

SESSÕES DE TREINAMENTO TÉCNICO-TÁTICO NÃO IMPACTAM NA RESPOSTA NEUROMUSCULAR DE MEMBROS INFERIORES DE JOGADORES DE FUTEBOL DE CEGOS

TECHNICAL-TACTICAL TRAINING SESSIONS HAVE NO IMPACT ON THE NEUROMUSCULAR RESPONSE OF THE LOWER LIMBS OF BLIND SOCCER PLAYERS

LAS SESIONES DE ENTRENAMIENTO TÉCNICO-TÁCTICO NO INFLUYEN EN LA RESPUESTA NEUROMUSCULAR DE LOS MIEMBROS INFERIORES DE LOS FUTBOLISTAS CIEGOS

Francisco Tiago Alves Agapito

<https://orcid.org/0000-0003-0086-6448> 

<http://lattes.cnpq.br/3232750962977084> 

Universidade Federal do Ceará (Fortaleza, CE – Brasil)

tiagoagapito.edfisica@alu.ufc.br

Mário Antônio de Moura Simim

<http://orcid.org/0000-0002-4659-8357> 

<http://lattes.cnpq.br/2506744061310311> 

Universidade Federal do Ceará (Fortaleza, CE – Brasil)

mario.simim@ufc.br

Resumo

O monitoramento das cargas em situações de treinamento e competições é vista por muitos pesquisadores e treinadores como determinante para o contexto esportivo. Até a presente data a investigação dos aspectos relativos ao monitoramento das cargas no treinamento e competições para atletas com deficiência é limitada. Assim, o objetivo do presente estudo foi investigar se as sessões de treinamento técnico-táticos impactam no desempenho neuromuscular de membros inferiores de jogadores de futebol de cegos. Participaram do estudo 13 jogadores de futebol de cegos. As sessões de treinamento foram monitoradas utilizando Salto contra-movimento (CMJ), percepção subjetiva de esforço (PSE). Os principais resultados do estudo indicam que a realização de sessões de treino técnico-táticos não acarretou mudanças substanciais na altura do CMJ. Concluímos que a sessão de treinamento com ênfase em aspectos técnicos e coletivos não é capaz de induzir alterações neuromusculares de membros inferiores em jogadores de futebol de cegos.

Palavras-chave: Carga de Treinamento; Esporte Adaptado; Fadiga; Futebol de Cegos.

Abstract

The monitoring of loads in training and competition situations is seen by many researchers and coaches as a determining factor in the sporting context. To date, research into aspects of load monitoring in training and competitions for athletes with disabilities is limited. The aim of this study was therefore to investigate whether technical and tactical training sessions have an impact on the neuromuscular performance of the lower limbs of blind football players. Thirteen blind football players took part in the study. The training sessions were monitored using countermovement jumping (CMJ), Rating of perceived exertion (RPE). The main results of the study indicate that technical-tactical training sessions did not lead to substantial changes in CMJ height. We conclude that training sessions emphasizing technical and tactical aspects are not capable of inducing neuromuscular changes in the lower limbs of blind football players.

Keywords: Training Load; Adapted Sport; Fatigue; Blind Football.



Resumen

Muchos investigadores y entrenadores consideran que la supervisión de las cargas en situaciones de entrenamiento y competición es un factor determinante en el contexto deportivo. Hasta la fecha, la investigación sobre aspectos de la monitorización de cargas en entrenamientos y competiciones para atletas con discapacidades es limitada. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue investigar si las sesiones de entrenamiento técnico y táctico tienen un impacto en el rendimiento neuromuscular de las extremidades inferiores de los jugadores de fútbol ciegos. Trece futbolistas ciegos participaron en el estudio. Las sesiones de entrenamiento se controlaron mediante saltos con contramovimiento (CMJ) y percepción subjetiva del esfuerzo (PSE). Los principales resultados del estudio indican que las sesiones de entrenamiento técnico-táctico no produjeron cambios sustanciales en la altura del CMJ. Se concluye que las sesiones de entrenamiento que enfatizan los aspectos técnico-tácticos no son capaces de inducir cambios neuromusculares en los miembros inferiores de los futbolistas ciegos.

Palabras clave: Carga de Entrenamiento; Deporte Adaptado; Fatiga; Fútbol Para Ciegos.

INTRODUÇÃO

O futebol de cegos é uma modalidade esportiva coletiva que propicia às pessoas com cegueira a prática do futebol de maneira recreacional ou competitiva (MORATO, 2007). As regras da modalidade têm como base as regras do Futsal adotadas pela FIFA, com algumas adaptações e alterações a fim de contemplar características específicas das pessoas cegas. No futebol de cegos os jogadores competem com som na bola (guizo), vendados e com guias e treinadores orientando vocalmente as ações do jogo (SIMIM et al., 2015). Assim, o futebol de cegos é um esporte complexo que envolve ações motoras, neuromusculares e de alta demanda sensorial (MORATO, 2007).

Nesse contexto, o monitoramento das cargas aplicadas durante o treinamento ou mesmo em competições é vista por muitos pesquisadores e treinadores como determinante para o contexto esportivo de sucesso no futebol de cegos (SIMIM et al., 2023). A relevância desse assunto na literatura especializada se dá pela necessidade de compreender se o atleta está se adaptando ao programa de treinamento (HALSON, 2014). Contudo, até a presente data a investigação dos aspectos relativos ao monitoramento das cargas no treinamento em paraatletas é limitada. Muito do que se sabe a respeito do monitoramento da carga de treinamento nesse grupo vem de experiências pessoais de treinadores (PERRET, 2015) e de adaptações de intervenções realizadas em modalidades esportivas para pessoas sem deficiência (PAULSON; GOOSEY-TOLFREY, 2016).

Em modalidades coletivas como o futebol de cegos o principal objetivo do processo de treino é escolher e gerir os estímulos que otimizam o desempenho do jogador/equipe para a competição. Isso permite que os jogadores iniciem a competição com elevados níveis de preparação física, motivação, capacidades cognitivas e um baixo nível de fadiga (GABBETT, 2020). No futebol de cegos as competições geralmente ocorrem em jogos





consecutivos com duração de 9 a 10 dias. O monitoramento das respostas neuromusculares dos jogadores pode garantir equilíbrio entre a carga de treino e o estado de recuperação.

Nesse sentido, o salto com contramovimento (CMJ) é o teste de salto vertical mais frequentemente utilizado para avaliar o desempenho do salto e o estado neuromuscular (CLAUDINO et al., 2017). Tem sido usado principalmente para monitorar o desempenho esportivo, assimetrias entre membros, fadiga neuromuscular e a eficácia de diferentes programas de treinamento. Estudos vêm utilizando esse teste para monitorar o status de fadiga neuromuscular em diferentes situações. Por exemplo, estudos prévios com o futebol (ROWSELL et al., 2009), futsal (FREITAS et al., 2012) e handebol (RONGLAN et al., 2006) indicaram que a capacidade de salto decresce após jogos ou treinamentos. Em modalidades paradesportivas alguns estudos foram realizados no futebol para amputados (SIMIM et al., 2017; 2018) e indicaram decréscimo na capacidade de salto após partidas oficiais.

Nesse cenário, o treinamento no futebol de cegos possui pouca informação disponível sobre as alterações neuromusculares após o treino ou jogo. Por outro lado, avaliar os efeitos agudos após partidas nem sempre é possível devido ao contexto, às necessidades organizacionais e específicas dos jogadores cegos. Por esse motivo, nosso objetivo foi investigar se as sessões de treinamento técnico-táticos impactam no desempenho neuromuscular de membros inferiores de jogadores de futebol de cegos. Hipotetizamos que esse tipo de treino irá impactar negativamente na capacidade de saltar verticalmente dos jogadores cegos. Esperamos que os resultados do presente estudo contribuam para o desenvolvimento esportivo de atletas com deficiência, auxiliando na prescrição e programação do treinamento de maneira mais adequada. Futuramente, o estudo contribui para a elaboração de estratégias de recuperação física específicas para grupos de jogadores de futebol de cegos.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Participantes e Cuidados Éticos

O estudo foi realizado com 13 para-atletas (idade: 21 ± 6 anos, massa corporal: $65,9 \pm 13$ Kg, estatura: $1,65 \pm 0,07$ m, tempo de experiência: 3 ± 2 anos, % de gordura: 14.7%) com deficiência visual congênita ($n = 6$; 46%) ou adquirida ($n = 7$; 54%) de uma equipe de Futebol de cegos de Fortaleza/CE. O estudo foi conduzido conforme os preceitos éticos da pesquisa





científica, tendo sido realizado com o consentimento dos participantes. Além disso, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética local sob parecer número 3.654.572.

Desenho Experimental

Uma representação esquemática do desenho experimental é mostrada na figura 1. Todos os participantes completaram atividades preparatórias (alongamento estático e dinâmico) padronizadas de dez minutos antes do treinamento. A medição do desempenho neuromuscular foi realizada para todos os atletas, que realizaram três saltos padronizados com contramovimento (CMJ) antes e imediatamente depois da sessão de treinamento. Os participantes foram instruídos a saltar o mais alto possível após atingir um ângulo de joelho de 90°, a manter as mãos na pelve durante o teste do CMJ e a pousar com as pernas estendidas e os pés flexionados ao máximo até o final. Para minimizar os efeitos da fadiga foram implementados dois minutos de recuperação entre tentativas consecutivas. Todas as medições foram feitas pelos principais pesquisadores do estudo, na companhia da comissão técnica da equipe.

Todos os participantes foram familiarizados para realização do salto vertical. Nessa etapa os pesquisadores utilizaram os estímulos táteis diretos (para sentir o movimento a ser executado), instrução verbal (descrição detalhada do movimento) e estímulos auditivos gerados a partir de aparelhos eletrônicos. Além disso, no presente estudo nós apresentamos para cada jogador a escala de Percepção Subjetiva de Esforço (PSE) em braile. Os participantes foram orientados a indicar como foi o esforço percebido da sessão de treino. Foi realizado processo de ancoragem e estímulos táteis para garantir a confiabilidade da PSE.

**Figura 1** – Desenho experimental

Fonte: construção dos autores.

As sessões de treino ocorreram em quadra de futsal, com dimensões oficiais (40x20m). O quadro 1 apresenta a descrição das atividades de treinamentos e o número de participantes em cada sessão (n.).

Quadro 1 – Descrição das atividades nas sessões de treinamento acompanhadas

Treinos	n. jogadores	Duração	Atividades
Treino 1	11	90 min.	20 minutos de aquecimento com deslocamentos laterais e controle de bola. Em seguida, troca de passes em duplas e finalizações de média distância. Por fim, treino coletivo.
Treino 2	7	80 min.	20 minutos de aquecimento. Exercícios com ênfase nas finalizações de curta e média distância, controle de bola e troca de passes. Em seguida, treino coletivo.
Treino 3	13	90 min.	Aquecimento rápido de 10 minutos. Em seguida treino coletivo com paradas para correção de posicionamento e ajuste de jogadas. Treino com ênfase na preparação para o campeonato brasileiro da série B.
Treino 4	4	60 min.	Aquecimento de 20 minutos, treino de jogadas ofensivas e cobranças de tiro livre.
Treino 5	3	80 min.	Aquecimento de 20 minutos, movimentação defensiva e ofensiva e finalização de média e curta distância.
Treino 6	4	60 min.	Aquecimento, troca de passes e finalizações
Treino 7	9	50 min.	Apenas treinamento coletivo.
Treino 8	7	60 min.	Apenas treino coletivo e algumas jogadas ensaiadas, com ênfase nos jogadores que disputariam os jogos escolares.
Treino 9	10	90 min.	Aquecimento de 20 minutos com corridas com e sem a bola. Em seguida, troca de passes longos, cobranças de faltas ensaiadas e treinamento coletivo.
Treino 10	5	70 min.	20 minutos de aquecimento com corridas e trocas de passes. Em seguida, treinamento de finalização e movimentação defensiva.

Fonte: construção dos autores.





Análise de Dados

Os dados foram apresentados por meio de estatística descritiva, composta por média±desvio padrão, delta (Δ %) de mudança (Pós - Pré/Pré * 100). No caso dos resultados da PSE os dados serão apresentados em mediana. Para verificar o efeito da sessão de treinamento na capacidade neuromuscular dos membros inferiores comparamos os resultados entre os momentos pré vs pós-treinamento utilizando Diferença de Médias Estandarizadas (DME) e seus respectivos intervalos de confiança (IC90%).

RESULTADOS

Os resultados da altura do salto vertical pré e pós-treinamentos são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados descritivos com as respostas neuromusculares nos momentos pré vs pós-treinamento

Dia	Momento	Média (cm)	DP (cm)	Δ %	PSE
Treino 1	Pré	36,3	6,5	-3%	5 - Difícil
	Pós	35,2	7,3		
Treino 2	Pré	32,9	6,9	4%	4 - Pouco difícil
	Pós	34,1	8,5		
Treino 3	Pré	33,0	5,6	3%	4 - Pouco difícil
	Pós	34,0	6,4		
Treino 4	Pré	29,1	7,4	0%	5 - Difícil
	Pós	29,0	8,8		
Treino 5	Pré	29,3	10,6	-21%	5 - Difícil
	Pós	23,0	5,4		
Treino 6	Pré	30,6	11,2	-3%	5 - Difícil
	Pós	29,7	10,4		
Treino 7	Pré	32,2	6,5	10%	5 - Difícil
	Pós	35,4	8,2		
Treino 8	Pré	34,8	7,1	1%	5 - Difícil
	Pós	35,3	8,9		
Treino 9	Pré	34,6	6,4	-0,2%	5 - Difícil
	Pós	34,5	7,4		
Treino 10	Pré	32,9	8,3	-3%	5 - Difícil
	Pós	32,0	9,5		

Fonte: construção dos autores.

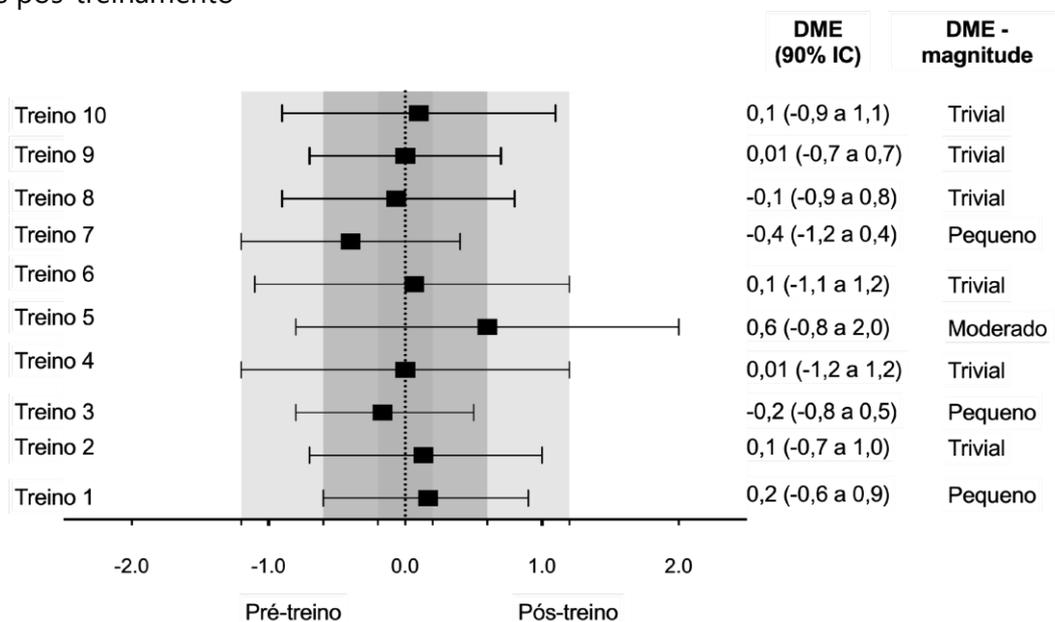
Observamos que a magnitude da diferença entre os momentos pré vs pós-treinamento na sessão 5 foi moderada (DME = 0,60; IC = -0,8 a 2,0). As outras sessões de





treinamento apresentaram tamanho de efeito trivial ou pequeno ($DME < 0,20$), conforme figura 2.

Figura 2 – Magnitude da comparação entre as respostas neuromusculares entre os momentos pré vs pós-treinamento



Fonte: construção dos autores.

DISCUSSÃO

Nosso estudo buscou investigar se as sessões de treino técnico-táticos impactam no desempenho neuromuscular de membros inferiores de jogadores de futebol de cegos. Até nosso conhecimento, esse é o primeiro estudo que tentou investigar as relações entre tipo de treinamento e fadiga neuromuscular em jogadores cegos. Nosso principal achado foi que a realização de sessões de treino técnico-táticos não acarretou mudanças na altura do CMJ. Quando analisamos a DME nas sessões de treino investigadas não ocorreram efeitos grandes e significativos. Esse fato é comprovado quando porque os valores de intervalo de confiança da DME de cada sessão cruzam o eixo central. Essas evidências não confirmam nossa hipótese inicial que o treino impacta nas respostas neuromusculares de membros inferiores dos jogadores cegos.

O treinamento técnico-tático é componente essencial para o desenvolvimento e aperfeiçoamento das habilidades motoras de jogadores (WINKLER, 2001). Esse tipo de treinamento envolve a prática de exercícios e situações de jogo que visam a desenvolver a técnica, a tática e a tomada de decisão dos jogadores. Existem evidências que sugerem que o





treinamento técnico-tático pode ter impacto positivo na capacidade neuromuscular de membros inferiores. Isso ocorre principalmente quando esse tipo de treino é combinado com treinamento de força e pliometria (ROWSELL et al., 2009) ou somente com o treinamento de força (FREITAS et al., 2012). Por outro lado, em nosso estudo as sessões de treino técnicos-táticos não induziram decréscimo e nem melhoria substancial na capacidade de salto vertical dos jogadores cegos. Em treinamentos técnicos-táticos existe a necessidade de operacionalização dos padrões motores, principalmente aqueles relacionados com ações do jogo (KUNRATH et al., 2016). Assim, os resultados do nosso estudo podem ser atribuídos à configuração das sessões de treinamento, aos padrões motores e à complexidade da técnica de salto para jogadores cegos.

Padrões motores e a capacidade de salto vertical estão intimamente relacionados, em especial nas pessoas cegas. Os padrões de coordenação intersegmentar e a transferência mecânica de energia diferem entre as tarefas de salto vertical com diferentes características de contramovimento (FRAYNE et al., 2021). As alturas de diferentes saltos verticais estão relacionadas com as características isométricas de força de articulação das articulações do tornozelo, joelho, quadril e tronco (KOZINC; SARABOM, 2021]. Pessoas cegas exibem padrões motores específicos e adaptados em relação à capacidade de saltar verticalmente. Indivíduos cegos têm vieses de atenção e ação-intencional nos planos transversal e coronal, o que contribui para seus padrões motores durante movimentos verticais (MORIN-PARENT et al., 2017). Além disso, a ausência da visão afeta o desenvolvimento da percepção espacial e de distância necessárias para o bom desenvolvimento das habilidades motoras. Nesse sentido, a elaboração de práticas pedagógicas adicionais ao treinamento técnico-tático pode contribuir para o desenvolvimento perceptivo, motor e cognitivo dos jogadores cegos. Na composição das sessões de treinamento descritas no estudo não observamos atividades direcionadas para esse objetivo. Isso pode explicar os resultados do estudo, principalmente quando observamos a intensidade e volume das sessões.

Além dos padrões motores relacionados aos jogadores cegos, informações táteis, sonoras e proprioceptivas contribuem na execução do salto vertical (IGUCHI; NOZU; SAKUMA, 2022). As informações táteis são fornecidas pelo contato com o solo e com os objetos ao redor, sendo utilizadas para orientar o corpo no espaço e para garantir a estabilidade antes e durante o salto (IGUCHI; NOZU; SAKUMA, 2022). Já as informações sonoras são fornecidas pelo ambiente e pelos movimentos do próprio corpo para avaliar a distância entre o corpo e o solo,





sincronizar os movimentos e para melhorar o controle do corpo no ar (MAGILL; ANDERSON, 2016). Nesse processo informações proprioceptivas são fornecidas pelos receptores sensoriais localizados nos músculos, tendões e articulações para monitorar a posição e o movimento das partes do corpo (PROSKE; GANDEVIA, 2012).

Dessa maneira, jogadores cegos possuem dificuldades em conhecer objetos à sua volta e em adquirir capacidades espaciais. Isso poderia explicar nossos resultados uma vez que a restrição visual e de oportunidades motoras pode gerar atrasos na locomoção. Indivíduos com deficiência visual podem não saltar tão alto quanto indivíduos sem deficiência visual por vários motivos, como falta de exercício suficiente, velocidade reduzida devido à redução da potência muscular ou maior cautela e hesitação na execução de uma tarefa dinâmica (RAY et al., 2007). Assim, nosso estudo destacou que a interação entre tipo de treinamento, jogador cego e aspectos ambientais é determinante para aquisição de capacidades espaciais e para o desempenho no salto vertical.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As sessões de treinamento técnico-tático não afetaram adversamente a capacidade neuromuscular de membros inferiores de jogadores cegos. Isso sugere que a complexidade da técnica de salto e a importância das informações táteis, sonoras e proprioceptivas desempenham um papel nesse contexto. A implementação de estratégias pedagógicas adicionais que visem ao desenvolvimento perceptivo, motor e cognitivo pode ser benéfica para os jogadores cegos, especialmente considerando as restrições de oportunidades motoras que podem surgir devido à deficiência visual. Além disso, o tipo de treinamento, as características do jogador cego e os fatores ambientais devem ser considerados na aquisição de capacidades espaciais. Este estudo fornece insights valiosos para a otimização do treinamento esportivo de jogadores de futebol de cegos e destaca a importância de abordagens adaptadas e sensíveis às necessidades individuais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CLAUDINO, João Gustavo e colaboradores. The countermovement jump to monitor neuromuscular status: A meta-analysis. **Journal of science and medicine in sport**, v. 20, n. 4, p. 397-402, 2017.





FRAYNE, Devon e colaboradores. The influence of countermovements on inter-segmental coordination and mechanical energy transfer during vertical jumping. **Journal of motor behavior**, v. 53, n. 5, p. 545-557, 2021.

MORIN-PARENT, Florence e colaboradores. Superior non-specific motor learning in the blind. **Scientific reports**, v. 7, n. 6003, p. 1-6, 2017.

FREITAS, Victor Hugo de; MILOSKI, Bernardo; BARA FILHO, Maurício Gattás. Quantification of training load using session RPE method and performance in futsal. **Revista brasileira de cineantropometria & desempenho humano**, v. 14, n. 1, p. 73-82, 2012.

GABBETT, Tim. Debunking the myths about training load, injury and performance: empirical evidence, hot topics and recommendations for practitioners. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 1, p. 58-66, 2020.

HALSON, Shona. Monitoring training load to understand fatigue in athletes. **Sports medicine**, v. 44, supp. 2, p. 139-147, 2014.

IGUCHI, Masaki; NOZU, Shojiro; SAKUMA, Toru. Kinetic and kinematic analyses of countermovement jump in a small sample of individuals with congenital vision loss. **Perceptual and motor skills**, v. 129, n. 3, p. 349-361, 2022.

KOZINC, Žiga; ŠARABON, Nejc. Measurements of lower-limb isometric single-joint maximal voluntary torque and rate of torque development capacity offer limited insight into vertical jumping performance. **Measurement in physical education and exercise science**, v. 26, n. 1, p. 15-26, 2022.

KUNRATH, Caito André e colaboradores. Avaliação da intensidade do treinamento técnico-tático e da fadiga causada em jogadores de futebol da categoria sub-20. **Revista brasileira de educação física e esporte**, v. 30, n. 2, 217-225. 2016.

MAGILL, Richard; ANDERSON, David. **Motor learning and control: concepts and applications**. Dubuque, USA: McGraw-Hill Education, 2016.

MORATO, Márcio Pereira. **Futebol para cegos (futebol de cinco) no Brasil: leitura do jogo e estratégias tático-técnicas**. 2007. 202f. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2007.

PAULSON, Thomas; GOOSEY-TOLFREY, Victoria. Current perspectives on profiling and enhancing wheelchair court sport performance. **International journal of sports physiology and performance**, v. 12, n. 3, p. 275-286, 2016.

PERRET, Claudio. Elite-adapted wheelchair sports performance: a systematic review. **Disability and rehabilitation**, v. 39, n. 2, p. 164-172. 2015.





PROSKE, Uwe; GANDEVIA, Simon. The proprioceptive senses: their roles in signaling body shape, body position and movement, and muscle force. **Physiological reviews**, v. 92, n. 4, p. 1651-1697, 2012.

RAY, Christopher e colaboradores. Kinetic movement analysis in adults with vision loss. **Adapted physical activity quarterly**, v. 24, n. 3, p. 209-217, 2007.

RONGLAN, Lars Tore; RAASTAD, Truls; BØRGESEN, A. Neuromuscular fatigue and recovery in elite female handball players. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 16, n. 4, p. 267-273, 2006.

ROWSELL, Greg e colaboradores. Effects of cold-water immersion on physical performance between successive matches in high-performance junior male soccer players. **Journal of sports sciences**, v. 27, n. 6, p. 565-573, 2009.

SIMIM, Mário Antônio de Moura e colaboradores. Como treinadores de esportes para pessoas com deficiência monitoram a carga de treinamento? **Corpoconsciência**, v. 27, p. 1-13, 2023.

SIMIM, Mário Antônio de Moura e colaboradores. The quantification of game-induced muscle fatigue in amputee soccer players. **Journal of sports medicine and physical fitness**, v. 57, p. 766-772, 2017.

SIMIM, Mário Antônio de Moura e colaboradores. Futebol de cinco para deficientes visuais. **Revista brasileira de futsal e futebol**, v. 7, p. 231-236, 2015.

SIMIM, Mário Antônio de Moura e colaboradores. The demands of amputee soccer impair muscular endurance and power indices but not match physical performance. **Adapted physical activity quarterly**, v. 35, p. 76-92, 2018.

WINKLER, Waldemar. Motor skills and cognitive training for junior soccer players. **International journal of performance analysis in sport**, v. 1, n 1, p. 91-105, 2001.

Dados do primeiro autor:

Email: tiagoagapito.edfisica@alu.ufc.br

Endereço: Avenida Mister Hull, s/n, Parque Esportivo, Bloco 320, Campus do Pici, Fortaleza, CE, CEP 60440-900, Brasil.

Recebido em: 24/10/2023

Aprovado em: 21/12/2023

Como citar este artigo:

AGAPITO, Francisco Tiago Alves; SIMIM, Mário Antônio de Moura. Sessões de treinamento técnico-tático não impactam na resposta neuromuscular de membros inferiores de jogadores de futebol de cegos. **Corpoconsciência**, v. 27, e.16516, p. 1-12, 2023.



**Apoio:**

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nº 432153/2018-7 (Edital Universal MCTIC/CNPq Nº 28/2018) e PIBIC 2019/2020 - Edital 07/2019.

Os resultados do estudo são provenientes das atividades do Programa Academia & Futebol/UFC - Edital 01/2020/SNFDT/SEESP/MC.

