

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

CURSO DE INSTRUTOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ALUNO: Pedro Barbosa **Cardoso** – 1º Tenente
ORIENTADOR: José **Mauro** Malheiro Maia Junior – Major

CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS TÉCNICAS E FÍSICAS
APRESENTADAS NO TREINO DE JOGO REDUZIDO DE FUTEBOL

Rio de Janeiro – RJ
2022

ALUNO: Pedro Barbosa **Cardoso** – 1º Tenente

CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS TÉCNICAS E FÍSICAS
APRESENTADAS NO TREINO DE JOGO REDUZIDO DE FUTEBOL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para conclusão da graduação em Educação Física na Escola de Educação Física do Exército.

ORIENTADOR: José **Mauro** Malheiro Maia
Junior – Major

Rio de Janeiro – RJ
2022

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

ALUNO: Pedro Barbosa **Cardoso** – 1º Tenente

CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS TÉCNICAS E FÍSICAS
APRESENTADAS NO TREINO DE JOGO REDUZIDO DE FUTEBOL

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aprovado em ___ de _____ de 2022

Banca de Avaliação

Avaliador

Avaliador

Avaliador

RESUMO

INTRODUÇÃO: O treinamento físico integrado (físico, técnico e tático) tem sido usado como uma alternativa ao treino atlético (físico) sem a bola, tipo de treinamento que aborda significativamente os *Small Sided Games* (Jogos Reduzidos). Sendo frequentemente usados para replicar as demandas específicas de uma partida de futebol, em termos de proficiência técnica, aspecto tático e capacidade física. Este estudo correlacionou as variáveis físicas e técnicas que ocorrem durante os SSGs, como, distância total percorrida e a distância percorrida em diferentes intensidades, com as habilidades técnicas realizadas em partida. **MÉTODOS:** Participaram do estudo doze atletas profissionais de futebol, da equipe de Futebol das Forças Armadas, com idade média de 27 anos, todos do sexo masculino, não avaliados com sobrepeso ou obeso e atletas que não possuem lesões osteoarticulares ou musculoesqueléticas. Houveram dois momentos de testes, no momento 1, foi realizado uma avaliação da composição corporal medida por meio de análise de impedância bioelétrica e um teste de aptidão cardiorespiratório, o Teste de Carminatti (TCAR) e, no momento 2, os treinos de jogos reduzidos sendo em dois times de seis jogadores (mais o goleiro) contra seis jogadores (mais o goleiro), havendo cinco tempos de quatro minutos, contendo dois minutos de intervalo entre os tempos, totalizando trinta minutos de atividade. Os goleiros fizeram parte da atividade, porém, não foram analisados, no que tange o desempenho técnico e físico. **RESULTADOS:** evidenciou-se que, diante de todas as correlações presentes no estudo, apenas três tiveram correlação significativa: dribles com distância em alta intensidade e em *sprint* e, desarmes com distância em *sprint*. **CONCLUSÃO:** mostrou uma pequena interdependência entre as valências físicas e técnicas propostas pelo estudo com estes atletas.

Palavras-chave: jogo, reduzido, físico, técnico, correlação

ABSTRACT

INTRODUCTION: Integrated physical training (physical, technical and tactical) has been used as an alternative to athletic (physical) training without the ball, a type of training that significantly addresses Small Sided Games. They are often used to replicate the specific demands of a soccer match, in terms of technical proficiency, tactical aspect, and physical ability. This study correlated the physical and technical variables that occur during SSGs, such as total distance traveled and distance traveled at different intensities, with the technical skills performed in a match. **METHODS:** Twelve professional soccer athletes, from the Armed Forces Soccer team, with a mean age of 27 years, all male, not evaluated as overweight or obese, and athletes without osteoarticular or musculoskeletal injuries, participated in the study. There were two moments of tests, in moment 1, there was an evaluation of body composition measured by bioelectrical impedance analysis and a cardiorespiratory fitness test, the Carminatti Test (HRCT) and, in moment 2, the training of reduced games in two teams of six players (plus the goalkeeper) against six players (plus the goalkeeper), with five periods of four minutes, with a two-minute break between periods, totaling thirty minutes of activity. The goalkeepers were part of the activity, but were not analyzed in terms of technical and physical performance. **RESULTS:** It was evident that, from all the correlations present in the study, only three correlations were significant: dribbling with distance in high intensity and in sprint, and tackling with distance in sprint. **CONCLUSION:** showed a small interdependence between the physical and technical skills proposed by the study with these athletes.

Keywords: small, sided, physical, technical, correlation

INTRODUÇÃO

O futebol é compreendido como um sistema complexo e dinâmico, cujo, equipes são interpretadas como um microssistema social, de forma que as ações em jogo emergem da sinergia entre diversas facetas de desempenho esportivo (1). Pela natureza complexa e dinâmica do jogo, essas facetas sofrem determinadas influências mútuas umas sobre as outras, as quais demandam dos treinadores um entendimento global e sistêmico deste processo (1).

Padrões de treinamento foram alterados no futebol, ao passar da forma de desenvolver de maneira mais independente cada valência (física, técnica e tática) para uma que unisse o máximo possível os diferentes segmentos a serem treinados. (2). Por esse fato, a preparação do atleta deixou de ser baseada nas tendências de treinamentos exclusivamente físicos ou técnicos, partindo para uma visão mais global do contexto de partida (2). O problema do treinamento sistêmico analítico, metodologia de treinamento que trabalha e desenvolve as valências de forma mais independente, é que este, não possui os fatores de imprevisibilidade e aleatoriedade que são marcantes no futebol (2). Desta forma, com o intuito de direcionar o treinamento para uma situação real, os jogos reduzidos desenvolvem simultaneamente suas habilidades técnicas, físicas e táticas (3).

Nesse contexto, os jogos reduzidos, em inglês, Small Sided Games (SSG), são regularmente usados em sessões de treinamentos para simular situações específicas de uma partida oficial de futebol (3), sendo definidos como treinos que adaptam o tamanho da área de jogo, número de jogadores e as regras do jogo (3).

Muito tem se investigado nos SSGs, sobre o número de ações técnicas, como, passes, chutes, conduções, desarmes e dribles e, o número de ações físicas, como, distância máxima percorrida, distância em alta intensidade, distância em altíssima intensidade (*sprint*), número total de *sprints* e acelerações/desacelerações, por um jogador durante uma partida oficial de futebol, embora todas essas variáveis estejam pautadas em um pensamento sistêmico (2).

A literatura claramente demonstra que os SSGs podem ser usados como um efetivo modo de treinamento para aumentar a performance em partidas de jogadores de futebol (4). Porém, é importante observar os resultados desses estudos com atenção, pois, os parâmetros que afetam a intensidade do SSG diferem de um estudo para o outro (4).

A seleção ou combinação de variáveis denominadas indicadores de desempenho configuram um importante instrumento de identificação das aptidões dos jogadores, que, por sua vez, estão intimamente ligadas ao resultado da partida (5). A ideia da preparação de uma equipe de futebol é tentar, o máximo possível, reproduzir em treino, situações imprevisíveis e incalculáveis no jogo (2).

Convém destacar que o futebol possui características empíricas que transformam as solicitações metabólicas dos jogadores em cada jogo. Dessa forma, são necessárias adaptações específicas ao jogo, onde estas tornarão o atleta melhor preparado para o esporte (2). Vale ressaltar, a crescente busca pela maior atenção e controle das ações que utilizem intensidades elevadas no futebol (2).

Nos últimos anos, o treinamento físico integrado (físico, técnico e em específicas situações de jogo, incluindo adversários e companheiros) tem sido usado como uma alternativa ao treino atlético (físico) sem a bola, tipo de treinamento (integrado) que aborda significativamente os SSGs (7). Sendo, frequentemente usados para replicar as demandas específicas de uma partida de futebol, em termos de proficiência técnica, aspecto tático e capacidade física (6).

A evolução da tecnologia, juntamente, com o desenvolvimento e validação de novas ferramentas de observação tática que auxiliam os treinadores e cientistas a estudar características específicas de cada SSG, em termos, táticos, psicológicos e biomecânicos, demonstram a progressão nas pesquisas que tangem os SSGs no futebol, tendo crescido exponencialmente nos últimos anos (7).

O resultado da performance na área técnica, física e tática dependem da manipulação da área de jogo, duração da atividade e o número de jogadores (3). Alinhado a este contexto, a performance nos SSGs deve sofrer variações de uma partida oficial, uma vez que não se estabeleça o alinhamento destes fatores (3).

Como o tempo é valioso, faz-se necessário uma ágil integração dos dados obtidos no dia-a-dia dos clubes, devendo as avaliações começarem com objetivos específicos e propósitos bem definidos para um melhor direcionamento da observação (1).

Os SSGs permitem integrar aspectos técnicos e táticos fundamentais no desenvolvimento de jovens jogadores de futebol, possuindo grande variedade que contribui para um desenvolvimento motor mais generalizado, somado a uma variedade de diferentes situações de

jogo (7). Evidências sugerem que sua prática enfatizada conduz a um status de elite, quando comparado a treinos convencionais, aprimorando o desenvolvimento de talentos (7).

A partir disso, ao levar em consideração a incidência das diferentes variáveis no treino de futebol, o objetivo desse trabalho é correlacionar as variáveis físicas e técnicas que ocorrem durante os SSGs, sendo estas, as demandas gerais de um jogo de futebol que podem ser analisadas no treino (6).

MÉTODOS

A pesquisa do corrente estudo é do tipo descritiva transversal correlacional, sendo a amostra composta apenas por atletas profissionais de futebol, advindos de um universo de futebolistas integrantes da equipe de Futebol das Forças Armadas que disputarão o Campeonato Carioca de Futebol da série B1, a ser competido no período de agosto a novembro de 2022, no estado do Rio de Janeiro, Brasil. Os atletas já possuem familiarização com o método de treino proposto e o momento de análise desta atividade foi em fase de pré-competição, já ocorrida a fase preparatória.

O estudo atendeu às Normas para a Realização de Pesquisa em Seres Humanos, Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi assinado pelos voluntários ao estudo, relatando: objetivo do estudo, procedimentos de pesquisa, possíveis riscos, benefícios da pesquisa, direitos do voluntário e a confidencialidade dos registros.

O estudo teve seu projeto de pesquisa submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEP/CCFEx).

Após uma avaliação diagnóstica, serão adotados os seguintes critérios de inclusão: a) sexo masculino, b) atletas experientes (já terem participado pelo menos de uma competição profissional), c) atletas que já praticam esta metodologia de treino há mais de uma temporada de campeonatos, d) idade entre 18 e 39 anos, Os critérios de exclusão envolvem: a) atletas com algum tipo de lesão osteoarticulares ou musculoesqueléticas, b) atletas que estiverem fazendo uso de qualquer substância ou fármaco que seja capaz de alterar o resultado de alguma avaliação ou atividade, c) que não tenha a disponibilidade a comparecer a todas as etapas da coleta de

dados, d) considerados inaptos a atividade física por uma avaliação médica, e) não avaliados com sobrepeso ou obeso.

Procedimentos de coleta de dados

Desenho do estudo

Os participantes foram avaliados em 2 momentos distintos, com intervalo de 15 dias entre os momentos. No momento 1, foi realizada uma avaliação diagnóstica para medida da composição corporal e aptidão cardiorrespiratória. No momento 2, os atletas foram submetidos a 3 treinos de jogo reduzido de 6 contra 6, mais os goleiros, em um campo de 30m x 50m, de 5 tempos de 4 minutos, com 2 minutos de intervalo, totalizando 30 minutos de atividade.

Momento 1 (M1)

A avaliação da composição corporal foi medida por meio de análise de impedância bioelétrica (modelo 270; Inbody®). Os indivíduos foram avaliados em jejum de 6 horas e sem a realização de esforço físico nas últimas 12h.

A aptidão cardiorrespiratória foi analisada por um teste incremental máximo, o Teste de Carminatti (TCAR), do tipo intermitente escalonado, com multi-estágios de 90 segundos em um percurso “vai e vem”, constituído de 5 repetições de 12 segundos de corrida (distância variável), intercaladas por 6 segundos de caminhada (± 5 metros). O ritmo é ditado por um sinal sonoro (bip), em intervalos regulares de 6 segundos, que determinam a velocidade de corrida a ser desenvolvida nos deslocamentos. O teste inicia com velocidade de 9,0 km/h (distância inicial de 15 m) com incrementos de 0,6 km/h a cada estágio até a exaustão voluntária, mediante aumentos sucessivos de 1 metro a partir da distância inicial (8).

Momento 2 (M2)

Foram realizados 3 treinos de jogo reduzido com as características já apresentadas no desenho do estudo e as variáveis técnicas e físicas foram analisadas durante os treinamentos conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização das variáveis técnicas e físicas.

Variáveis Técnicas	Conceito	Variáveis Físicas	Conceito
Passê	Toque com trajetória em direção a outro colega de time.	Distância total percorrida	O quanto o atleta correu durante o treino
Condução	Três toques sequenciais na bola pelo mesmo jogador.	Distância em alta intensidade	Distância na velocidade acima de 14,4 km/h.
Chute	Ataque ou finalização ao gol	Distância em <i>sprint</i>	Distância na velocidade acima de 19,8 km/h
Desarme	Quando um atleta recupera a posse de bola para o time.	Número de <i>sprints</i>	Quantidade de vezes que se atingiu a velocidade de 19,8 km/h
Drible	Capacidade do atleta de passar por um adversário utilizando-se de suas habilidades individuais	Aceleração/desaceleração	Mudança de direção em velocidade acima de 9,36 km/h

O treino foi realizado em campo de grama natural, numa área delimitada de 30 m x 50 m (125 m²/jogador), no horário entre 15 e 16 horas, com a utilização dos mesmos materiais durante as sessões. Será precedido de 24 horas sem atividades físicas por parte dos atletas. Haverá estímulo verbal por parte da comissão técnica durante a realização da atividade. A reposição de bola será constantemente realizada por um membro da comissão técnica durante a execução da atividade. Não haverá arremessos laterais e cobranças de escanteio.

As condições do treino serão de 2 times de 6 jogadores (mais o goleiro) contra 6 jogadores (mais o goleiro), havendo 5 tempos de 4 minutos, contendo 2 minutos de intervalo entre os tempos, totalizando 30 minutos de atividade. Os goleiros fizeram parte da atividade, porém, não foram analisados, no que tange o desempenho técnico e físico.

Para a mensuração das variáveis propostas no estudo, foi utilizado um sensor de movimento inteligente (*Playermaker Device, Tel Aviv, Israel*), sendo um sensor 6 axis composto por um acelerômetro e giroscópio que mede a aceleração e a velocidade radial a uma frequência de 1000 Hz (*Invensense 6050, EUA*) usando algoritmos exclusivos. Cada atleta utilizará duas unidades do dispositivo *Playermaker* no formato de tiras de silicone, que serão colocadas ao

redor da chuteira do atleta, com o dispositivo de encaixe no maléolo lateral do tornozelo. Para minimizar questões relacionadas a confiabilidade entre as unidades os jogadores deverão usar os mesmos sensores durante todo o período da coleta (9).

Análise de dados

A estatística descritiva dos dados foi inicialmente analisada e apresentada por medidas de tendência central e dispersão. A normalidade dos dados da amostra foram analisadas pelos testes de *Shapiro-Wilk*, pelo fato da amostra apresentar ser inferior a 50 voluntários. Foi utilizada a Correlação de Spearman para análise e tratamento dos dados estatísticos. Para interpretação do coeficiente de correlação, adotou-se: $r \geq 0,90$ para correlação muito forte, $0,6 \leq r < 0,9$ para correlação forte, $0,3 \leq r < 0,6$ para correlação moderada e $r < 0,3$ para correlação fraca (10). O valor de $\alpha = 0,05$ foi adotado para a significância estatística. Os dados foram analisados pelo programa *Jeffreys's Amazing Statistics Program* (JASP 0.16.2, released April 19th 2022).

RESULTADOS

As características da amostra estudada estão apresentadas na Tabela 2. Doze atletas atenderam aos critérios de elegibilidade pré-estabelecidos para este estudo.

Tabela 2. Caracterização da amostra (n=12)

Variáveis	Média (com Desvio Padrão)
Idade (anos)	26,92 ± 3,94
Estatura (cm)	179,12 ± 7,14
Peso Total (kg)	73,82 ± 7,50
IMC	22,42 ± 2,92
%G	14, 54 ± 5,40

Os resultados obtidos com o tratamento estatístico dos dados coletados pelo estudo serão apresentados na Tabela 3.

Doze futebolistas integrantes da equipe de Futebol das Forças Armadas que disputam o Campeonato Carioca de Futebol da série B1 no corrente ano, participaram do estudo, havendo

em determinado momento do estudo (M2), um integrante vir a se lesionar durante o treinamento de jogo reduzido, porém, não alterou significativamente o resultado final do estudo.

Tabela 3. Correlação das valências físicas e técnicas

Correlações de Spearman					
Variáveis	Passes	Conduções	Chutes	Desarmes	Dribles
Distância Total	0,035	0,248	0,168	-0,241	0,495
Distância em alta intensidade	0,147	-0,032	0,039	-0,517	0,602*
Distância em Sprint	0,2	0,241	0,068	-0,651**	0,610*
Número de Sprints	0,177	0,338	0,040	-0,510	0,556
Aceleração e Desaceleração	0,376	-0,068	0,058	-0,031	0,176

Legenda: * - correlação positiva; ** - correlação negativa

Os dados são não paramétricos, sendo usado para a correlação dos dados a Correlação de *Spearman* e o resultado para esta amostra é que, diante todas as correlações, houve somente correlação positiva forte entre a quantidade de dribles e a distância percorrida em alta intensidade, uma correlação positiva forte entre a quantidade de dribles a distância percorrida em *sprint* e uma correlação negativa forte entre a quantidade de desarmes e a distância percorrida em *sprint*.

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo correlacionar as variáveis técnicas e físicas apresentadas durante o treinamento de jogo reduzido de futebol. Os dados mostraram que não houve relação entre a maioria das valências técnicas e físicas, diferente do esperado. Porém, houve uma relação positiva forte entre a quantidade de dribles e a distância percorrida em alta intensidade e, a quantidade de dribles e a distância percorrida em *sprint*, havendo também uma relação negativa forte entre a quantidade de desarmes e a distância percorrida em *sprint*.

Os dados que apresentaram correlações, evidenciados no estudo, são coerentes com a real condição de uma partida oficial de futebol, tendo vista que, para o atleta realizar dribles efetivos,

ele precisa ser mais rápido que o oponente naquele momento, com o mínimo de prejuízo a sua coordenação, o que combina com a distância percorrida em alta intensidade e em *sprint*, ou seja, quanto mais dribles se realizam, mais o atleta se desloca em alta velocidade. E sobre a correlação entre desarmes e deslocamentos em altíssima intensidade, ocorre o inverso, porque no caso dos desarmes, o atleta fica em uma posição defensiva, um pouco mais estática, aguardando o movimento do adversário, para que seu desarme seja efetivo, pois, caso o atleta vá em altíssima velocidade de encontro ao oponente para uma tomada de posse de bola, o oponente pode fazer um movimento de reação contra o desarme com maior sucesso, pois sua coordenação fica prejudicada pelo fator da inércia, colocando em risco a efetividade do desarme e, por consequência, a defesa do time, sendo necessário ter maior cautela nessa valência técnica para que as chances de sucesso sejam maior.

Os trabalhos e estudos recentes sobre essa temática possuem algumas controversas em seus resultados: existem resultados que mostram a existência de correlação entre estas valências, como por exemplo, no estudo de Scherer, 2019 (11), ele mostra que nos atletas de nível de elite, o desempenho físico é sensível ao técnico de maneira geral, assim como têm estudos que evidenciam não haver correlação entre as valências, de forma significativa, no estudo de Lopes, 2017 (12), é apresentado não haver significativa diferença entre o treinamento sistêmico e o treinamento de jogo reduzido.

Diversos estudos têm utilizado os jogos reduzidos visando verificar a influência de distintas condicionantes sobre os comportamentos físicos e técnicos dos jogadores de Futebol (13). Porém, cabe ressaltar que existem fatores que interferem na obtenção de melhorias e resultados advindos do treinamento em jogos reduzidos, como o nível técnico dos atletas (11) e a idade, no caso, de jovens futebolistas ainda em formação, somado ao fator psicológico, que atinge diretamente o aspecto tático, que é inerente ao jogo reduzido (14).

O corrente estudo apresentou algumas limitações em seu decorrer, como o curto espaço de tempo disponível para a realização dos treinos de jogos reduzidos, dentro da realidade de uma aplicação desta metodologia, e o calendário competitivo. Contudo, este é o propósito deste tipo de treinamento, a sua aplicação em um espaço de tempo reduzido para otimizar-se o tempo de preparação.

Sugiro a futuros estudos, utilizarem diferentes métricas de campo, quantidade diferente de jogadores em campo ou uma análise por posição/função em campo, podendo assim, serem

evidenciados resultados diferentes que corroborem com o universo de estudos que se dedicam a esta metodologia. Também é de grande valia, englobarem ou dedicarem às outras categorias e níveis de atletas, atletas do sexo feminino e na possibilidade de uma adaptação deste método a modalidade futebol de cego, a serem analisados com a metodologia do treinamento de jogo reduzido, para que possam cooperar a chegar a uma conclusão definitiva sobre essa temática.

CONCLUSÃO

O treinamento de jogo reduzido utilizado nessa amostra mostrou uma pequena interdependência entre as valências físicas e técnicas propostas a serem analisadas no corrente estudo. Porém, cabe ressaltar que diante do que é possível pesquisar na literatura do futebol profissional, no que tange metodologia deste treinamento, o jogo reduzido permanece sendo uma excelente ferramenta para os treinadores usarem como método de treinamento dos atletas de futebol, sendo apenas necessário saber quando utilizá-lo e com quem utilizá-lo.

REFERÊNCIAS

1. Aquino R, Petiot G. Análise de Desempenho no Futebol: Uma Visão Sistêmica. *Research Gate*. 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/356915599>
2. Fernandes S, Navarro F. Impacto Agudo dos Jogos Reduzidos na Capacidade de Gerar Potência em Atletas de Futebol. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*. 2014;6(22)/259-270
3. Olthof SB, Frencken WG and Lemmink K. *A Match-Derived Relative Pitch Area Facilitates the Tactical Representativeness of Small-Sided Games for the Official Soccer Match*. 2018. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2018;33(2)/523–530
4. Sangnier S, Cotte T, Brachet O, Coquart J and Tourny C. *Planning Training Workload in Football Using Small-Sided Games' Density*. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 2018;00(00)/1–11
5. Carvalho F, Scaglia A, Costa IT. Influência do Desempenho Tático sobre o Resultado Final em Jogo Reduzido de Futebol. *Revista da Educação Física / Universidade Estadual de Maringá*. 2013;24(3)/393-400
6. Riboli A, Coratella G, Rampichini S, Cé E, Esposito F (2020) *Area per Player in Small-Sided Games to Replicate the External Load and Estimated Physiological Match Demands in Elite Soccer Players*. PLoS ONE 15(9): e0229194
7. Sarmiento H, Clemente FM, Harper LD, Costa IT, Owen A & Figueiredo AJ (2018): *Small Sided Games in Soccer – A Systematic Review*, *Internacional Journal of Performance Analysis in Sport*

8. Carminatti, L. J. *et al.* Aptidão em esportes intermitentes – evidências de validade de constructo em teste progressivo intermitente com pausa. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*. Vol. 3. Num. 1. P. 120-120. 2004
9. Buchheit M, Allen A, Poon T, Modonutti M, Gregson W, Di Salvo V. 2014. *Integrating different tracking systems in football: multiple camera semi-automated system, local position measurement and GPS Technologies*. *J Sports Sci*. 32 (20):1844-1857
10. Callegari-Jacques S. *Bioestatística: princípios e aplicações*. Porto Alegre: Artmed Editora; 2009.
11. Scherer, T. *Em Busca de Indicadores Táticos, Técnicos e Físicos que interpretem o Desempenho de jovens jogadores de futebol: Projeto INEX*. Faculdade de Desporto – Universidade do Porto, 2019
12. Lopes, R. *Desempenho técnico em jogos reduzidos de jovens jogadores de futebol: uma abordagem longitudinal*. Escola de Educação Física e Esporte – Universidade de São Paulo, 2017.
13. Padilha, M. *Comportamento Tático no Futebol: A influência de aspectos condicionantes em jogos reduzidos*. Faculdade de Desporto – Universidade do Porto, 2013.
14. Costa, I. *Comportamento Tático no Futebol: Contributo para a Avaliação do Desempenho de Jogadores em situações de Jogo Reduzido*. Faculdade de Desporto – Universidade do Porto, 2010.



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
CENTRO DE CAPACITAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

O senhor está sendo convidado a participar da pesquisa que busca identificar as possíveis correlações entre as variáveis físicas e técnicas do treinamento de jogo reduzido no futebol. Essa pesquisa se justifica dada a necessidade de produzir dados sobre metodologias de treinamento de futebol, tendo vista, a necessidade de novos métodos visando a otimização do tempo em períodos competitivos. Por gentileza, leia na sequência as demais informações acerca da pesquisa para que o senhor possa decidir se aceita ou não participar da mesma.

OBJETIVO: Identificar as possíveis correlações entre as variáveis técnicas e físicas no treinamento de jogo reduzido de futebol.

PROCEDIMENTOS DE PESQUISA: Após o seu consentimento para a participação na pesquisa, que se dá após a leitura de tudo que consta no corpo deste termo e o preenchimento de suas informações com a sua assinatura ao final deste termo, haverá, em um dos dias de treinamento de jogos reduzidos, a observação, avaliação e coleta de dados, por meio de dispositivos eletrônicos, para a posterior análise dos aspectos técnicos e físicos.

POSSÍVEIS RISCOS ASSOCIADOS À PESQUISA: Ao participar da pesquisa, o senhor será levado a um alto grau de intensidade de atividade física durante o treinamento. Haverá uma comissão técnica e toda infraestrutura preparada para socorrer o voluntário em caso de qualquer problema de saúde que possa vir surgir durante a atividade. O Senhor também poderá pedir a interrupção definitiva ou temporária dessa atividade caso julgue não estar em plenas condições para realizar a mesma. A sua decisão sempre será respeitada. Gostaríamos de esclarecer que o senhor não correrá nenhum risco quanto a sua integridade física ou qualquer dano moral.

BENEFÍCIOS DA PESQUISA: O senhor estará contribuindo para a evolução dos métodos de treinamento de futebol.

ESCLARECIMENTOS E DIREITOS: Ao final do preenchimento, o senhor receberá uma via assinada desse termo de consentimento no e-mail informado no início do preenchimento. A qualquer momento, o senhor poderá obter esclarecimentos sobre todos os procedimentos utilizados na pesquisa e sobre as formas de divulgação dos resultados. Possui também a liberdade e o direito de recusar sua participação ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa sem nenhum tipo de prejuízo pessoal ou funcional, bastando entrar em contato com o pesquisador. É importante que o senhor saiba que diante de eventuais danos comprovadamente provocados pela pesquisa (COM INEQUÍVOCA

RELAÇÃO CAUSAL ESTABELECIDADA) o senhor terá direito a indenização proporcional ao dano. Caso o senhor tenha alguma reclamação ou queira denunciar qualquer abuso ou improbidade desta pesquisa, denuncie ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro da Capacitação Física do Exército (CEP-CCFEx). Você pode fazê-lo pelo telefone (21) 2586-2297, por e-mail no endereço cep@ccfex.eb.mil.br ou ir a sede localizada à Rua João Luiz Alves, s/n, sala do CEP/CCFEx no prédio da EsEFEx, Urca. Os horários de funcionamento do CEP/CCFEx são: 2^a a 5^a, das 10h às 15h.

CONFIDENCIALIDADE E AVALIAÇÃO DOS REGISTROS: A sua identidade e de todos os voluntários será mantida em total sigilo por tempo indeterminado, tanto pelo executor quanto pela instituição onde a pesquisa será realizada. Os resultados dos procedimentos executados na pesquisa serão analisados e alocados em tabelas, figuras ou gráficos e divulgados em palestras, conferências, periódicos científicos ou em outras formas de divulgação que propiciem a partilha do conhecimento obtido com os Comandantes da Força, bem como, no que for possível expor, com a sociedade em geral e autoridades de saúde nacionais ou internacionais, respeitando as normativas internas ao Exército e as normas, leis e regulamentos de proteção nacional e internacional.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ por me considerar devidamente informado e esclarecido sobre o conteúdo deste termo e da pesquisa a ser desenvolvida, livremente expresse meu consentimento para inclusão, como sujeito da pesquisa.

_____ Data ____/____/____
Assinatura do Participante Voluntário

_____ Data ____/____/____
Assinatura do Pesquisador Responsável

Contato do Pesquisador Responsável:
PEDRO BARBOSA CARDOSO
(21)99671-1885
E-mail: pedro.barbosa.c18@hotmail.com