinto e 5,20±0,24 s no sexto sprint. De modo amplo, destaca-se diferenças significantes entre sprints ($F = 43,86$; $p < 0,001$), com exceção entre sprints 2 e 3, sprints 4 e 5 e entre sprints 5 e 6, com tendência linear de queda ($F = 106,5$; $p < 0,001$). O desempenho médio do RAST em curva ($F = 2,17$; $p = 0,048$) foi diferente entre posições, sendo que goleiros apresentaram performance 7% inferior a atacantes (respectivamente, 5,22±0,32 s versus 4,88±0,18 s; $p = 0,025$). **CONCLUSÃO:** Obteve-se melhor desempenho no primeiro sprint em razão do baixo índice de fadiga, com perda progressiva de performance a cada novo sprint. Foram identificadas diferenças de acordo com a posição de jogo, sendo que os goleiros apresentaram menor rendimento em comparação aos atacantes.

Palavras-chave: educação física e treinamento; corrida; estudo de avaliação.



REPRODUTIBILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA SUBMÁXIMA NO TESTE DE CARMINATTI EM JOVENS ATLETAS DE FUTEBOL

Autores: Jean Pauleti¹, Thiago Pereira Ventura¹, Caio de Araújo Rosa¹, Ângelo Merísio Marafon¹, Tiago Turnes¹ e Anderson Santiago Teixeira². E-mail: jpauleti@gmail.com

Instituições: ¹Laboratório de Esforço Físico; Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O Teste de Carminatti (T-CAR) apresenta boa reprodutibilidade para o Pico de Velocidade (PV) e frequência cardíaca (FC) máxima em jovens jogadores de futebol. No entanto, a reprodutibilidade de variáveis submáximas, como a FC em estágios iniciais do teste, ainda não foi verificada. **OBJETIVO:** Verificar a reprodutibilidade da FC submáxima durante o T-CAR em jovens atletas de futebol das categorias sub-11 e sub-13. **MÉTODO:** Participaram da pesquisa 32 jovens atletas de futebol das categorias sub-11 e sub-13 (idade: $12,73 \pm 0,87$ anos). Os participantes realizaram o T-CAR em dois dias distintos (T1 e T2), com um intervalo máximo de 5 dias entre os testes, sempre no período vespertino. A reprodutibilidade da FC submáxima foi baseada na FC final dos estágios de 9 (FC9km/h) e 12 km/h (FC12km/h). Os dados estão apresentados como média \pm DP. Foi utilizado o teste t de Student para amostras pareadas para comparar os valores de FC entre T1 e T2. A reprodutibilidade foi avaliada por meio do coeficiente de correlação intraclasse (ICC), coeficiente de correlação de Pearson, erro típico de medida absoluto (ETM) e seu respectivo coeficiente de variação (ETMCV), e smallest worthwhile change (SWC) para mudanças pequenas (SWC0.2) e médias (SWC0.6). Adotou-se um nível de significância de 5% e os dados foram analisados com GraphPad Prism (v. 5.0, EUA). **RESULTADOS:** A média da FC9km/h foi de 154 ± 13 bpm e 153 ± 10 bpm no T1 e T2, respectivamente, sem diferenças entre si ($p = 0,307$), ICC = 0,81, $r = 0,822$, ETM = 5,84 bpm (ETMCV = 3,6%), SWC0.2 = 2,39 bpm e SWC0.6 = 7,18 bpm. A média da FC12km/h foi de 187 ± 13 bpm e 184 ± 12 bpm no T1 e T2, respectivamente, sem diferenças entre si ($p = 0,063$), ICC = 0,86, $r = 0,854$, ETM = 4,86 bpm (ETMCV = 2,65%), SWC0.2 = 2,48 bpm e SWC0.6 = 7,43 bpm. **CONCLUSÃO:** A FC submáxima nos estágios de 9 e 12 km/h durante o T-CAR apresentaram bons índices de reprodutibilidade absoluta (i.e., valores de ETM inferiores a 5%) e relativa (valores de ICC acima de 0,80) em jovens jogadores de futebol. Esses resultados indicam uma baixa variabilidade intra-individual e alta consistência da medida avaliada em diferentes dias. No entanto, deve ser destacado que a FC9km/h e a FC12km/h mostrou sensibilidade para detectar apenas mudanças de magnitude moderada. Como aplicação prática, os treinadores devem esperar variações maiores que 7 bpm nos valores de FC submáxima durante o T-CAR para interpretar essa mudança como uma adaptação ao treinamento.

Palavras-chave: teste de campo; exercício aeróbio; índices fisiológicos.



A AMBIDESTRIA PEDAL É CAPAZ DE AUMENTAR A CHANCE DE JOVENS FUTEBOLISTAS DO SEXO FEMININO SEREM CLASSIFICADAS COMO GOLDEN PLAYERS DO PROCESSO OFENSIVO?

Autores: Matheus de Oliveira Jaime¹, Vanessa Menezes Menegassi¹, Leandro Rechenchosky¹, Bruna Felix Apoloni¹, Norton Felipe de Souza Roque¹ e Wilson Rinaldi¹. E-mail: matheus.o.jaime@gmail.com

Instituições: ¹Grupo de Estudos e Pesquisas Aplicadas em Futebol (GEPAFUT), Centro de Excelência em Estudos, Pesquisas e Treinamento do Futebol (CEEPTF), Departamento de Educação Física (DEF), Universidade Estadual de Maringá (UEM)

INTRODUÇÃO: A assimetria funcional técnica dos membros inferiores (ATFMI) é considerada uma valência relevante no desempenho de futebolistas e acredita-se que possa ter impacto na proeminência tática ofensiva de atletas. **OBJETIVO:** Analisar os índices de ATFMI e de desempenho na fase ofensiva de jovens futebolistas de elite do sexo feminino e verificar a contribuição relativa da ATFMI para o ranqueamento de Golden Players da fase ofensiva. **MÉTODO:** Trata-se de um estudo de análise observacional de desing nomotético, dinâmico e multidimensional, onde foram utilizados os instrumentos Golden Index (GI) para ranqueamento do desempenho na fase ofensiva e Safall-Foot (SF) para analisar a ATFMI, ambos em situação de jogo. Foram avaliadas 16 jogadoras do sexo feminino, todas da categoria sub-15 e de nível elite estadual. Na sequência, foram formados três grupos de atletas (G1=6; G2=4 e G3=6), considerando suas respectivas classificações no GI. No G1 ficaram as ranqueadas como P75, no G2 as P50 e no G3 as P25. Os dados foram analisados utilizando o software JASP. A normalidade foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk e utilizou-se da análise de variância ANOVA, com post-hoc de Games-Howell, e Regressão Logística Multinomial e Odds Ratio para estimar a contribuição relativa da variável ATFMI sobre as chances de desfechos. Foi considerado $p \leq 0,05$ e d de Cohen para tamanho de efeito. **RESULTADOS:** Em relação ao GI, as integrantes do G1 apresentaram um índice médio de $26,66 \pm 13,90$, do G2 $-10,24 \pm 2,66$ e as do G3 $-17,46 \pm 6,88$. Em relação a média de ATFMI, G1 $6,82 \pm 0,67$, G2 $5,52 \pm 2,05$ e G3 $6,42 \pm 1,23$. Os achados indicam que houve diferença significativa ($p < 0,001$) na descrição do desempenho na fase ofensiva (GI) entre os grupos G1 e G2 ($p = 0,006$; $TE > 0,80$) e G1 e G3 ($p = 0,001$; $TE > 0,80$). Porém, em relação à ATFMI, os grupos não apresentaram diferenças significativas ($p = 0,288$; $TE = 0,60$ e $0,38$). Além disso, identificou-se que para este grupo, o aumento de uma unidade em ATFMI está associado a um aumento de aproximadamente 3.6 vezes na chance de pertencerem ao Grupo 1, mantendo todas as outras variáveis constantes. **CONCLUSÃO:** Os resultados sugerem que, apesar de serem atletas com diferentes proeminências individuais para o jogo ofensivo coletivo, a hipótese de que a ambidestria pedal das atletas poderia ser um aspecto capaz de diferenciá-las e de contribuir para que fossem classificadas como Golden Players do processo ofensivo não foi confirmada. Apenas uma das atletas mais proeminentes para o jogo ofensivo de sua equipe possuía um baixo índice de ATFMI comparada à amostra. Sugere-se analisar outros grupos de atletas, de diferentes contextos, idades, sexo e níveis competitivos.

Palavras-chave: esportes juvenis; destreza motora; formação de talentos.



INFLUÊNCIA DA MATURAÇÃO BIOLÓGICA NA MASSA CORPORAL, ESTATURA, PERCENTUAL DE GORDURA E PICO DE VELOCIDADE DO TESTE DE CARMINATTI EM JOVENS JOGADORES DE FUTEBOL

Autores: Tiago Turnes¹, Jean Pauleti¹, Caio de Araújo Rosa¹, Guilherme Ribeiro Lima¹, Bruno Spiess¹ e Anderson Santiago Teixeira². E-mail: tiago.turnes@ufsc.br

Instituições: ¹Laboratório de Esforço Físico; Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O estado maturacional pode influenciar diretamente a composição corporal e o desempenho em testes físicos em jovens atletas. **OBJETIVO:** Verificar a influência da maturação sexual na massa corporal, estatura, percentual de gordura e pico de velocidade (PV) do teste de Carminatti (T-CAR). **MÉTODO:** Participaram do estudo 101 adolescentes jogadores de futebol. Os atletas foram divididos em dois grupos etários: 10,00 a 12,99 anos (Sub-13) e 13,00 a 15,99 anos (Sub-16). Foi realizado o T-CAR para determinação do PVT-CAR. Massa corporal, estatura e percentual de gordura estimado (%GC) foram mensurados por avaliação antropométrica. A maturação sexual foi determinada pelas características sexuais secundárias (pelos pubianos) por padrões fotográficos. Identificou-se cinco estágios de desenvolvimento: pré-púberes (PH1), púberes (PH2, PH3, PH4) e pós-púberes (PH5). Os dados estão apresentados como média \pm DP. Foi realizado ANOVA one-way com post hoc de Tukey. Todos os testes foram realizados no software R-Studio (v. 4.3.2) com nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Na comparação entre estágios maturacionais no Sub-13, foram observadas diferenças na estatura ($F = 4,866$; $p < 0,01$) e massa corporal ($F = 4,633$; $p < 0,01$). Os jogadores classificados como PH1 ($140 \pm 4,0$ cm; $32,6 \pm 5,1$ kg) foram mais baixos e leves que seus companheiros PH3 ($153 \pm 8,0$ cm; $42,6 \pm 7,5$ kg) e PH4 (156 ± 11 cm; $44,8 \pm 7,4$ kg), mas similar àqueles classificados como PH2 ($147 \pm 6,0$ cm; $36,9 \pm 5,0$ kg). O %GC ($F = 0,3192$; $p = 0,811$) e PVT-CAR ($F = 0,1015$; $p = 0,959$) não diferiram entre estágios maturacionais. Na comparação entre os estágios maturacionais do Sub-16, foram observadas diferenças na estatura ($F = 4,886$; $p < 0,01$) e massa corporal ($F = 4,633$; $p < 0,01$). Jogadores do PH5 ($172 \pm 7,5$ cm) foram mais altos que aqueles de PH2 ($151 \pm 2,6$ cm) e PH3 ($158 \pm 9,0$ cm), enquanto jogadores do PH4 ($167 \pm 8,1$ cm) foram mais altos que o PH2. Atletas de PH5 ($63,5 \pm 6,6$ kg) foram os mais pesados. Os jogadores de PH2 ($38,6 \pm 4,1$ kg) foram mais leves que PH4 ($54,7 \pm 8,3$ kg), mas não PH3 ($45,7 \pm 9,5$ kg). O %GC ($F = 0,3192$; $p = 0,811$) e PVT-CAR ($F = 0,1015$; $p = 0,959$) foi similar nos estágios maturacionais. **CONCLUSÃO:** Jogadores classificados como PH4 e PH5 foram mais pesados e mais altos que seus companheiros PH1 e PH2 nos grupos etários Sub-13 e Sub-16, respectivamente, mas não diferiram no desempenho aeróbio avaliado a partir do T-CAR. Esses dados indicam uma eficiência aeróbia para os jogadores pré-púberes. Por fim, sugere-se que profissionais de clubes esportivos priorizem o uso de testes independentes da maturação biológica, como o T-CAR, no processo de seleção e identificação de jovens talentos.

Palavras-chave: maturação sexual; VO2max; exercício intermitente.



A CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DE TREINADORES DE FUTEBOL: UM OLHAR SOBRE O PAPEL DAS REDES SOCIAIS

Autores: Júnior Dünkersleber¹, Leonardo Dünkersleber¹ e Heitor Luiz Furtado¹. E-mail: juniordu@edu.univali.br

Instituições: ¹Liga Acadêmica de Futebol e Futsal – LAFF: Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

INTRODUÇÃO: Dentre as figuras do futebol, destaca-se a figura do treinador. Apesar de conhecido no ambiente futebolístico, a formação destes profissionais no futebol ainda segue regras específicas, não aderindo a lei 9696/1998 que institucionalizou a profissão de treinador no Brasil. Os treinadores são formados a partir de vários tipos de conhecimentos que os constituem, resultando nas mais variadas identidades profissionais. A identidade profissional é transitória e flexível tendo em vista que é constituída a partir das concepções que o profissional possui a respeito da profissão. Na contemporaneidade nos deparamos com o crescimento das redes sociais, transformando-as em um importante meio de comunicação entre pessoas ou grupos que possuem algum interesse em comum, assim cada usuário constrói a sua identidade dentro do mundo virtual, expressando também a sua identidade profissional. **OBJETIVO:** Analisar os usos, discursos e imagens veiculadas de treinadores de futebol por meio de uma rede social. **MÉTODO:** Elegeram-se 5 treinadores (Abel Ferreira, Emily Lima, Jorge Sampaoli, Renato Portaluppi e Vanderlei Luxemburgo), de relevância no campo desportivo brasileiro, que tivessem seu perfil no Instagram aberto para a visualização de suas publicações e que publicassem regularmente. Foram analisadas as postagens durante o primeiro semestre de 2023, para isso os dados foram catalogados em uma planilha de Excel e foi utilizado o método de análise de conteúdo. **RESULTADOS:** foram analisadas 154 publicações de 5 perfis, sendo 1 de treinadora e 4 de treinadores. Em relação aos números absolutos de publicações, os dados obtidos foram os seguintes: Renato Portaluppi 76 publicações, Emily Lima 26 publicações, Jorge Sampaoli 19 publicações e Abel Ferreira e Vanderlei Luxemburgo com 17 publicações. As publicações foram distribuídas em 8 categorias e tiveram as respectivas porcentagens com relação ao número total de publicações: (Treinador e trabalho 31,37%, Treinador e torcida 23,53%, Treinador e família 10,46%, Identidade comercial 9,15%, Homenagens 8,49%, Treinador e sucesso 7,84%, Treinador atleta 6,53% e motivação 2,61%. **CONCLUSÃO:** Destaca-se que dentre as 20 publicações que tiveram o maior número de comentários, 12 delas estão inseridas na categoria “Treinador e Sucesso”, mostrando que a rede social é uma ferramenta utilizada para que os treinadores compartilhem suas conquistas e se legitimem a partir das mesmas. Além disso é notável a prevalência de publicações que relatam o trabalho cotidiano do treinador, representadas pela categoria Treinador e trabalho, fortalecendo a relação entre trabalho e conquistas. Por fim ressaltamos a necessidade de novas pesquisas que vissem estudar a relação dos treinadores com as redes sociais, tendo em vista que as mesmas são um espaço propício e de grande repercussão para a construção e divulgação da identidade profissional dos treinadores.

Palavras-chave: treinador de futebol; identidade profissional; redes sociais.



ANÁLISE DOS ELEMENTOS TÉCNICOS DO JOGO: UM OLHAR A PARTIR DAS FINAIS DAS COPAS DO MUNDO – FIFA DE FUTEBOL MASCULINO ENTRE OS ANOS DE 1958 A 2018

Autores: Leonardo Düngersleber¹, Juan Wippel², Júnior Düngersleber¹ e Heitor Luiz Furtado¹. E-mail: leonardodungersleber@edu.univali.br

Instituições: ¹Liga Acadêmica de Futebol e Futsal – LAFF: Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI

INTRODUÇÃO: As produções científicas que lançam um olhar sobre futebol, a partir dos elementos que compõem o jogo, sejam eles técnicos, táticos, físicos e psicológicos tem crescido nos últimos anos. A relação entre estes elementos, resultam na capacidade que os jogadores e as equipes possuirão para desempenhar de forma eficiente durante uma partida. Nesse sentido, é possível perceber que ao longo do tempo os elementos que compõem o jogo, foram se alterando a fim de se atingir um melhor desempenho. Tais alterações, situam-se tanto a nível visual (biomecânica do gesto técnico), como também, de forma funcional (finalidades e usos das técnicas). **OBJETIVO:** analisar os padrões técnicos e as transformações nas formas de jogar tomando como foco as finais de Copas do Mundo – FIFA de futebol masculino entre os anos de 1958 e 2018. **MÉTODO:** Trata-se de um trabalho de natureza descritiva/exploratória onde através dos jogos disponíveis eletronicamente pelo site <https://footballia.net/competitions/world-cup> e pelo Youtube os pesquisadores coletaram os seguintes dados: quantidade de passes (certos e errados) realizados durante os jogos, faltas, laterais, tiros de meta (curtos ou longos), escanteios curtos e longos, cruzamentos e finalizações (certas e erradas). Por fim estes dados foram catalogados em uma planilha de Excel para análise a partir de gráficos que buscavam identificar padrões e/ou diferenças no comportamento das partidas analisadas. **RESULTADOS:** 1- aumento no número de laterais por jogo, o que resulta na diminuição do jogo de bola rolando; 2- aumento significativo no número de passes que apresenta uma mudança no estilo de jogo do futebol praticado atualmente se comparado com o de outras épocas; 3- passar, finalizar e cruzar mais, não é garantia de obtenção da vitória, as equipes que menos passaram, finalizaram e cruzaram tiveram um aproveitamento maior de vitórias ano dos anos; 4- conforme as equipes vão se aproximando do setor ofensivo, a precisão nos passes vai diminuindo e por consequência maior número de erros de passes; 5- os números absolutos de escanteios, tiros de metas e faltas não apresentaram variações significativas ao longo dos anos. **CONCLUSÃO:** De maneira geral, os dados apontam transformações nos principais elementos técnicos de uma partida de futebol, como por exemplo, no aumento da busca pela manutenção de posse de bola. Conclui-se que ao longo das décadas o futebol apresentou mudanças técnicas, resultando em um jogo cada vez mais intenso, fortalecimento das fases defensivas, diminuição de finalizações e gols. Sugere-se novos estudos que busquem compreender melhor a modalidade a partir de suas diferentes manifestações.

Palavras-chave: futebol; elementos técnicos; análise de desempenho.



IDADE RELATIVA DAS EQUIPES CAMPEÃS DO CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL SUB-17 E PROFISSIONAL EM 2023

Autores: Luís Henrique Diniz Piazza¹, Walter Luiz de Araújo Júnior¹ e Jonatas Ferreira da Silva Santos¹.
E-mail: piazza.luis@ufvjm.edu.br

Instituições: ¹Grupo de Estudos e Pesquisas em Treinamento Físico e Desempenho Esportivo - TFIDE, Departamento de Educação Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM

INTRODUÇÃO: Assim como acontece em muitas partes do mundo, no Brasil, as competições para as categorias de base no futebol são organizadas levando em consideração a idade cronológica. Devido aos efeitos da maturação, essa forma de agrupamento pode proporcionar aos jovens jogadores nascidos nos primeiros trimestres do ano vantagens sobre aqueles nascidos nos últimos nos últimos. Esse evento é denominado como ‘feito da idade relativa’ (EIR) e pode afetar a identificação, seleção e promoção dos jogadores. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi identificar e discutir a idade relativa dos jogadores selecionados para disputar o Campeonato Brasileiro SUB-17 e profissional, pelas equipes que conquistaram essa competição no ano de 2023. **MÉTODO:** Foram analisados dados de 42 atletas do sexo masculino, sendo 19 da equipe sub-17 (idade média: 16,74±0,56 anos) e 23 atletas da equipe profissional (idade média: 24,48±5,8 anos), campeãs do Campeonato Brasileiro em suas categorias no ano de 2023. Os dados foram coletados a partir de um site aberto (www.ogol.com.br) em que a divisão do ano foi realizada por trimestres e são apresentados como valor absoluto (frequência) e relativo (percentual). **RESULTADOS:** Na equipe sub-17 o elenco nasceu predominantemente no primeiro, segundo e terceiro trimestre, respectivamente (1º trimestre: 13 (68,4%); 2º trimestre: 4 (21,1%); 3º trimestre: 2 (10,5%); e 4º trimestre: 0 (0%). Na equipe sub-17, nenhum jogador nasceu no quarto trimestre do ano. Na equipe profissional o elenco nasceu predominantemente no segundo trimestre, seguido pelo primeiro trimestre e o mesmo quantitativo foi observado no terceiro e quarto trimestre (1º trimestre: 7 (30,4%); 2º trimestre: 8 (34,8%); 3º trimestre: 4 (17,4%); e 4º trimestre: 4 (17,4%)). **CONCLUSÃO:** O EIR foi identificado no presente estudo e consideramos como fator que diferencia jogadores e privilegia aqueles nascidos próximo ao início do ano em comparação aos nascidos perto do final do ano por causa do seu desenvolvimento físico. Entre as equipes analisadas no presente estudo, identificamos a manifestação desse fenômeno entre jogadores do elenco sub-17, mas não no elenco profissional. Dessa forma, os jogadores nascidos no 1º trimestre do ano têm maiores probabilidades de serem selecionados por apresentarem maior desenvolvimento físico e, conseqüentemente, maior desempenho no futebol. No entanto, essa característica não se manteve ao longo do tempo até que os jogadores alcançassem a equipe profissional. Assim, podemos entender que por um lado, muitos jovens jogadores são retirados do processo de identificação, seleção e promoção no futebol por não possuir inicialmente atributos físicos e desempenho desejados e, aqueles que são selecionados, posteriormente podem não conseguir alcançar o desempenho ideal para atuar no elenco profissional.

Palavras-chave: modalidades esportivas coletivas; desempenho esportivo; impacto da disparidade etária.



IMPACTO DO TEMPO DE TREINO SOBRE A MOTIVAÇÃO E AS EXPERIÊNCIAS ESPORTIVAS DE JOVENS ESTUDANTES PRATICANTES DE FUTSAL

Autores: Maria Eduarda Valente Binda¹, Brenda Chermack¹, Paulo Vitor de Souza¹, Lucas Shoiti Carvalho Ueda¹ e Paulo Henrique Borges¹. E-mail: dudavalentebinda@gmail.com

Instituições: ¹Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O futsal feminino enfrentou obstáculos sociais significativos devido ao Decreto-Lei 3.199, que proibiu a participação feminina em atividades esportivas. A negligência em relação ao futsal feminino prejudicou a compreensão das dimensões físicas, técnicas, táticas e psicossociais. Nesse sentido, habilidades adquiridas e experiências vivenciadas no esporte, juntamente com a motivação, são indicadores importantes da percepção das jovens sobre sua vivência esportiva. **OBJETIVO:** Analisar o impacto do tempo de treino sobre a motivação e as experiências esportivas de jovens estudantes praticantes de futsal. **MÉTODO:** Participaram do estudo 30 estudantes do Ensino Fundamental e Médio de uma escola estadual de Florianópolis que praticam futsal feminino no contraturno escolar ($16,13 \pm 2,34$ anos). A motivação foi verificada por meio da Escala de Motivação para o Esporte-II (SMS-II). O instrumento consiste em 18 questões divididos em 7 subescalas, sendo elas: a desmotivação, regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada, regulação integrada e regulação intrínseca. Para a avaliação das experiências esportivas no futsal, foi utilizado o Youth Experience Survey For Sport (P-YES-S), que consiste em 22 perguntas que se subdividem em 4 dimensões (habilidades pessoais e sociais, habilidades cognitivas, experiências de iniciativa e experiências negativas). Em relação ao tempo de prática da modalidade recorreu-se ao auto-relato das jovens estudantes praticantes de futsal. No que se refere a análise dos dados, empregou-se o coeficiente de correlação de Spearman para verificar as relações entre o tempo de prática, a motivação e as experiências esportivas ($p \leq 0,05$). **RESULTADOS:** Observou-se relação significativa entre o tempo de prática no futsal com as habilidades cognitivas das estudantes ($r = 0,35$; $p = 0,05$), porém não foram identificadas relações significativas com as demais variáveis investigadas ($r_{\text{médio}} = 0,14$; $p > 0,05$). **CONCLUSÃO:** O tempo de prática no futsal feminino contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas nas estudantes, tais como: habilidades acadêmicas, a busca por informações, a criatividade e o desejo de permanecer na escola.

Palavras-chave: futsal; habilidades cognitivas; tempo de prática.



FREQUÊNCIA CARDÍACA DE ATLETAS DE FUTSAL FEMININO EM JOGO OFICIAL

Autores: Milena Andretti Piana¹, Ari Francisco Assumpção Farias Filho², Mauricio Lobo Giusti² e Fabricio Boscolo Del Vecchio¹. E-mail: milenapiana2002@gmail.com

Instituições: ¹Grupo de Estudos e Pesquisas em Treinamento Esportivo e Desempenho Físico, Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: O futsal é modalidade esportiva de invasão, acíclica e com predominância aeróbia. A melhor compreensão das demandas fisiológicas de jogo pode contribuir para organização da preparação física específica e controle da carga de treino na modalidade. Na área da fisiologia, uma das principais formas para analisar a intensidade do jogo é por meio da frequência cardíaca, o que pode permitir a prescrição de treinos que reproduzam a realidade do jogo. **OBJETIVO:** Avaliar a frequência cardíaca de atletas na final de um campeonato de futsal feminino. **MÉTODO:** Trata-se de estudo transversal descritivo. A amostra foi composta por 7 atletas de linha com média de idade de 23,85±2,67 anos, de um time profissional de futsal com frequência semanal de treino de 6 a 7 vezes. A frequência cardíaca máxima (FC máx) foi calculada pela fórmula $FC\ máx = 211 - (0,64 * idade)$. Foram utilizados cardiofrequencímetros (Polar®, Finlândia) e o aplicativo Polar Team. Consideraram-se as seguintes zonas de intensidade: Zona 1: 50% a 60% da FC máx; Zona 2: 60% a 70%; Zona 3: 70% a 80%; Zona 4: 80% a 90% e Zona 5: 90% a 100%. Para calcular a carga interna foi utilizado o Trimp de Edwards, multiplicando o tempo (em minutos) em cada zona de intensidade pelo coeficiente específico (Zona 1 = 1; Zona 2 = 2, Zona 3 = 3, Zona 4 = 4 e Zona 5 = 5). As comparações entre zonas de intensidade foram realizadas com o teste de Kruskal-Wallis e os dados são apresentados como mediana [intervalo de confiança, IC95%]. **RESULTADOS:** Ao longo da partida, a equipe permaneceu 16±11% na Zona 1, 23±13% na Zona 2, 17±10% na Zona 3, 19±11% na Zona 4 e 25±16% na Zona 5. Comparando as zonas de intensidade, não houve diferenças significantes entre faixas ($H = 2,81$; $p = 0,58$). A mediana da FC média foi de 146 [139,23 – 157,90] bpm, já da FC pico foi de 190 [183,52 – 199,61] bpm. Para carga interna foi encontrada a mediana de 242,97 [216,15 – 288,93] u.a. Por fim, a mediana do gasto calórico foi de 565 [488,09 – 634,47] kcal. **CONCLUSÃO:** Nota-se que o percentual de tempo em cada zona de intensidade foi semelhante; a FC média caracteriza o esforço como de intensidade moderada, mas o elevado tempo em alta intensidade reforça a característica intermitente e acíclica da modalidade.

Palavras-chave: fisiologia cardiovascular; educação física e treinamento; telemonitoramento.



ANÁLISE DO PERFIL DE LESÕES MUSCULARES DE JOGADORES DE FUTEBOL DE NÍVEL COMPETITIVO DE ACORDO COM O CONSENSO DE MUNIQUE: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO

Autores: Laura Bortolozzo Leitão¹, Bruna Letícia Weingartner², Mateus Bruschi¹, Rodrigo Reis Rodrigues³, Daniela de Estéfani⁴ e Alessandro Haupenthal¹. E-mail: laurabortolozzo24@gmail.com

Instituições: ¹Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Santa Catarina; ³Fisioterapeuta Especialista em Fisioterapia Esportiva (COFFITO/SONAFE); ⁴Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade Estadual de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: Lesões são queixas físicas comuns em jogadores após partidas ou treinos. Jogadores de futebol profissional têm alta probabilidade de se lesionarem, especialmente em jogos competitivos, onde a incidência é superior quando comparada aos treinos. Atualmente, percebe-se uma prevalência de lesões nos membros inferiores com a predominância de alterações no tecido muscular. Adotar sistemas padronizados dentro de times que ajudem a identificar as lesões musculares de forma detalhada, pode ser uma estratégia interessante para realizar o diagnóstico adequado e auxiliar a propor medidas de prevenção dentro dos clubes. **OBJETIVO:** Analisar o perfil de lesões musculares em jogadores de futebol de acordo com o Consenso de Munique. **MÉTODO:** Este é um estudo epidemiológico observacional retrospectivo. Participaram do estudo jogadores do sexo masculino, de nível competitivo nacional, acompanhados durante 2017 a 2018. Para a classificação padronizada das lesões, utilizou-se o Consenso de Munique, que divide as lesões e distúrbios musculares agudos em (A) distúrbios/lesões musculares indiretas e (B) lesões musculares diretas. As lesões do Tipo (A) são divididas em distúrbios musculares funcionais, subdivididos em Tipo 1: distúrbios musculares relacionados ao esforço excessivo (Tipo 1A: distúrbio muscular induzido por fadiga e Tipo 1B: dor muscular de início tardio) ou Tipo 2 distúrbio muscular neuromuscular (Tipo 2A: distúrbio muscular neuromuscular relacionados à coluna e Tipo 2B: distúrbio muscular neuromuscular relacionado ao músculo). Ainda, dentro da classificação A, temos as lesões que afetam a estrutura muscular, onde são consideradas as rupturas musculares parciais do Tipo 3 (Tipo 3A: ruptura muscular parcial menor e Tipo 3B: ruptura muscular parcial moderada) e do Tipo 4 onde ocorre ruptura muscular subtotal, completa ou a avulsão tendínea. Em relação a lesões musculares diretas (B) os casos são divididos em contusões e lacerações. Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva. **RESULTADOS:** Ao longo dos dois anos, 48 atletas queixaram-se de lesão, com idades entre 19 a 35 (26 ± 4.25) anos. Das 116 lesões relatadas, 59% foram recidivas e 56% foram durante jogos competitivos. 97% ocorreram sem contato direto (A), sendo as de contato direto (B), todas classificadas como contusões. Dos 112 casos relacionados a distúrbios/lesões musculares indiretas, 31,25% (35) foram distúrbios musculares induzidos por fadiga (Tipo 1A). 22,32% (25) foram casos de ruptura muscular parcial menor (Tipo 3A), seguido por 19,64% (22) ruptura muscular parcial moderada (Tipo 3B). Também observamos lesões nas demais categorias, sendo 16,07% (18) do Tipo 1B, 8,03% (9) do Tipo 2B, 1,78% (2) do Tipo 2A e 0,89% (1) do Tipo 4. **CONCLUSÃO:** O Consenso de Munique pode ser uma ferramenta utilizada para classificar lesões e distúrbios musculares, auxiliando no diagnóstico adequado e no planejamento de medidas de prevenção voltadas aos tipos de lesões mais prevalentes.

Palavras-chave: lesões no esporte; lesões dos tecidos moles; tecido muscular.



A INFLUÊNCIA DA IDADE NAS LESÕES MUSCULARES EM ATLETAS DE FUTEBOL PROFISSIONAL

Autores: Bruna Letícia Weingärtner¹, Laura Bortolozzo Leitão², Vanessa Pavanete², Mateus Bruschi², Thainá Bufon¹ e Alessandro Haupenthal^{1,2}. E-mail: bruna.weingartner@posgrad.br

Instituições: ¹Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O futebol é atualmente o esporte mais difundido no mundo, podendo ser praticado profissionalmente ou ainda somente por lazer. A nível profissional, essa atividade exige elevado preparo e desempenho físico, além de treinos frequentes e intensivos. O preparo físico está altamente ligado à idade, sendo que essa é considerada então uma condição irreversível. Jogadores de futebol estão suscetíveis a lesões musculares, o avanço da idade juntamente com a diminuição da força muscular podem aumentar o risco dessas lesões nesses indivíduos. **OBJETIVO:** Analisar a influência da idade nas lesões musculares em jogadores de futebol masculino profissional. **MÉTODO:** Estudo observacional longitudinal retrospectivo, realizado em jogadores de nível competitivo nacional, pertencentes a uma equipe de Florianópolis, Santa Catarina. As avaliações foram realizadas durante o período de sete temporadas competitivas, totalizando 230 jogadores participantes. Como critério de exclusão, considerou-se a realização de cirurgia ou presença de fratura em membros inferiores nos seis meses precedentes ao início da pré-temporada. A amostra foi alocada por grupos etários, sendo eles: 18 a 21 anos (Grupo 1); 22 a 25 anos (Grupo 2); 26 a 29 anos (Grupo 3); acima de 29 anos (Grupo 4). Para análise de dados, utilizou-se a estatística descritiva para a caracterização da amostra e o teste qui-quadrado para comparação entre os grupos. **RESULTADOS:** Em relação a musculatura, a lesão de isquiotibiais e adutores mostrou-se prevalente no grupo 3, quadríceps no grupo 2 e tríceps sural no grupo 4. No caso da gravidade, a lesão leve prevaleceu no grupo 2, moderada no grupo 3 e grave no grupo 4. Quanto à posição, o grupo 1 apresentou maior número de lesões em laterais, o grupo 3 em goleiros, volantes e atacantes e o grupo 4 em meias e zagueiros. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a idade é um fator que influencia diretamente nas lesões musculares dos jogadores, assim como as posições que os mesmos exercem durante os jogos também está relacionada com o acometimento por essas lesões.

Palavras-chave: lesões esportivas; futebol; grupos etários.



ANÁLISE DESCRITIVA DAS MEDIDAS DE DESEMPENHO DE UMA EQUIPE DE FUTEBOL PROFISSIONAL

Autores: Bruna Corvello Stiff¹, Marcelo de Jesus Pereira¹, Rousseau Silva da Veiga¹ e Fabrício Boscolo Del Vecchio¹. E-mail: brunastiffc@gmail.com

Instituições: ¹Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: O futebol requer uma compreensão detalhada do desempenho individual e coletivo para alcançar o sucesso competitivo. Nesse contexto dinâmico, a análise de desempenho surge como uma ferramenta essencial, exercendo um papel importante, fornecendo informações úteis para técnicos e jogadores de futebol. Métricas, como desarmes, passes errados, finalizações no alvo, finalizações fora do alvo e gols, são fundamentais para avaliar a eficácia e a eficiência das ações durante uma partida de futebol, permitindo uma avaliação precisa do desempenho dos jogadores, oferecendo uma visão abrangente do jogo, destacando os pontos fortes da equipe e ações que precisam de melhoria para direcionar o treinamento e a estratégia tática para buscar melhores resultados em jogos posteriores. **OBJETIVO:** Analisar o desempenho dos jogadores de futebol de uma equipe profissional, utilizando medidas de desempenho. **MÉTODO:** Este estudo tem caráter descritivo e considera os jogos realizados durante o Campeonato Gaúcho 2024. Para realizar as análises de desempenho, foram analisados vídeos dos jogos realizados durante o campeonato, de uma equipe de futebol profissional. As análises foram feitas com o auxílio de uma planilha de scout na qual foram registradas as métricas de cada jogador e analisadas, posteriormente, de forma individual e também coletiva. Após a análise das partidas, foi feita a descrição dos resultados em relação às medidas de desempenho utilizadas na planilha de scout. **RESULTADOS:** Para a variável de finalização no alvo, foi encontrada uma média de $3,2 \pm 1,64$, enquanto para finalização fora do alvo, foi reportada média de $2,8 \pm 1,30$. Referente aos passes errados, valores médios de $13,2 \pm 1,92$ por jogo foram identificados. Para os desarmes feitos, foram observadas médias de $18,3 \pm 4,54$ por jogo. E em relação aos gols feitos, média de $0,4 \pm 0,89$ foram registrados. **CONCLUSÃO:** Diante do exposto, o presente estudo conclui que os desarmes feitos apresentam a maior média absoluta, seguido de passes errados, finalizações no alvo, finalizações fora do alvo e gols feitos.

Palavras-chave: futebol; desempenho; esportes coletivos.



ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE O SALTO VERTICAL E HORIZONTAL COM O DESEMPENHO NOS TESTES DE VELOCIDADE EM JOVENS ATLETAS DE FUTEBOL

Autores: Vitor Delavald¹, Artur Berger¹, Caito Kunrath¹ e Thiago Leonardi¹. E-mail: vitordevald@gmail.com

Instituições: ¹LEME - Laboratório de Estudos Multidisciplinares em Esporte, Escola de Fisioterapia, Educação Física e Dança, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

INTRODUÇÃO: Medidas de potência muscular realizadas através de saltos verticais e horizontais são uma prática comum que apresentam ótimo custo-benefício e boa aplicabilidade prática em clubes de futebol, pois apresentam validade para monitorar as cargas de treinamento e acompanhar o desenvolvimento da potência ao longo da carreira de jovens atletas. No entanto, poucos foram os estudos que tiveram o propósito de verificar as relações entre as medidas de saltos com a capacidade de velocidade no futebol, especialmente em clubes que não possuem recursos financeiros para adquirir equipamentos específicos, como fotocélulas. **OBJETIVO:** Analisar a correlação das avaliações de salto vertical e horizontal com o desempenho no teste de velocidade em jovens atletas. **MÉTODO:** Participaram da pesquisa 78 atletas de um clube que disputa competições a nível regional e estadual no Rio Grande do Sul, das categorias Sub-13 (n=37) e Sub-15 (n=36). A coleta dos dados foi realizada no mesmo dia, começando com salto contramovimento (CMJ) no tapete de salto Jump System Duo (Cefise, Nova Odessa, Brasil), sendo realizadas três tentativas e utilizado o salto com maior altura, e o salto horizontal medido com uma trena. Após, foi avaliado o tempo de desempenho no teste de velocidade, sendo capturada na mesma corrida o tempo de 5m, 10m e 20m com células fotoelétricas Speed Test Standard 6.0 (CEFISE, Nova Odessa, Brasil), sendo realizadas duas tentativas e utilizado o menor tempo de teste. Foram realizados os testes de correlação de Pearson e Spearman para os dados normais e não normais, respectivamente, analisados no software Jamovi (versão 2.3.28). **RESULTADOS:** Foi encontrada na categoria Sub-13 uma correlação moderada entre CMJ e 10m ($r=-0,549$; $p<0,001$), uma correlação fraca de CMJ e 5m ($r=-0,446$; $p=0,006$) e 20m ($r=-0,359$; $p=0,029$) e uma correlação fraca entre salto horizontal e 5m ($r=-0,423$; $p=0,009$). Já na categoria Sub-15, foi encontrada uma correlação moderada entre CMJ e os tempos de 5m ($r=-0,603$; $p<0,001$), 10m ($r=0,507$; $p=0,002$) e 20m ($p=0,580$; $r<0,001$). No salto horizontal, foi encontrada uma correlação moderada com os tempos de 5m ($r=-0,644$; $p<0,001$) e 20m ($r=-0,555$; $p<0,001$) e uma correlação fraca com o tempo de 10m ($r=-0,428$; $p=0,009$). **CONCLUSÃO:** Os dados mostram que há correlações moderadas e fracas entre a capacidade de salto dos jogadores e os testes de velocidade em diferentes distâncias. Em conclusão, realizar o teste de salto vertical e horizontal pode ser uma alternativa que também está associada à capacidade de velocidade em jovens jogadores de futebol, principalmente em clubes que possuem poucos recursos para investimento em categorias de base.

Palavras-chave: desenvolvimento; aceleração; potência.

Agradecimentos: Vitor Delavald recebeu apoio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/CNPq. Caito André Kunrath e Artur Berger receberam apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e o estudo contou com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, processo nº 405316/021-6.



COMPARAÇÃO DE FORÇA E POTÊNCIA ISOCINÉTICA CONCÊNTRICA DOS EXTENSORES E FLEXORES DE JOELHO EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE FUTEBOL

Autores: Gabriel de Moraes Siqueira¹, Rousseau da Silva Veiga¹, Lincoln Bender¹ e Fabricio Boscolo Del Vecchio¹. E-mail: gabrieldemoraessiqueira@gmail.com

Instituições: ¹Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: A força e potência são importantes fatores para o sucesso no futebol profissional, influenciando gestos específicos como salto vertical, cabeceio e sprints, que podem ser determinantes durante uma partida. Além disso, a avaliação dessas capacidades permite identificar desequilíbrios musculares, refletindo um parâmetro importante na adequada realização da prática esportiva. **OBJETIVO:** Comparar a força e potência isocinética concêntrica dos extensores e flexores de joelho em atletas profissionais de futebol durante o período de pré-temporada. **MÉTODO:** Fizeram parte da amostra 28 atletas masculinos de um clube profissional de futebol da cidade de Pelotas/RS. Para análise dos dados, os jogadores foram agrupados de acordo com o posicionamento tático a saber: Goleiros n=3, zagueiros n=5, laterais n=4, meio campista n=10 e atacantes n=6. A avaliação da força e potência isocinética concêntrica dos extensores e flexores de joelho foi realizada utilizando um dinamômetro isocinético (Medisa®, 2403v Ibérica, ES). A avaliação da força e potência de extensores e flexores de joelho foi realizada, inicialmente, no membro direito, e uma vez finalizada, no membro esquerdo. O teste foi realizado na seguinte ordem de velocidade: 57,29°/s com 3 repetições consecutivas (componente de força) e 171,88°/s com 3 repetições consecutivas (componente de potência). Foi utilizado o maior valor registrado para análise dos dados. A comparação entre as variáveis de força e potência dos extensores e flexores do joelho esquerdo e direito foi realizada utilizando o teste t pareado. A comparação entre as posições e as variáveis dependentes foi realizada por meio de ANOVA One-way com post-hoc de Tukey. O nível de significância adotado foi de 5%. **RESULTADOS:** Os participantes tinham 23,93 ± 3,21 anos de idade, 181,07 ± 6,71cm de estatura e 80,33 ± 7,12kg de massa corporal. O resultado do teste t pareado mostrou diferença significativa na força (t=2,1; p=0,045) entre os extensores do joelho direito (281,33 ± 46,32 N•m) e esquerdo (268,25 ± 37,69 N•m) e na potência (t=3,2; p=0,003) entre os extensores do joelho direito (200,7 ± 25,04 N•m) e esquerdo (191,26 ± 25,91 N•m). Na análise de variância, observam-se diferenças significantes na força de flexores do joelho direito entre goleiros e zagueiros (p=0,045) e entre zagueiros e atacantes (p=0,032). **CONCLUSÃO:** Os resultados deste estudo indicaram diferenças significantes na força dos extensores de joelho direito e esquerdo, com o hemicorpo direito apresentando níveis mais elevados de força. Além disso, observaram-se diferenças significantes na força dos flexores do joelho direito entre diferentes posições táticas, o que sugere maior atenção é direcionamento no processo de preparação física, em especial, ações voltadas ao fortalecimento muscular.

Palavras-chave: dinamômetro de força muscular; futebol; força muscular.



QUANTIFICAÇÃO E UTILIZAÇÃO DA VELOCIDADE ANAERÓBIA DE RESERVA PARA DESCREVER O PERFIL ATLÉTICO DE JOGADORES DE FUTEBOL PROFISSIONAL

Autores: Rousseau Silva da Veiga¹, Marcelo de Jesus Pereira¹, Helena da Costa Pereira¹, Gabriel Siqueira¹, Eraldo dos Santos Pinheiro¹ e Fabrício Boscolo Del Vecchio¹. E-mail: rousseauveiga@gmail.com

Instituições: ¹Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: A velocidade anaeróbia de reserva (VAR) é uma métrica de desempenho importante no futebol, uma vez que reflete a capacidade de um jogador em executar sprints e movimentos explosivos em situações de alta intensidade durante uma partida. No futebol, essa característica é fundamental para ações como arrancadas rápidas, mudança de direção e recuperação defensiva, que são consideradas decisivas. Ainda, a inserção da VAR entre as variáveis quantificadas durante um processo de avaliação física se faz valorosa, uma vez que pode dar as características de velocidade individuais dos atletas. **OBJETIVO:** Quantificar e utilizar a velocidade anaeróbia de reserva para descrever o perfil atlético de jogadores de futebol profissional. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de estudo observacional descritivo. Foram avaliados 11 atletas de futebol profissional, com idade média de $23,54 \pm 2,25$ anos, que faziam parte do plantel de uma mesma equipe. Para quantificação da VAR, foi considerada a diferença entre os valores de máxima velocidade de sprint na distância de 20 metros (MVS) e velocidade aeróbia máxima (VAM). Para quantificar a MVS, foi empregado teste de sprint linear de 20 metros. Já para a VAM, foi realizado teste incremental de esforço máximo em esteira, com incrementos a cada minuto. Para caracterização do perfil atlético, foram considerados como atletas de resistência aqueles que apresentaram VAR < 9 km/h, híbridos aqueles entre 9 e 11,9 km, e de velocidade os participantes com VAR acima de 12 km/h. **RESULTADOS:** Para a MVS, foram encontrados valores médios de $30,04 \pm 1,39$ km/h. Já para a VAM, foram observados valores médios de $20,27 \pm 1,34$ km/h. Na VAR, que é o originada da diferença dos valores mencionados anteriormente, a média observada foi de $9,77 \pm 1,77$ km/h. Através da observação individual da VAR dos atletas, foi possível identificar que, dos 11 participantes arrolados na amostra, 2 são classificados como atletas de velocidade, 5 como atletas de resistência e 4 atletas híbridos, ou seja, que combinam características comuns aos dois perfis anteriores citados. **CONCLUSÃO:** A partir do exposto, o presente estudo conclui que dos atletas avaliados, predominam perfis de resistência e, na sequência, híbridos, com a menor quantidade dos atletas apresentam perfil de velocistas. Os achados do presente estudo fornecem informações relevantes para a organização de treinos mais individualizados no futebol.

Palavras-chave: desempenho; velocidade; aeróbio; futebol; esportes coletivos.



EFEITOS DO TAMANHO DO CAMPO E REGRAS DE PONTUAÇÃO DURANTE TAREFAS DE TREINO BASEADAS EM JOGOS SOBRE A DINÂMICA DE OCUPAÇÃO DO ESPAÇO EM JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL

Autores: Gabriel Vighini Garozzi¹, Raul Victor Fernandes da Costa¹, Luiz Guilherme Gonçalves¹, Bruno Pasquarelli², Alejandro Pastor² e Rodrigo Aquino¹. E-mail: gabrielvighini@gmail.com

Instituições: ¹LabSport, Centro de Educação Física e Desportos, Universidade Federal do Espírito Santo; ²Catapult Group International Ltd., Melbourne, Australia

INTRODUÇÃO: A manipulação adequada de diferentes constrangimentos de tarefas nos jogos reduzidos pode potencializar o desenvolvimento dos jogadores de futebol. As análises dos efeitos das tarefas de treino baseadas em jogos sobre a dinâmica de ocupação de espaços (dados posicionais) permitem identificar padrões de organização de como as equipes administram o espaço durante a partida. **OBJETIVO:** Analisar os efeitos independentes e interativos do tamanho do campo e regras de pontuação durante tarefas de treino baseadas em jogos reduzidos sobre a dinâmica de ocupação dos espaços em jogadores profissionais de futebol. **MÉTODO:** Participaram deste estudo 13 jogadores do gênero masculino, de um clube do estado de São Paulo (idade $23,1 \pm 4,0$ anos; estatura $1,76 \pm 5,3$ cm; massa corporal $72,9 \pm 8,9$ kg). Os jogos reduzidos foram realizados em formatos de 6vs6 ou GR+6vs6+GR. Cada jogador atuou em três cenários diferentes, em campo pequeno medindo 32m x 22m (comprimento(x) x largura(y); área média de jogo por jogador = 58,6m²) e campo grande medindo 45m x 35m (comprimento(x) x largura(y); área média de jogo por jogador = 131,2m²): (i) Jogo de Posse; (ii) Progressão à Zona-Alvo; (iii) Progressão com GR. Cada jogo foi realizado em três séries de 4 minutos de duração intercaladas com uma recuperação passiva de 1 minuto entre os jogos. A coleta dos dados da dinâmica de ocupação dos espaços durante os jogos foi obtida pelo uso de dispositivos de GPS (Catapult Vector S7; 10 Hz): i) índice de exploração espacial; e ii) player major range. As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS versão 22.0. A distribuição dos dados e a homogeneidade de variância foram analisadas pelo teste de Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. Foi utilizado o teste ANOVA two-way ($p < 0,05$) para comparação dos dados de ocupação espacial conforme os constrangimentos dos jogos reduzidos. A magnitude das diferenças foi testada usando o tamanho do efeito padronizado de Cohen (d), intervalo de confiança de 95%. **RESULTADOS:** Observou-se efeito principal para o tamanho de campo ($F(1,1) = 376,580$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,969$; ES = large), bem como para as regras de pontuação ($F(1,2) = 27,269$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,732$; ES = large) e para a interação entre os fatores ($F(1,2) = 3,532$; $p = 0,008$; $\eta^2 = 0,329$; ES = large) para o Índice de Exploração Espacial. **CONCLUSÃO:** Os jogos reduzidos em campos maiores apresentaram maiores valores para o Índice de Exploração Espacial, deslocamentos nos Eixos-X e Eixos-Y e major range. Além disso, jogos reduzidos de posse de bola apresentaram maiores valores de Índice de Exploração Espacial e major range do que jogos de progressão à zona-alvo e valores mais altos de índice de exploração espacial e major range do que jogos de progressão com GR.

Palavras-chave: jogos reduzidos; treinamento de futebol; ciência do esporte.



EFEITO DE UM JOGO DE FUTEBOL SIMULADO NO COMPORTAMENTO DA DOR MUSCULAR DE INÍCIO TARDIO DO QUADRÍCEPS E ISQUIOTIBIAIS DE ATLETAS UNIVERSITÁRIOS

Autores: Tiago Martins Coelho¹, Jean de Souza dos Santos¹, Renan Felipe Hartmann Nunes², Daniel Fernandes Martins³ e Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo¹. E-mail: tiago_coelho_5@yahoo.com.br

Instituições: ¹Laboratório de Esforço Físico, Centro de Desportos; Universidade Federal de Santa Catarina; ²Departamento de Preparação Física, Coritiba Foot Ball Club – CFC; ³Laboratório de Neurociências Experimental, Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

INTRODUÇÃO: O futebol é um esporte coletivo com predominância aeróbia, mas com esforços anaeróbios que envolvem ações excêntricas como acelerações/desacelerações, mudanças de direção e saltos, especialmente em momentos decisivos do jogo. Assim, estudos tem demonstrado que atletas de futebol podem apresentar dor muscular de início tardio (DMIT) após um jogo devido as demandas mecânicas impostas, o que por sua vez pode estar atrelado a dano muscular. **OBJETIVO:** Comparar a DMIT do quadríceps e isquiotibiais de jogadores universitários de futebol pré e pós um jogo simulado de futebol. **MÉTODO:** Participaram do estudo 33 atletas universitários do sexo masculino (22,24±4,41 anos; 176,92±7,19 cm; 12,43±3,01 %Gordura;) submetidos a um jogo simulado de 90 min. (8.651,96 ± 1700,73 metros de distância percorrida; 165,37±12,80 Fcmédia). Antes e logo após (30min.) o jogo os atletas foram submetidos a uma avaliação da percepção de dor por meio da escala visual análoga (EVA). A EVA consiste em uma linha horizontal com 10 centímetros de comprimento numerada de 0 a 10, assinalada em uma de suas extremidades a classificação “SEM DOR”, e na outra a classificação “DOR MÁXIMA”. Os atletas, partindo da posição vertical ortostática, flexionavam a articulação do joelho até um ângulo de 90° e ao retornarem para a posição inicial realizavam a indicação na EVA no ponto que representava a intensidade de sua dor. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk, para os dados que não possuíam distribuição foi realizado a transformação do tipo Boxcox. O teste t de Student pareado foi utilizado para comparar os valores de DMIT quadríceps e DMIT isquiotibiais pré e pós jogo simulado. O nível de significância adotado foi $p \leq 0,05$. **RESULTADOS:** A média dos resultados para percepção de DMIT pré para o quadríceps foi de $0,19 \pm 0,57$ e pós $1,87 \pm 1,90$. Para os isquiotibiais os valores médio encontrados para o momento pré jogo foi de $0,16 \pm 0,43$ e pós $2,57 \pm 2,69$. Nesse contexto, não encontramos diferença estatística significativo entre o momento pré e pós jogo, $p=0,19$ e $p=0,70$ para quadríceps e isquiotibiais, respectivamente. **CONCLUSÃO:** Por meio dos resultados obtidos, pode-se concluir que o jogo de futebol não foi capaz de produzir efeitos suficientes para gerar DMIT nos membros inferiores de atletas universitários de futebol logo em seguida ao final da partida. Todavia, como a DMIT é explicada em partes pelo estresse mecânico e fisiológico oriundos das ações excêntricas do exercício, e a cinética da dor e de variáveis sanguíneas com creatina quinase (CK) apresentam pico de produção de 24h à 48h, a depender do protocolo de exercício e do nível de treinamento dos atletas, os achados deste estudo são coerentes com a literatura.

Palavras-chave: futebol; dor muscular de início tardio; dano muscular.



ESTRESSE TÉRMICO PODE INFLUENCIAR O DESEMPENHO FÍSICO DE JOVENS JOGADORES DA ELITE?

Autores: Diêgo Augusto^{1,2}, João Paulo de Souza¹, Claudio Ribeiro² e Fabrício Vasconcellos¹. E-mail: diegoaugustoufs@gmail.com

Instituições: ¹Laboratório de Estudos em Futebol (LABESFUT), Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e Esporte, Universidade do Estado do Rio de Janeiro; ²Departamento de Saúde e Performance Base, Vasco da Gama SAF

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos, a comunidade científica tem alertado sobre os efeitos do estresse térmico na saúde e no desempenho de atletas, fenômeno esse que tem ganhado maior atenção principalmente pelo aumento da temperatura em todo mundo. No caso do Brasil, se tratando de jovens atletas, o estresse térmico pode ser agravado por conta da maioria dos jogos e treinos das categorias ocorrerem dentro dos horários de maior incidência de sol, entre 09 e 16 horas. Com isso, torna-se necessário compreender como o desempenho de jovens atletas podem ser afetados por ambientes quentes durante partidas de futebol. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos do estresse térmico sobre o desempenho de corrida de jovens jogadores de futebol. **MÉTODO:** Foram analisados 50 jogos durante o campeonato estadual e nacional das categorias sub-17 e sub-20, com monitoramento de 53 Atletas (17,5±1,8 anos; 1,78±7,5m; 72,7±8,6 Kg). Para quantificar o desempenho de corrida durante as partidas de futebol, os jogadores utilizaram unidades do aparelho GPS de 10Hz (Viper pod, STATSports®, Belfast, Reino Unido), posicionadas na parte superior do tronco, por meio de um colete especificamente projetado para reduzir as interferências de movimento. Foram calculados diferentes índices de desempenho físico: distância total; distância em alta intensidade (>5,5m/s); velocidade máxima; número de acelerações (≥3m/s) e número de desacelerações (-≥3m/s). As temperaturas durante as partidas foram monitoradas pelo aparelho WBGT e os registros foram realizados 10 minutos antes do início de cada partida, no círculo central do campo. Foram consideradas partidas com alto estresse térmico (WBGT >26 C°), observações =90 e partidas consideradas sem estresse térmico (WBGT < 26 C°), observações = 217. Os resultados foram descritos em média e intervalo de confiança e observados os gráficos Q-Q plot para analisar a distribuição desses dados. Para comparação entre as diferentes situações foi realizado um modelo linear misto, com o “ID” do atleta incluído como efeito aleatório e a condição do jogo como efeito fixo. A significância estatística foi fixada em $p \leq 0,05$. Os cálculos foram realizados com auxílio do Software JASP 0.16.30 (Netherlands). **RESULTADOS:** As comparações demonstraram que houve diferenças significativa na distância total percorrida ($p=0,005$), maiores valores para jogos sem estresse térmico. Também houve diferença para distância em alta intensidade ($p=0,03$), maiores valores para jogos sem estresse térmico. As acelerações e desacelerações também mostraram maiores valores em jogos sem estresse térmico, respectivamente ($p=0,001$) e ($p=0,02$). Já para a velocidade máxima não foi observada diferença. **CONCLUSÃO:** Diante dos resultados analisados, jogar em ambientes com alto estresse térmico pode influenciar negativamente o desempenho físico de jovens atletas, precisamente a distância total, em alta intensidade, as acelerações e desacelerações, mas não influenciando a velocidade máxima.

Palavras-chave: futebol; desempenho; performance física.



FUTEBOL INTERPERIFERIAS: DESCRIÇÃO DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS RELACIONADOS À SAÚDE EM JOGADORES VETERANOS

Autores: Fabricio Boscolo Del Vecchio¹, Helena da Costa Pereira¹, Milena Andretti Piana¹ e Fabio Machado Pinto¹. E-mail: fabricioboscolo@gmail.com

Instituições: ¹Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: O futebol é uma das modalidades esportivas mais praticadas no mundo, com grande envolvimento de competidores recreacionais. Nessa perspectiva, destacam-se atividades de jogadores máster, os quais utilizam o futebol como meio para a promoção da saúde e prevenção de doenças cardiometabólicas. No entanto, são escassos os dados relativos aos parâmetros de risco cardiovascular de atletas mais velhos, sendo que esse conhecimento pode contribuir para ações relacionadas ao monitoramento e à prescrição de treinos. **OBJETIVOS:** Descrever indicadores antropométricos identificados como parâmetros de risco cardiovascular em amostra de praticantes master de futebol. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram avaliados 31 jogadores (52,8±5,4 anos de idade). Os mesmos passaram por rotina de testes que englobou mensuração de estatura, massa corporal e circunferências da cintura (ponto de corte para risco = 102 cm) e do quadril. Calcularam-se índice de massa corporal (IMC, ponto de corte para sobrepeso = 25), relação cintura:quadril (RCQ, ponto de corte para risco = 0,96), relação cintura:estatura (RCE, ponto de corte para sobrepeso = 0,54) e, pioneiramente, o índice de cintura ajustado pela massa corporal (weight-adjusted-waist index, WWI), calculado a partir da divisão do perímetro da cintura pela raiz quadrada da massa corporal (ponto de corte = 10,34). A análise estatística contou com medidas de centralidade e dispersão, bem como distribuição de frequências absoluta e relativa. **RESULTADOS:** Considerando medidas de centralidade e dispersão, a massa corporal foi de 83,6±12 kg, estatura de 172,6±5,1 cm e o IMC de 28±3,6. Perímetro de cintura chegou a 95,5±10,2 cm e de quadril a 101,4±6,2 cm. A RCQ foi de 0,94±0,06, a RCE de 0,55±0,06 e o WWI de 10,5±0,65. Do total da amostra, 25 jogadores (80%) apresentavam IMC acima do ponto de corte, 5 participantes exibiram circunferência da cintura alterada, sendo que 11 (35%) apresentavam RCQ alterada. Quanto à RCE, 20 participantes exibiram valores alterados (64,5%) e para WWI, 17 participantes (55%) apresentaram valores acima do ponto de corte. **CONCLUSÕES:** Na presente investigação, prevalência elevada de jogadores máster de futebol apresenta indicadores antropométricos que sugerem risco cardiovascular, em especial, o IMC acima do recomendado em nível populacional. Registra-se que um terço da amostra tem RCQ alterada e mais da metade apresenta RCE e WWI acima do esperado. Os dados dessa investigação contribuem na identificação de pessoas com fatores de risco cardiovascular, o que pode melhor orientar o processo de saúde-doença-cuidado a partir da prática do futebol.

Palavras-chave: educação física e treinamento; antropometria; indicadores básicos de saúde.



DESEMPENHO COGNITIVO NO FUTEBOL: DIFERENÇAS DO DESEMPENHO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS POR POSIÇÃO EM CAMPO

Autores: Rodrigo Flores Sartori¹, Amanda Kassiadis² e Osvaldo Donizete Siqueira². E-mail: rodrigo.sartori@puccrs.br

Instituições: ¹Escola de Ciências da Saúde e da Vida - PUCRS

INTRODUÇÃO: Resultados de estudos sobre funções executivas e desempenho esportivo tem apontado que a performance no futebol está positivamente associada ao desempenho nessas tarefas cognitivas de alta ordem. No entanto, ainda existe a necessidade de se compreender se características dos atletas do ponto de vista da posição em campo, apresenta diferenças quanto ao desempenho destas funções executivas. **OBJETIVO:** o presente estudo teve como objetivo, comparar o perfil de desempenho das funções executivas entre atletas de categorias de base em diferentes posições em campo. **MÉTODO:** Foram avaliados 59 atletas de elite do sexo masculino (14,5 anos), que fazem parte das categorias de base de clube de primeira divisão do Campeonato Brasileiro. Os atletas foram agrupados de acordo com suas posições de jogo: 6 goleiros, 8 laterais, 11 zagueiros, 9 volantes, 11 meio-campistas e 14 atacantes. Foram avaliados os seguintes componentes; controle inibitório (Go/NogoApp), memória de trabalho (Odd One Out) e flexibilidade cognitiva (Five Digit test e Flanker task). Foi utilizado teste não paramétrico de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$) One-way ANOVA com Pos Hoc para identificar onde houve diferenças entre as posições em campo. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram diferenças significativas entre as posições para os seguintes testes. Com relação a tarefa de memória de trabalho, Odd One Out, foram encontradas diferenças entre atacantes e meias ($p = .024$). Nesse componente, os atletas que jogam no meio de campo apresentaram maior capacidade de reter informações visuais (memória de trabalho) durante o teste. Para os testes de flexibilidade cognitiva, na tarefa FDT-tempo foram encontradas diferenças entre os meias e atacantes ($p = .012$), meias com os laterais ($p = .011$) e meias com zagueiros ($p = .000$). Nas 3 comparações os atletas que jogam no meio apresentaram maior capacidade de mudar de comportamento sob pressão (Flexibilidade Cognitiva) com precisão e acurácia. Ainda em relação a uma tarefa de flexibilidade cognitiva, no Flanker task, atletas de meio campo foram melhores que zagueiros ($p = .0048$) e laterais ($p = .0034$). Na análise do teste Go/NogoApp, foram encontradas diferenças entre goleiros e atacantes ($p = .002$) e dos zagueiros com atacantes ($p = .001$) onde zagueiros e goleiros apresentaram melhor auto-controle e menor impulsividade (controle inibitório) quando comparados aos atacantes. **CONCLUSÃO:** Os presentes resultados sustentam que existem distinções no perfil de funções executivas entre atletas de diferentes posições, possivelmente influenciadas pelas suas respectivas exigências técnico-táticas, mas também pelas características individuais dos atletas.

Palavras-chave: funções executivas; futebol; posição.



RELAÇÃO ENTRE VELOCIDADE E SALTO VERTICAL DE JOVENS ATLETAS DE FUTEBOL

Autores: Rafael da Costa Pereira¹, Helena da Costa Pereira¹, Marcelo de Jesus Pereira¹, Rousseau Silva da Veiga¹, Fabrício Boscolo Del Vecchio¹. E-mail: dacostapereirar4@gmail.com

Instituições: ¹Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia, Universidade Federal de Pelotas

INTRODUÇÃO: Durante uma partida de futebol, diferentes capacidades físicas são requisitadas, como velocidade e potência de membros inferiores. Essas capacidades físicas são fundamentais para a modalidade devido às suas ocorrências em momentos decisivos, ou seja, aqueles que antecedem oportunidades reais de gols. Nos cenários que envolvem atletas já profissionalizados, velocidade e impulsão de membros inferiores parecem estar fortemente relacionadas, mas ainda existem divergências referente a essas relações realizadas em jovens ainda em fase de formação esportiva. **OBJETIVO:** Investigar a entre velocidade e salto vertical de jovens atletas de futebol. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Trata-se de estudo transversal correlacional. Foram avaliados 38 jovens jogadores de futebol (idades entre 15 e 16 anos), todos compondo uma mesma equipe da categoria sub-17. Para quantificar o desempenho no salto vertical, foi empregado tapete de contato e adotados o Squat Jump (SJ) e o Countermovement Jump (CMJ). Para os testes de velocidades, utilizando fotocélulas previamente validadas, foram realizados sprints de 10 (S10), 20 (S20) e 35 m (S35). A análise estatística foi realizada por meio do teste de correlação de Pearson, empregando o SPSS 20.0. **RESULTADOS:** Nos testes de saltos verticais, o SJ e o CMJ apresentaram médias de $35,01 \pm 4,89$ cm e $34,93 \pm 6,84$, respectivamente. Já para as marcas de tempos de sprints, o S10 teve média de $1,70 \pm 0,08$ s, o S20 foi de $2,93 \pm 0,11$ s e o S35 de $4,81 \pm 0,19$ s. Quando observadas as correlações entre variáveis de salto e velocidade, foi observada correlações moderadas do SJ com S10 ($r = -0,53$; $p = 0,001$), S20 ($r = -0,59$; $p = 0,001$) e S35 ($r = -0,58$; $p = 0,001$). Ainda, correlações moderadas entre CMJ e as medidas de velocidade foram encontradas tanto para S10 ($r = -0,49$; $p = 0,002$) quanto para S20 ($r = -0,55$; $p = 0,001$) e S35 ($r = -0,56$; $p = 0,001$). **CONCLUSÃO:** Diante do apresentado, o presente estudo conclui que as medidas de saltos verticais originadas do SJ e CMJ apresentam correlação moderada com os testes de velocidade linear nas distâncias de 10, 20 e 35 metros.

Palavras-chave: desempenho; potência; correlação; adolescentes.



EXPERIÊNCIA COMO COORDENADORA DO EVENTO ESPORTIVO DE FUTEBOL SOCIETY AMADOR – SPORTCUP “FEITO POR ELAS, PARA ELAS”

Autores: Luciene Franco¹, Juliana Vieira², Tainá Santos³ e Luciana Dias⁴. E-mail: franco33@ufrjr.br

Instituições: ¹Universidade Federal de Santa Catarina, NUPEFID; ²Faculdade Estácio do Pará; ³Universidade Federal do Pará; ⁴Univerdidade Federal Rural do Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO: A participação da mulher no futebol reflete uma história de luta por reconhecimento, igualdade e oportunidade que vem ascendendo nos últimos anos. Proporcionando a participação nos múltiplos espaços que envolvem esse esporte, desde atletas, treinadoras, árbitras, repórteres, comentaristas, fotógrafas, organizadoras de eventos esportivos. Desconstruindo as barreiras futebolísticas, promovendo o protagonismo das mulheres em diferentes locais. Logo, é de suma importância a promoção de eventos e de ambiente que tenham mulheres à frente nas diversas áreas de atuação para incentivar ainda mais esses espaços de trabalho para o público feminino. **OBJETIVO:** Relatar a experiência como coordenadora de um evento esportivo de futebol society feminino. **MÉTODO:** Trata-se de um projeto de evento esportivo no qual foi voltado para a visibilidade da mulher atuante nas múltiplas áreas do futebol, intitulado SportCup - "Feito por elas, para elas". Sendo estruturada por uma equipe totalmente feminina de 7 mulheres e equipe de staff (organização com professoras e estagiária de educação física, equipes arbitragem, de massagem, nutricionista, técnica de enfermagem, marketing, social media, jornalista). As estruturas dos eventos e orçamentos foram todas fechadas com parcerias e apoiadores locais. Esse projeto foi idealizado logo após a conclusão da disciplina de organização da educação física do curso de graduação **RESULTADOS:** Em 2021 aconteceu a 1º Edição do evento de Fut5 - Society Feminino que ocorreu na arena Belém, bairro do Jurunas (Belém do Pará), com 8 equipes amadoras, poderia inscrever até 15 atletas por equipe (totalizando 104 atletas, com média 8 por equipes). Já em 2023 aconteceu a 2º Edição do evento de Fut6 - Society Feminino com 6 equipes amadoras, poderiam inscrever 15 atletas por equipes (totalizando 90 atletas, com média 15 por equipes). com direito a uma clínica de futevôlei e um jogo alusivo da categoria sub (11-13) com 12 atletas da escolinha do cruzeiro que ocorreu na arena bola pra frente na cidade de Seropédica (Rio de Janeiro). **CONCLUSÃO:** O Intuito desses eventos foi promover a atuação da mulher nas múltiplas áreas futebolísticas e viabilizar o futebol feminino amador da periferia. Os eventos contribuíram com uma expressiva experiência na elaboração, organização e execução de um evento esportivo, além de proporcionar um lugar de fala, pertencimento, interação participativa e motivacional da mulher nesse ambiente.

Palavras-chave: futebol feminino; protagonismo; atuação.



RELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO NO SALTO VERTICAL, MEDIDAS DE CRESCIMENTO E IDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO ESPORTIVO MULTILATERAL

Autores: Protasio Bezerra de Castro Junior¹, Marina Saldanha da Silva Athayde¹ e Daniele Detanico¹. E-mail: protasiocastrojr@gmail.com

Instituições: ¹Laboratório de Biomecânica, Programa de Pós-Graduação em Educação Física da UFSC

INTRODUÇÃO: O treinamento esportivo na infância e adolescência possui um papel importante no desenvolvimento integral dos jovens atletas. A ligação entre o treinamento esportivo e o desenvolvimento maturacional é complexa e multifacetada. Por isso, deve ser adaptada de maneira cuidadosa, levando em consideração o estágio de maturação e crescimento do indivíduo. **OBJETIVO:** Analisar a relação do desempenho no salto vertical com medidas de crescimento e idade cronológica de crianças e adolescentes participantes de um programa de desenvolvimento esportivo multilateral. **MÉTODO:** Participaram do estudo 12 crianças/adolescentes do sexo masculino com média de idade de $12,2 \pm 1,5$ anos (amplitude de 9,7 – 14,5 anos) que participam de um programa de desenvolvimento esportivo multilateral, entre eles futsal, judô e skate, pelo menos três vezes na semana. Foram coletadas a idade cronológica (data da avaliação menos a data de nascimento), medidas de tamanho corporal (massa corporal e estatura) e o countermovement jump test (CMJ). Para o CMJ foram realizadas três tentativas e consideradas a média da altura do salto como medida de desempenho. Foi realizada a correlação de Pearson para relacionar as variáveis a $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Foram encontradas correlações significativas e positivas entre a altura do CMJ e a idade cronológica ($r=0,58$; $p=0,02$) e a estatura ($r=0,73$; $p=0,003$), porém não foram encontradas com a massa corporal ($r=0,44$; $p=0,08$). **CONCLUSÃO:** Meninos mais velhos e mais altos conseguem atingir maior desempenho no salto vertical, possivelmente relacionado a questões de desenvolvimento maturacional/treinamento e crescimento (estatura). Provavelmente os meninos mais altos também possuem maior comprimento dos membros inferiores, o que implica na maior distância para a impulsão em relação ao solo na fase excêntrica do movimento, aumentando assim a velocidade de saída e a altura obtida. Já a massa corporal parece não ser um fator determinante no desempenho do CMJ na amostra investigada.

Palavras-chave: treinamento esportivo; maturação; performance.



COMPARAÇÃO DAS HABILIDADES ESPECÍFICAS DE MENINOS E MENINAS PRATICANTES DE FUTEBOL

Autores: Antony Felipe Correa Pereira¹, Marcus Vinícius Costa Ramos¹, Norton Felipe de Souza Roque¹, Matheus de Oliveira Jaime¹, Leandro Rechenchosky¹ e Vanessa Menezes Menegassi¹. E-mail: entonyf73@gmail.com

Instituições: ¹Grupo de Estudos e Pesquisas Aplicadas em Futebol (GEPAFUT), Centro de Excelência em Estudos, Pesquisas e Treinamento do Futebol (CEEPTF), Departamento de Educação Física (DEF), Universidade Estadual de Maringá (UEM)

INTRODUÇÃO: No futebol, a dimensão técnica se manifesta como a capacidade que os jogadores(as) têm de realizar movimentos com ou sem a bola durante a partida, como por exemplo, um passe de alta precisão, cabeceio ou um chute eficiente de longa distância. Neste sentido, a técnica caracteriza-se como um sistema específico de ações simultâneas com o objetivo de alcançar uma maior eficiência. Acredita-se que durante a infância, meninos e meninas podem apresentar habilidades técnicas distintas, provavelmente devido às experiências e o processo de maturação biológica. **OBJETIVO:** O objetivo da pesquisa foi comparar as habilidades específicas de meninos e meninas praticantes de futebol das categorias de iniciação. **MÉTODO:** A amostra foi constituída por 59 praticantes de futebol, entre os 8 e 13 anos de idade, de ambos os sexos, pertencentes ao Núcleo de Vivência em Futebol do Programa Academia & Futebol da Universidade Estadual de Maringá (A&F UEM). A idade biológica foi estimada por meio do Pico de Velocidade do Crescimento (PVC). Para a avaliação das habilidades específicas, foi empregada a bateria de testes "skills do futebol" proposta pela Federação Portuguesa de Futebol, que consiste na execução de 7 tarefas, sendo elas: I) domínio/controle; II) domínio/controle; III) drible/passe; IV) passe; V) finalização; VI) condução/velocidade; e VII) velocidade. As tarefas são realizadas no campo de futebol, em um quadrado de 9x9 metros. Na análise de dados foi aplicado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Para comparar as habilidades específicas em função do sexo, foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. Para associar as habilidades específicas com a idade cronológica e a idade biológica, foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Spearman. A significância foi estabelecida em 5%. **RESULTADOS:** Os resultados encontrados revelam que não existem diferenças significativas na comparação das habilidades específicas entre os sexos ($p > 0,05$), indicando que meninas e meninos apresentam características técnicas similares. Considerando a correlação entre idade biológica e cronológica com as habilidades técnicas, os resultados evidenciam que apenas a precisão de passe e a finalização não apresentaram correlação significativa ($p > 0,05$) com os indicadores de idade cronológica e maturação biológica. Todas as demais habilidades apresentaram correlações moderadas e fortes ($r = -0,608$ a $r = 0,527$), negativas e positivas. **CONCLUSÃO:** Não foram encontradas diferenças nas habilidades específicas de meninas e meninos que praticam futebol nas categorias de iniciação do Programa Academia & Futebol UEM. Nesse sentido, as características técnicas não se apresentam como fatores limitantes para a prática mista do futebol nesta faixa etária. A idade biológica e a idade cronológica estão relacionadas com a técnica específica, sendo que quanto mais desenvolvido(a) (cronologicamente ou biologicamente), melhores são os resultados/escores.

Palavras-chave: desenvolvimento motor; esportes juvenis; iniciação esportiva.



EFEITO DE DIFERENTES PROTOCOLOS INCREMENTAIS DE CAMPO NO DESEMPENHO NEUROMUSCULAR E DE VELOCIDADE EM JOGADORES DE FUTEBOL UNIVERSITÁRIO

Autores: Jean de Souza dos Santos¹, Anderson Santiago Teixeira^{1,2}, Rafael Vieira Barbosa¹, Pedro Vitor da Soler dos Passos², Ângelo Merisio Marafon¹ e Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo¹. E-mail: jean.souza.com@gmail.com

Instituições: ¹Laboratório de Esforço Físico (LAEF), Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal (NUPEDEFF), Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: Diferentes protocolos de teste de campo, como o teste de Carminatti (T-CAR), Yo-Yo IR1 e 30-15 intermittent fitness test (30-15IFT), tem sido amplamente estudado. No entanto, pouco se sabe ainda o quanto o desempenho neuromuscular e a velocidade de sprint podem ser afetados por esses testes de campo em jogadores universitários de futebol. **OBJETIVO:** Comparar a capacidade de salto vertical e velocidade de sprint antes e após o T-CAR, Yo-Yo IR1 e 30-15IFT em jogadores de futebol universitários. **MÉTODO:** Participaram do estudo 18 atletas de futebol universitário (idade: $21,9 \pm 1,8$ anos). Os testes foram realizados durante um período de três semanas, com uma semana de intervalo entre os testes. A altura do salto vertical countermovement jump (CMJ) e a velocidade de sprint de 10 m (sprint10m) e 30 m (sprint30m) foram avaliados antes e após cada protocolo. Durante o CMJ todos os atletas realizaram três tentativas e a maior altura foi selecionada. No protocolo de sprint foram realizadas duas tentativas e a maior velocidade de sprint10m e sprint30m foi usada. Os dados são apresentados em média e desvio padrão. Foi usada a ANOVA two-way com medidas repetidas com post hoc de Tukey para comparar o efeito do T-CAR, Yo-Yo IR1 e 30-15IFT no desempenho do salto vertical e velocidade de sprint ao longo do tempo. Foi adotado um nível de significância de 5% para todas as análises. **RESULTADOS:** Houve efeito do tempo na altura do CMJ ($p=0,004$) e velocidade de sprint30m ($p < 0,001$) após todos os testes, enquanto nenhuma mudança foi observada para a velocidade de sprint10m ($p = 0,111$). As análises de comparações pareadas indicaram maiores reduções da altura do CMJ e da velocidade de sprint30m após o T-CAR (CMJ [pré: $35,7 \pm 5,2$ cm; pós: $31,4 \pm 4,8$ cm; Δ : -11,9 %] e sprint30m [pré: $6,97 \pm 0,20$ m·s⁻¹; pós: $6,80 \pm 0,25$ m·s⁻¹; Δ : -2,41 %]) e o 30-15IFT (CMJ [pré: $39,5 \pm 5,6$ cm; pós: $36,8 \pm 5,4$ cm; Δ : -6,6%] e sprint30m [pré: $6,90 \pm 0,20$ m·s⁻¹; pós: $6,72 \pm 0,27$ m·s⁻¹; Δ : -2,66 %]) do que após o Yo-Yo IR1 (CMJ [pré: $38,9 \pm 4,4$ cm; pós: $38,3 \pm 3,9$ cm; Δ : -1,5%] e sprint30m [pré: $6,76 \pm 0,22$ m·s⁻¹; pós: $6,71 \pm 0,26$ m·s⁻¹; Δ : -0,79 %]). **CONCLUSÃO:** O desempenho neuromuscular e da velocidade de sprint foi mais afetado após a realização do T-CAR e do 30 30-15IFT em comparação ao YoYo IR1. Esses resultados podem sugerir uma dependência de protocolo na cinética de recuperação dessas variáveis. Além disso, o salto CMJ e a velocidade de sprint30m parecem ser mais sensíveis que a velocidade de sprint10m (fase de aceleração) para monitorar as variações no desempenho de atletas de futebol.

Palavras-chave: corrida intermitente; monitoramento do desempenho; testes de campo.



INFLUÊNCIA DAS AÇÕES ORIGINAIS OFENSIVAS NA METAESTABILIDADE DEFENSIVA ADVERSÁRIA EM JOGOS REDUZIDOS DE FUTEBOL

Autores: Lucas Shoiti Carvalho Ueda¹, Paulo Roberto Sandi¹, Paulo Vitor de Souza¹, Julio Cesar da Silva Bispo¹, Juliano Fernandes da Silva¹ e Paulo Henrique Borges¹. E-mail: lucas.shoiti@posgrad.ufsc.br

Instituições: ¹Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: Em sistemas complexos, a metaestabilidade pode se referir a um estado em que o sistema está perto de um ponto de transição entre diferentes estados de equilíbrio, o que pode levar a mudança de comportamentos. A criatividade é altamente valorizada e, no esporte, frequentemente atribuída à ações com capacidade de gerar desequilíbrios. Tal atributo pode ser reconhecido a partir dos constructos fluência, flexibilidade, elaboração e originalidade. As ações originais no futebol têm sido vinculadas à raridade no aparecimento dos comportamentos dentro de determinado contexto. **OBJETIVO:** Analisar as mudanças nos comportamentos da equipe que está na fase defensiva pós o acontecimento de uma ação original. **MÉTODO:** Participaram 36 jovens jogadores do sexo masculino pertencentes a uma equipe que disputa competições a nível nacional, dispostos nas categorias sub-10 (n = 19; 10.28 ± 0.58 anos) e sub-11 (n = 17; 11.40 ± 0.27 anos). Os jogos consistiram em GK + 4v4 + GK no espaço de 54,56m x 40,00. A originalidade foi avaliada por análise notacional utilizando da matriz Creative Behavior Assessment in Team Sports (CBATS), partindo das ações não-padronizadas de drible, passe e chute que obtiveram sucesso em sua intencionalidade e cuja incidência foi menor do que 5%. A metaestabilidade pré e pós ações originais de drible (n = 16) e passe (n = 6) foi extraída de coordenadas obtidas por GPS e exportadas para uma rotina dedicada no software Matlab, reconhecendo as variáveis: stretch index, comprimento, largura e área da equipe. A normalidade dos dados foi obtida utilizando o teste de Shapiro-Wilk e para a comparação nos momentos pré e pós foi empregado T de Student para amostras pareadas (p < 0,05). **RESULTADOS:** Não foram encontradas diferenças para stretch index no drible (8,14m ± 1,96 vs. 8,43m ± 2,45; p = 0,618) e no passe (7,02m ± 1,13 vs. 7,50m ± 1,43; p = 0,478), largura da equipe no drible (15,64m ± 4,58 vs. 16,94m ± 5,53; p = 0,453) e no passe (13,56m ± 2,73 vs. 16,15m ± 3,65; p = 0,227), além de área da equipe no drible (109,42m² ± 47,57 vs. 125,08m² ± 65,25; p = 0,332) e no passe (87,24m² ± 29,86 vs. 88,31m² ± 31,63; p = 0,913). Em contrapartida, a variável comprimento da equipe apresentou diferença frente à classe passe (14,00m ± 3,74 vs. 12,18m ± 2,67; p = 0,024). **CONCLUSÃO:** Os resultados sugerem que o comprimento da equipe pode ser afetado quando a ação original é proveniente de um passe, fazendo com que a defesa adversária busque o retorno defensivo e compactação, diminuindo a dispersão dos jogadores defensores.

Palavras-chave: criatividade tática; sistema defensivo; dispersão.



ANÁLISE DA GRAVIDADE DE LESÕES MUSCULARES EM JOGOS COMPETITIVOS E NOS TREINOS: UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO OBSERVACIONAL RETROSPECTIVO

Autores: Mateus Bruschi¹, Laura Bortolozzo Leitão¹, Rodrigo Reis Rodrigues², Bruna Letícia Weingartner⁴, Daniela de Estéfani³ e Alessandro Haupenthal¹. E-mail: mateus.bruschi@hotmail.com

Instituições: ¹Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Fisioterapeuta Especialista em Fisioterapia Esportiva (COFFITO/SONAFE); ³Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina; ⁴Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: Uma lesão pode ser caracterizada como qualquer queixa sofrida por um jogador durante uma partida ou treino, independente da necessidade de cuidados médicos. Sabe-se que no futebol há predominância de lesões musculares, geralmente em membros inferiores. Mesmo com o caráter multifatorial das lesões, estudos apontam que a incidência de lesões em jogos competitivos é quase 10 vezes maior do que as taxas de incidência em treinos. Um estudo realizado em 2022, mostrou que a incidência de lesões nos treinos foi de 1,8 lesões por 1.000 horas, enquanto nos jogos competitivos essa taxa aumentou para 11,2 lesões por 1.000 horas. Entretanto, o perfil de gravidade de acordo com o evento ainda é desconhecido. **OBJETIVO:** Analisar a gravidade de lesões musculares ocorridas nos treinos ou em jogos competitivos. **MÉTODO:** Este é um estudo epidemiológico observacional retrospectivo, realizado de acordo com a Standardized Reporting Of Secondary Data Analyses (STROSA). Participaram do estudo jogadores de nível competitivo nacional, do sexo masculino, nos anos de 2017 a 2018, que relataram lesões musculares durante uma partida competitiva ou treino de futebol. A gravidade da lesão foi classificada de acordo com os dias em que o jogador ficou ausente das práticas esportivas, sendo: leves (1-3 dias), menores (4 a 7 dias), moderadas (8 - 28 dias), maiores (28 dias a 8 semanas) e graves (maiores do que 8 semanas). E os dados foram analisados utilizando estatística descritiva. **RESULTADOS:** Dos 46 jogadores participantes a média de idade foi de $25,5 \pm 4,4$. Durante os anos de 2017 a 2018 ocorreram 113 lesões musculares, sendo 55,75% durante os jogos competitivos, sendo que leves (17,69%), menores (10,61%), moderadas (21,23%) e maiores (6,19%). Enquanto nos treinos, leves (20,35%), menores (3,53%), moderadas (15,04%) e maiores (5,30%). **CONCLUSÃO:** Conclui-se que durante os treinos ocorreram lesões com um menor tempo de afastamento, enquanto nos jogos competitivos lesões com maior tempo.

Palavras-chave: músculo esquelético; futebol; lesões dos tecidos moles.



COMPETÊNCIAS DO ESTUDANTE-TREINADOR NO CONTEXTO DE UM PROJETO DE FORMAÇÃO ESPORTIVA NO FUTSAL

Autores: Wilton Carlos de Santana¹, Gustavo de Lima Veiga² e Rafael Rodrigues³. E-mail: wilton@uel.br

Instituições: ¹Departamento de Ciências do Esporte, Universidade Estadual de Londrina; ²Universidade Estadual de Londrina; ³Departamento de Futebol, Avaí Futebol Clube

INTRODUÇÃO: O treinador esportivo é responsável por conduzir o processo de ensino-vivência-aprendizagem de jogadores em diferentes fases do treinamento. Nesse sentido, deve possuir conhecimentos específicos sobre como agir, relacionar-se com o seu entorno e a capacidade de introspecção. Na formação inicial, essas competências podem ser adquiridas mediante a participação em projetos de extensão universitária. **OBJETIVO:** Identificar evidências de competências do treinador oriundas da experiência em um projeto de extensão de formação de jogadores de futsal. **MÉTODO:** Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com seis treinadores, cinco do sexo masculino e uma do sexo feminino, com idade média de 27,8 ± 2,6 anos. Quanto aos critérios de inclusão: (a) ter atuado por ao menos seis meses na função de estudante-treinador, (b) ter gerido treinos e jogos em competições oficiais. Utilizou-se da Análise de Conteúdo para a pré-análise, exploração, tratamento e interpretação dos dados. Foram adotadas categorias híbridas: dedutivas, baseadas na Tríade de Conhecimentos de Coté e Gilbert (2009), e subcategorias indutivas. **RESULTADOS:** Foram levantadas 20 subcategorias que evidenciaram competências do treinador, sendo oito de natureza profissional (“Rotina”, “Responsabilidade”, “Postura”, “Gestão do treino”, “Metodologia do treino”, “Teoria na prática”, “Lógica do jogo”, “Praticar”), seis de natureza interpessoal (“Desenvoltura”, “Liderança”, “Comunicação”, “Conquistar a confiança”, “Gestão de pessoas no ambiente competitivo”, “Interagir com as crianças”) e seis de natureza intrapessoal (“Reflexão”, “Autocrítica”, “Autoconhecimento”, “Observação e análise”, “Equilíbrio emocional”, “Busca por aprender”). **CONCLUSÃO:** Foi possível concluir que a atuação no projeto de extensão propiciou um conjunto promissor de competências para a atuação profissional dos treinadores envolvidos.

Palavras-chave: competências do treinador; futsal; formação inicial.



COMO DESCREVER O COMPORTAMENTO DAS EQUIPES NO JOGO?

Autores: Luciano Allegretti Mercadante^{1,2}, Giovani Scatolin¹ e Cristiane Pereira de Souza³. E-mail: lucianom@unicamp.br

Instituições: ¹Centro de Pesquisa em Ciências do Esporte; Faculdade de Ciências Aplicadas, Universidade Estadual de Campinas; ²Departamento de Educação Física, Centro de Desporto, Universidade Federal de Santa Catarina; ³Taboão Magnus Futsal

INTRODUÇÃO: Podemos descrever as modalidades coletivas de invasão como futebol, futsal, handebol e basquetebol, como uma sucessão de ataques/defesas, alternados entre duas equipes, buscando marcar pontos até um placar final favorável. Portanto, no início de cada ataque/defesa, a grosso modo, as equipes decidem o comportamento das transições. A equipe com domínio da bola pode decidir por um contra-ataque, com a transição rápida buscando a finalização antes da organização defensiva, ou lenta, atacando contra uma defesa organizada. A defesa pode decidir recuar numa transição rápida para se organizar ou pressionar imediatamente o adversário, buscando recuperar a bola antes da transição ofensiva. Conhecer as mudanças de comportamento das equipes quanto à forma dos ataques/defesas pode favorecer o planejamento dos treinos e a construção de estratégias de jogo mais assertivas. **OBJETIVO:** Propor um conjunto de indicadores de desempenho descritos em função do tempo que possam caracterizar o comportamento geral das equipes, considerando o placar, o tempo de jogo e o nível de risco que se pretende correr. Para isso, os ataques são numerados, indicando o ritmo do jogo ou de determinados períodos. O comportamento das equipes é dado pela forma dos ataques/defesas, associadas às ações realizadas e ao resultado. **MÉTODO:** A pesquisa é observacional, utilizando, como exemplo, a final da SuperCopa do Brasil de Futsal Feminino 2023, entre Stein Cascavel e Taboão Magnus. Todos os ataques/defesas foram ordenados e classificados quanto a forma, em contra-ataque ou posicionado, e da defesa, pressionada ou recuada; as finalizações foram classificadas em gol, defesa do goleiro, bloqueio, trave ou fora; e as últimas ações de cada ataque em erro de passe, desarme, interceptação e violação. Para as análises, construímos períodos em função das mudanças no placar, buscando verificar padrões e/ou mudanças de comportamento. **RESULTADOS:** O jogo teve prorrogação e 231 ataques, num ritmo de 4,6 ataques/min. Taboão faz 3x0, depois Cascavel virou para 4x3 e a prorrogação terminou em 4x4. Cascavel atacou 30,2% em contra-ataque e defendeu pressionando em 70,4%. Taboão atacou 29,6% em contra-ataque e defendeu 64,6% pressionando. Contudo, no período de 0x0 a 2x0, Cascavel aumentou a percentagem de defesas pressionadas (de 72,7 para 100,0%) e diminuiu o número de contra-ataques (15,4 para 0,0%), enquanto Taboão diminuiu as defesas pressionadas (de 90,1 para 50,0%) e também os contra-ataques, mas com valores maiores que o adversário (33,3 para 20,0%). No período entre 3x0 a 3x2, Cascavel aumenta os contra-ataques (de 25,0 para 43,3%) e ambas as equipes diminuem a defesa pressionada. **CONCLUSÃO:** Apesar do comportamento no jogo todo ser similar, há variações quanto as formas de defesa e ataque em função da movimentação no placar, mostrando as possibilidades de conhecermos como as equipes se comportam nos jogos.

Palavras-chave: desempenho; scout; esportes coletivos; esportes de invasão; descrição do jogo.



MUDANÇAS NO ESTADO DE RECUPERAÇÃO E ESTRESSE EM JOVENS JOGADORES DE FUTEBOL

Autores: Pedro Vilela Nunes¹, Lucinar Forner Flores¹, Paulo Roberto Sandi², Iago Bruno de Souza², Matheus Balbueno² e Anderson Santiago teixeira². E-mail: pedrovn2001@gmail.com

Instituições: ¹LADESP, Departamento Educação física, Unioeste campos Marechal Rondon; ²NUPEDEFF, Departamento Educação física, UFSC

INTRODUÇÃO: No cenário do futebol profissional, os riscos de lesões são significativos e são influenciados por fatores estressantes, assim como pela resposta do atleta a essas situações. Por isso, é crucial monitorar o estado de recuperação e estresse para evitar desequilíbrios entre esses fatores, prevenindo a fadiga excessiva e o overtraining. No que diz respeito aos testes psicométricos, o Questionário de Recuperação-Estresse para Atletas possibilita uma análise minuciosa do estado individual de recuperação e estresse, sendo previamente empregado para avaliar o impacto de períodos intensivos de treinamento ou competição sobre variáveis psicológicas em uma variedade de esportes. **OBJETIVO:** O presente estudo teve como objetivo verificar as mudanças no estado de recuperação e estresse ao longo de uma temporada competitiva em jovens jogadores de futebol. **MÉTODO:** A amostra foi composta por 27 atletas de futebol do sexo masculino pertencentes a uma equipe de Florianópolis-SC. Como instrumento de pesquisa foi utilizado o RESTQ-Sport (questionário de recuperação-estresse para atletas) em 4 momentos diferentes durante a temporada. O RESTQ-Sport foi desenvolvido para monitorar o impacto do treinamento ou da temporada competitiva nos atletas. A versão utilizada neste estudo consiste em 76 itens, que podem ser agrupados em 19 escalas. Os itens devem ser autoavaliados em uma escala Likert de 7 pontos, variando de 0 (nunca) a 6 (sempre), indicando com que frequência o sujeito participou de várias atividades durante os últimos 3 dias/noites. Os jogadores receberam instruções detalhadas antes do primeiro teste e foram solicitados a completar o RESTQ-Sport no início de todas as sessões de teste, antes dos treinos. A análise estatística foi realizada através do software InStat, tendo como valores significativos de diferenças $p < 0,05$. Para a comparação dos quatro momentos foi utilizado a ANOVA oneway de medidas repetidas. **RESULTADOS:** Diante dos resultados obtidos com relação ao estado de recuperação dos atletas, foi possível verificar uma diferença significativa entre o momento 1 ($151,4 \pm 21,9$) para os demais momentos ($137,8 \pm 23,3$; $130,9 \pm 25,7$; $131 \pm 25,8$ respectivamente momentos 2, 3 e 4). Entretanto, para os marcadores de stress não houve nenhuma mudança significativa ($63,1 \pm 26,3$; $68,6 \pm 26,2$; $68,5 \pm 37,1$; $63,9 \pm 28,5$ respectivamente momentos 1, 2, 3 e 4). **CONCLUSÃO:** De acordo com os resultados deste estudo, os atletas demonstraram um nível mais elevado de recuperação no primeiro momento das avaliações. Entretanto, ao longo da temporada, os jogadores mostraram um estado reduzido de recuperação, enquanto o nível de estresse permaneceu inalterado.

Palavras-chave: futebol; desempenho atlético; fadiga.



RELAÇÃO DO DESEMPENHO NO SALTO VERTICAL E DE VELOCIDADE (10 E 30M) COM O PICO DE VELOCIDADE NO TESTE DE CARMINATTI (TCAR) EM JOGADORAS DE FUTEBOL FEMININO

Autores: Paulo Vitor de Souza¹, Sabrina Casso¹, Everton Vitor Fiorenza Pedroso², Pedro Vitor da Soler dos Passos¹, Anderson Santiago Teixeira¹ e Juliano Fernandes da Silva¹. E-mail: paulosouzaedf@outlook.com

Instituições: ¹Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Centro de Desportos e Universidade Federal de Santa Catarina; ²Críçiuma Esporte Clube

INTRODUÇÃO: O futebol é um esporte dinâmico, com variações significativas na intensidade, que incluem sprints e períodos de baixa atividade. Dentre as diversas habilidades físicas necessárias para uma jogadora de futebol, destaca-se a potência aeróbia. Compreender os fatores que influenciam essa capacidade é fundamental para adaptar o treinamento físico, visando otimizar o tempo de trabalho e direcioná-lo de forma eficiente para as necessidades específicas do esporte. **OBJETIVO:** Investigar a relação entre os indicadores de desempenho nos testes de salto e de velocidade com o Pico de velocidade no teste de Carminatti (PVT-CAR) em jogadoras de futebol feminino. **MÉTODO:** O estudo envolveu 21 jogadoras (adulto e sub20) de futebol feminino (idade: 19.95 ± 2.29 anos; massa corporal: 61.30 ± 7.01 ; estatura: 164.70 ± 5.20 ; percentual de gordura via DXA: $26.13 \pm 3.43\%$). Para medir a potência aeróbia máxima, foi realizado o T-CAR, consistindo em corridas intermitentes de 12 segundos com mudança de direção após 6 segundos e descanso de 6 segundos após a corrida, e aumento gradual de intensidade a cada cinco repetições. A variável final obtida foi o PVT-CAR em km/h. Foram conduzidos três tipos de teste de salto para medir a potência dos membros inferiores. Utilizou-se o tapete de salto da Elite Jump para medir a altura de cada salto: salto com contramovimento (Countermovement jump - CMJ) bilateral e unilateral (direita e esquerda), e salto agachado (Squat Jump - SJ). Ao final do teste, foram registradas as variáveis em centímetros da média de três saltos. Além disso, realizou-se o teste de velocidade de 30 metros (V30m) com parcial de 10 metros (V10m), utilizando fotocélulas da Microgate. Posteriormente, calculou-se a velocidade média em km/h. Os dados foram apresentados em média \pm desvio padrão para análise estatística. Antes da utilização da correlação de Pearson, foram verificados os pressupostos necessários, adotando-se um nível de significância estatística de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Observou-se uma correlação positiva e significativa entre o PVT-CAR (13.63 ± 0.91 km/h) e a V30M (26.22 ± 1.26 km/h) ($r = 0.549$, $p = 0.023$), indicando que as jogadoras mais velozes tendem a demonstrar maior desempenho no TCAR. Além disso, foram encontradas correlações significativas entre o PVT-CAR e os testes de salto realizados. Tanto os saltos CMJ, bilateral (24.65 ± 4.51 , $r = 0.659$, $p = 0.004$) e unilaterais (direita: 12.25 ± 4.07 , $r = 0.745$, $p = 0.001$; esquerda: 10.19 ± 3.43 , $r = 0.683$, $p = 0.003$), quanto o SJ (23.31 ± 3.38 , $r = 0.568$, $p = 0.022$) apresentaram associações positivas com o PVT-CAR, sugerindo que uma maior potência nos membros inferiores está relacionada a uma melhor aptidão aeróbia. **CONCLUSÃO:** Os achados destacam a importância da velocidade e potência dos membros inferiores para o desempenho no TCAR. Essa correlação sugere que um treinamento visando essas capacidades pode beneficiar o rendimento em atividades de alta intensidade. Assim, é crucial integrar estratégias de treinamento específicas para otimizar a aptidão aeróbia e a potência muscular dos membros inferiores das jogadoras de futebol feminino.

Palavras-chave: capacidade aeróbia máxima; desempenho físico; futebol feminino.



AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO PREDITORES DE LESÕES EM JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL EM PERÍODO PRÉ-COMPETITIVO

Autores: Paulo Junior Vargas¹, Caito André Kunrath², Thiago Leonardi² e Fábila Milman Krumholz¹. E-mail: paulojuniorvargas@gmail.com

Instituições: ¹Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS); ²LEME – Laboratório de Estudos Multidisciplinares em Esporte, PPG em Ciências de Movimento Humano, UFRGS

INTRODUÇÃO: A alta taxa de incidência de lesões no futebol vem impactando nos custos financeiros e desempenho dos clubes, além da longevidade dos atletas. As lesões de isquiotibiais, ligamento cruzado anterior e entorse de tornozelo são as que geram mais transtornos para as equipes. É desejável que o fisioterapeuta e demais profissionais atuantes na equipe realizem avaliação pré-participação (APP) dos principais fatores de risco preditores de lesões. **OBJETIVO:** Investigar a presença de fatores de risco de lesões em membro inferior (MI) em jogadores de futebol. **MÉTODO:** Trata-se de estudo observacional, do tipo transversal com amostra composta por atletas de futebol de uma equipe participante da Divisão de Acesso do Campeonato Gaúcho de Futebol Profissional, submetidos a APP para verificar a relação de força entre isquiotibiais e quadríceps (relação I:Q), o valgo dinâmico de joelho e o controle neuromuscular de MI, usando dinamometria isométrica de isquiotibiais e quadríceps, Step Down Test (SDT) e Y Balance Test (YBT), respectivamente. Foram excluídos do estudo atletas com dor nas regiões de quadril, joelho ou tornozelo nas duas semanas anteriores à avaliação ou histórico de cirurgia em MI nos últimos seis meses. A análise descritiva foi realizada com programa SPSS 27.0, através de médias, desvios-padrão, frequências absolutas e relativas, comparando os valores usando teste t-Student dependente, considerando $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Participaram do estudo 18 atletas com média de idade, altura e peso respectivamente de $23,4 \pm 3,9$ anos, $1,80 \pm 0,05$ m e $76,7 \pm 8,8$ kg. Na dinamometria isométrica, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas variáveis de força isométrica de isquiotibiais entre membro dominante (MD) ($28,2 \pm 4,1$ kg/f) e membro não dominante (MND) ($25,6 \pm 4,9$ kg/f) ($p = 0,099$). Os atletas obtiveram valores dentro do predito ($>0,6$) na relação I:Q no MD ($0,64 \pm 0,10$) e MND ($0,62 \pm 0,13$), não havendo diferença estatisticamente significativa entre os membros ($p = 0,724$). No SDT foi identificado desempenho de qualidade média em MD ($2,16 \pm 0,9$) e MND ($2,2 \pm 0,9$), não havendo diferenças estatísticas entre membros ($p = 0,725$). No YBT também não houve diferença estatisticamente significativas entre MD ($99,34 \pm 5,6$) e MND ($98,84 \pm 7,18$) na pontuação composta e na pontuação de distância alcançada ($p > 0,05$ para todas as comparações), entretanto a pontuação composta apresentou valores acima dos 94% sugeridos. **CONCLUSÃO:** Os achados do estudo demonstram bom desempenho dos atletas no teste de controle neuromuscular de MI. Na relação I:Q os atletas obtiveram valores dentro dos valores predito. No teste de valgo dinâmico de joelho, os atletas obtiveram médio desempenho, sendo investigação dar continuidade na investigação com intenção de identificar possíveis fatores, como redução de dorsiflexão ou fraqueza de glúteo médio que podem ter contribuído neste resultado.

Palavras-chave: esporte; prevenção de lesões; lesões em atletas.



O CALENDÁRIO CONGESTIONADO DE JOGOS PODE AFETAR O DESEMPENHO FÍSICO DE JOGADORES PROFISSIONAIS DE FUTEBOL?

Autores: Danilo Fonseca Leonel^{1,2}, Walter Luiz Arcanjo Junior^{2,3}, Gustavo Oneda⁴, Fernando Joaquim Gripp Lopes² e André Martins⁵ e Alysson Enes⁶. E-mail: danilo.leonel@ufvjm.edu.br

Instituições: ¹Pesquisa em Atletismo e Corrida de Endurance (PACE), Departamento de Educação Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM; ²Projeto Academia e Futebol, Departamento de Educação Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM; ³Grupo de Estudos e Pesquisas em Treinamento Físico e Desempenho Esportivo (TFIDE), Departamento de Educação Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM; ⁴Centro de Desportos (CDS), Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; ⁵Clube Athletico Paranaense – Curitiba, Paraná, Brasil; ⁶Grupo de Pesquisa em Metabolismo, Nutrição e Treinamento de Força (GPMENUTF), Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná – UFPR

INTRODUÇÃO: Nos últimos anos, o calendário congestionado de jogos realizados por equipes brasileiras vem sendo apontado como um dos fatores que diminuem o desempenho e aumentam o risco de lesões em jogadores profissionais de futebol. Portanto, torna-se necessário investigar se o curto período de recuperação entre jogos pode afetar o desempenho físico destes jogadores. **OBJETIVO:** Verificar o efeito do calendário de jogos sobre variáveis físicas de jogadores profissionais de futebol. **MÉTODO:** 48 jogos de três diferentes competições (Copa do Brasil, n = 6; Campeonato Brasileiro, n = 34; e Copa Libertadores, n = 8) de um time de futebol profissional foram analisados (n = 27 jogadores). Os intervalos entre jogos foram divididos em dois grupos, sendo calendário congestionado (Grupo CC, 2-3 dias de intervalo entre jogos) e não congestionado (Grupo NC, ≥ 4 dias de intervalo entre jogos). As variáveis distância total percorrida e em alta intensidade (m/min), frequência de estímulos em alta intensidade (f/min), velocidade máxima (km/h), esforços repetidos em alta intensidade - RHIE (f/min), análise de movimento inercial - IMA (m/s), IMA com mudança de direção - IMAcod (m/s), IMA em aceleração/desaceleração - IMAft (m/s), distância percorrida (m/min) em acelerações (DAc), desacelerações (DDc) e sprints (DSp), frequência (f/min) de acelerações (FAc), desacelerações (FDc) e sprints (FSp) foram analisadas através de um dispositivo de GPS/acelerômetro (S5, Optimeye, CatapultSports, Melbourne, Australia: v.7.22). **RESULTADOS:** O RHIE (CC $0,324 \pm 0,143$; NC $0,389 \pm 0,134$ f/min) e o IMA (CC $80,051 \pm 44,118$; NC $88,434 \pm 40,448$ m/s) foram significativamente ($p < 0,05$) menores nos jogos com calendário congestionado, quando comparado ao não congestionado. Em contraste, os jogos com calendário congestionado apresentaram significativamente ($p < 0,05$) maiores valores de distância percorrida (CC $103,742 \pm 13,029$; NC $101,240 \pm 11,538$ m/min), velocidade máxima (CC $30,634 \pm 2,610$; NC $29,986 \pm 2,543$ km/h), frequência de desacelerações (CC $0,377 \pm 0,186$; NC $0,343 \pm 0,168$ f/min), distância de sprints (CC $2,075 \pm 1,595$; NC $1,670 \pm 1,345$ m/min) e frequência de sprints (CC $0,104 \pm 0,084$; NC $0,088 \pm 0,076$ f/min), quando comparado aos jogos com calendário não congestionado. As demais variáveis mensuradas não apresentaram diferença significativa ($p > 0,05$). **CONCLUSÃO:** O calendário congestionado de jogos reduz o desempenho em esforços repetidos de alta intensidade (RHIE) e em métricas de movimentos inerciais (IMA) durante acelerações/desacelerações e em mudança de direção dos jogadores. Esses resultados indicam uma capacidade reduzida de recuperação em estímulos intervalados de alta intensidade, o que pode afetar diretamente o desempenho dos jogadores e aumentar os riscos de lesões neuromusculares. No entanto, variáveis relacionadas à aptidão aeróbia e velocidade máxima de corrida indicam que, mesmo com calendário congestionado de jogos, há uma manutenção do desempenho físico e esportivo.

Palavras-chave: desempenho esportivo; aptidão anaeróbia; recuperação.



INFLUÊNCIA DO ESCUDO DO ÁRBITRO NO TEMPO DE BOLA EM JOGO EM PARTIDAS DO CAMPEONATO CATARINENSE 2022 E 2024

Autores: Kaique Gonçalves Cavalcante¹, Pedro Vitor Soler dos Passos¹, Paulo Vitor de Souza e Juliano Fernandes da Silva¹. E-mail: kaiquecavalcante1602@gmail.com

Instituições: ¹Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: O papel do árbitro nas partidas de futebol é crucial, pois suas decisões podem afetar diretamente o andamento do jogo. No Brasil, as competições estaduais são arbitradas por árbitros de nível internacional (FIFA), nacional (CBF) e estadual. Embora ambos os níveis de árbitros sigam as mesmas regras do jogo, fica a dúvida sobre os impactos do nível do árbitro sobre o andamento da partida. **OBJETIVO:** Analisar se o nível do árbitro (FIFA vs CBF) afeta o tempo de bola em jogo no Campeonato Catarinense de futebol. **MÉTODO:** Os dados foram coletados de 24 partidas do Campeonato Catarinense 2022 e 2024. Para cada partida, foram registrados o tempo total de jogo, tempo paralisado, tempo de bola em jogo no primeiro tempo, segundo tempo e o jogo total. Além disso, os motivos de paralisação, como faltas, pênaltis, saídas de bola (escanteios, laterais, tiros de meta), entre outros (atendimentos e gols) também foram registrados. Foram analisados 9 árbitros, sendo 6 com escudo CBF (15 partidas) e 3 com escudo FIFA (nove partidas). A normalidade dos dados foi verificada usando o teste de Shapiro-Wilk. Como os dados seguiram uma distribuição normal, o teste T para amostras independentes foi utilizado para comparar as variáveis entre os árbitros com escudos da CBF e da FIFA. Adotou-se um nível de significância estatística de $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram que não houve diferença do tempo de bola em jogo entre os diferentes escudos (CBF: 52.80 ± 3.63 min; FIFA: 50.25 ± 2.48 min; $p = 0.077$). **CONCLUSÃO:** É possível concluir que o nível dos árbitros (FIFA vs CBF) não gerou diferenças no tempo de bola em jogo durante as partidas analisadas. Futuras pesquisas devem incluir um maior número de jogos e um maior número de árbitros analisados.

Palavras-chave: arbitragem; bola em jogo; paralisações.



A POTÊNCIA AERÓBICA MÁXIMA NÃO É DIFERENTE NOS JOGADORES DE FUTEBOL QUE SOFRERAM LESÕES MUSCULARES: UM ESTUDO DE COORTE LONGITUDINAL

Autores: Mariana Lang Vieira¹, Nadine Carneiro Tura² e Alessandro Haupenthal¹. E-mail: maah.lang@gmail.com

Instituições: ¹Liga de Fisioterapia Desportiva Universitária, Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Universidade do Estado de Santa Catarina

INTRODUÇÃO: Há o consenso de que as lesões no futebol possuem um aspecto multifatorial, podendo elencar a aptidão física e o estado de treinamento como fatores que podem interferir na predisposição a lesões. O futebol é um esporte onde 90% da energia usada pelo praticante é obtida através do metabolismo aeróbico, por esta razão é necessário investigar a capacidade aeróbica através da mensuração do Vo2máx em campo. Estudos apontam que jogadores que tiveram menor resistência aeróbica máxima obtiveram uma maior predisposição a lesões musculares. O Teste de Carminatti tem o objetivo de identificar o perfil aeróbico dos jogadores, mensurando indiretamente o Vo2max através de corridas do estilo vai e vem. **OBJETIVO:** Avaliar a diferença da capacidade aeróbica máxima através do Teste de Carminatti de atletas profissionais de futebol com ou sem lesão muscular ao longo de quatro temporadas. **MÉTODOS:** Durante as pré-temporadas de 2013 a 2016, os jogadores foram submetidos ao Teste de Carminatti para avaliar o desempenho aeróbico através do Pico de Velocidade (PV) e acompanhados para verificar a incidência de lesões. As análises foram feitas com base no resultado do Teste de Carminatti, que corresponde a um teste de corrida de vai e vem que busca prever o Vo2Máx dos atletas através da exaustão voluntária. A incidência de lesões foi verificada através da análise de Ultrassonografia (US) e da Ressonância Magnética (RM). Para a comparação entre os picos de velocidade foi utilizado o test t de Student com $p < 0,05$. **RESULTADOS:** Os atletas foram divididos em dois grupos, com lesão ($n=45$) e sem lesão ($n=75$). A média do PV do grupo com lesão foi de $16,3 \pm 0,8$ e do grupo sem lesão foi de $16,6 \pm 0,8$. A Frequência Cardíaca (FC) do grupo com lesão atingiu a média de $195,2 \pm 8$ e a do grupo sem lesão, 197 ± 9 . Já para o Limiar Anaeróbio (Lan) a média atingida pelo grupo com lesão foi de $13,1 \pm 0,6$ e a do grupo sem lesão $13,3 \pm 0,6$. Na comparação das médias entre os grupos de atletas com e sem lesão não foi encontrado diferença estatisticamente significativa. **CONCLUSÃO:** A resistência aeróbica medida através do PV pelo Teste de Carminatti em atletas profissionais de futebol foi semelhante entre os grupos com e sem lesão muscular. Desta forma as lesões sofridas ao longo da temporada não devem ser um fator importante para mensurar se o atleta terá um desempenho aeróbico menor.

Palavras-chave: futebol; vo2max; teste de Carminatti.



DESEMPENHO NO TESTE DE CARMINATTI, YO-YO IR LEVEL 1 E 30-15 INTERMITTENT TEST: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

Autores: Matheus Balbuena da Rosa¹, Jean de Souza dos Santos², Iago Bruno de Souza¹, Pedro Vilela Nunes³, Juliano Fernandes da Silva¹ e Anderson Santiago Teixeira¹. E-mail: maah.lang@gmail.com

Instituições: ¹Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina; ²Laboratório de Esforço Físico, Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina; ³Laboratório de avaliação do desempenho no esporte, Departamento de Educação Física, Universidade Estadual do Oeste do Paraná

INTRODUÇÃO: Avaliações periódicas da aptidão aeróbia são importantes para fornecer informações sobre o status dos jogadores e sua capacidade de sustentar as demandas de jogo. Dessa forma, o uso de testes de campo é uma alternativa para avaliar a eficácia de um programa de treinamento e a preparação dos atletas para as competições. No entanto, nenhum estudo buscou comparar e associar o desempenho no Teste de Carminatti (T-CAR) com o Yo-Yo Intermittent Recovery Test Level 1 (Yo-Yo IR1) e o 30-15 Intermittent Fitness Test (30-15IFT). **OBJETIVO:** Comparar o pico de velocidade (PV) entre os testes, bem como verificar o nível de correlação e concordância entre as medidas. **MÉTODO:** Participaram do estudo 18 jogadores de futebol universitário do sexo masculino (idade: $21,9 \pm 1,8$ anos). Os participantes realizaram os testes em três visitas, separados por um intervalo de sete dias entre os protocolos. Os protocolos consistiam em corridas intermitentes no sistema vai e vem (shuttle run), com aumentos progressivos da velocidade e realizados até a exaustão voluntária. O ritmo de corrida durante todos os protocolos foi controlado por meio da emissão de sinal sonoro desenvolvido para cada teste. O Yo-Yo IR1 e o 30-15IFT são testes com distância fixa de 20 m e 40 m, respectivamente, enquanto o T-CAR é um protocolo com distância variável (distância inicial de 15 m e aumento de 1 m a cada estágio). Os dados estão apresentados como média \pm desvio padrão e intervalos de confiança (95%IC). Para comparar o PV entre os testes foi realizada uma ANOVA de medidas repetidas. O coeficiente de correlação de Pearson (r) e o coeficiente de correlação intraclasse (ICC) foram calculados para verificar o nível de relação e consistência do PV entre os protocolos. Foi adotado um nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** O PVT-CAR ($15,9 \pm 1,37$ km·h⁻¹) foi significativamente menor ($p < 0,001$) que o PV30-15IFT ($19,0 \pm 1,44$ km·h⁻¹), mas similar ao PVYo-YoIR1 ($15,9 \pm 0,76$ km·h⁻¹). O PVT-CAR foi altamente correlacionado com o PV30-15IFT ($r=0,90$; 95% IC: 0,75 a 0,96) e o PVYo-YoIR1 ($r=0,92$; 95% IC: 0,81 a 0,97). Foi observado um ICC de 0,91 (95% IC: 0,78 a 0,97) entre o T-CAR e o 30-15IFT, e um ICC de 0,81 (95% IC: 0,58 a 0,92) entre o T-CAR e o Yo-YoIR1. **CONCLUSÃO:** Os três protocolos foram altamente correlacionados e mostraram uma alta consistência ($ICC > 0,80$), indicando que o desempenho individual dos atletas nos três protocolos segue uma mesma ordem de posicionamento no ranking. No entanto, o PV30-15IFT por ser superior, não deve ser usado de maneira intercambiável com o PVT-CAR e PVYo-YoIR1. Esses resultados têm implicações práticas relevantes para a prescrição do treinamento intervalado, pois o PV de cada teste indica intensidades de exercício distintas.

Palavras-chave: avaliação aeróbia, pico de velocidade e testes de campo intermitente.

