APTIDÃO AERÓBIA DE JOVENS PARTICIPANTES DO PROJETO JOGANDO FUTEBOL, CONSTRUINDO CIDADANIA AVALIADA PELO TESTE DE CARMINATTI (T-CAR)

Área Temática: Saúde, departamento de Educação Física

Coordenador(a) da atividade: Rodolfo DELLAGRAMA

Jean ANDRADE[1]; Gilberto PEREIRA; Julio SANTOS; Erik SILVA.

Jogando Futebol, Construindo Cidadania

Resumo: O projeto de extensão "Jogando Futebol, Construindo Cidadania" busca integrar esporte e cidadania como recursos de inclusão social. Este estudo avaliou onze adolescentes, entre treze e quinze anos, quanto a indicadores fisiológicos e de desempenho no Teste de Carminatti (T-CAR). Foram aferidas pressão arterial e frequência cardíaca em repouso e após esforço, além do registro do estágio máximo e da velocidade final atingida. A análise demonstrou média de idade de treze anos, estágio médio de 4 e velocidade final de 10,8 km/h. A frequência cardíaca de repouso situou-se em 84 bpm e a final em 120 bpm, enquanto a pressão arterial média variou de 115/65 mmHg (pré) para 126/71 mmHg (pós). A experiência evidenciou a eficácia do T-CAR como medida de aptidão aeróbia e reforçou o potencial do futebol como estratégia pedagógica e social, favorecendo a formação integral dos jovens

Palavras-chave: Futebol. Aptidão física. Extensão universitária.

INTRODUÇÃO

O esporte desempenha papel essencial na formação de crianças e adolescentes, pois vai além do rendimento competitivo e assume funções educativas e sociais. Inserido em programas extensionistas, torna-se ferramenta de transformação comunitária e cidadã. O projeto "Jogando Futebol, Construindo Cidadania" busca oferecer a adolescentes de comunidades próximas à UEPG Campus a oportunidade de praticar futebol em um ambiente que prioriza valores como respeito, solidariedade, disciplina e responsabilidade social. O projeto consiste em dois treinos semanais no campo society do Bloco G, sendo as segundas–feiras treinos de fundamentos de futebol, e as quartas-feiras treinos técnicos e táticos. Os treinos seguem um cronograma prévio

[1] Apresentador(a)

conforme uma periodização e podem ser alterados a partir de necessidades observadas durante os dias de treino.

A avaliação física constitui parte central desse processo, pois fornece parâmetros sobre a evolução fisiológica dos jovens e auxilia na definição de estratégias pedagógicas. Entre os métodos disponíveis, o Teste de Carminatti (T-CAR) (CARMINATTI et al., 2004) se destaca como protocolo validado para mensuração da aptidão aeróbia intermitente, sendo amplamente utilizado em categorias de base do futebol (DITTRICH et al., 2011; KRISTENSEN et al., 2014). Assim, este estudo parte da seguinte pergunta de partida: Qual é o desempenho aeróbico de adolescentes participantes do projeto "Jogando Futebol, Construindo Cidadania?"

OBJETIVOS

Avaliar indicadores fisiológicos e de desempenho aeróbio de adolescentes participantes do projeto "Jogando Futebol, Construindo Cidadania" por meio do Teste de Carminatti, comparando-os a parâmetros normativos descritos na literatura e discutindo suas repercussões no contexto da extensão universitária.

METODOLOGIA

A amostra foi constituída por 11 atletas juvenis do sexo masculino, com idades entre 13 e 15 anos, praticantes de futebol, selecionados para a avaliação da aptidão aeróbica e da resposta cardiovascular ao treinamento. A participação dos voluntários foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis legais e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) pelos atletas.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: participação prévia mínima de seis meses em programa estruturado de formação esportiva; frequência regular de, no mínimo, duas sessões semanais de treinamento; ausência de lesões osteomioarticulares capazes de limitar a realização das atividades propostas; e não participação concomitante em outros protocolos de pesquisa que pudessem influenciar os desfechos relacionados ao condicionamento físico. A

inclusão dos participantes também esteve condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos responsáveis legais e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) pelos adolescentes.

O protocolo experimental foi conduzido em único encontro com o grupo de voluntários, durante o qual foram realizados os procedimentos previstos. Inicialmente, aferiram-se a pressão arterial (PA) e a frequência cardíaca (FC), utilizando-se um monitor eletrônico de pressão arterial da marca Omron, modelo HEM-7113. As medidas foram registradas antes e após a aplicação do Teste de Carminatti (T-CAR). Na sequência, foi realizado o T-CAR, destinado à mensuração do Pico de Velocidade (PV) e da capacidade aeróbica.

O T-CAR caracteriza-se como um teste incremental máximo, intermitente e escalonado, composto por deslocamentos progressivos em percurso de 20 metros, realizados em múltiplos estágios de 90 segundos. Cada estágio foi constituído por cinco repetições de corrida de 12 segundos, com distância variável, intercaladas por 6 segundos de caminhada (~5 metros). A cadência do deslocamento foi controlada por estímulos sonoros emitidos a cada 6 segundos, os quais indicavam o ritmo de passagem entre linhas paralelas demarcadas no solo por cones.

O protocolo iniciou-se com velocidade de 9 km/h, correspondendo a uma distância de 15 metros. A cada novo estágio, a velocidade foi acrescida em 0,6 km/h, enquanto a distância percorrida sofreu acréscimo progressivo de 1 metro. A execução do teste prosseguiu até a manifestação de exaustão voluntária pelos atletas, momento em que foi determinada a velocidade aeróbica máxima (CARMINATTI et al., 2004). Os dados foram tratados de forma descritiva.

RESULTADOS

A idade média foi de treze anos. O estágio médio atingido foi de 4 ± 3 e a velocidade final média foi de 10,8 ± 1,8 km/h, sendo velocidade final máxima de 12 km/h e a mínima de 10,2 km/h. A frequência cardíaca de repouso apresentou média de 84 bpm e a final de 120 bpm, com

valores máximos chegando a 166. A pressão arterial, em média, passou de 115/65 mmHg no repouso para 126/71 mmHg após o esforço, evidenciando resposta cardiovascular adequada.

Nome	FC REP	PAS SIS	PAS DI	ESTÁGIO	VEL. FINAL	FC FINAL	PAS SIS	PAS DI	Idade
Eduardo	95	117	66	3	10,2	117	137	55	15
José	95	97	52	5	11,4	114	124	71	13
Anderson	108	121	76	4	10,8	130	102	66	13
Gustavo Oliveira	93	102	82	3	10,2	124	126	42	13
Gabriel K.	92	121	70	3	10,2	115	155	79	13
Adrian	70	115	86	3	10,2	88	100	62	13
Rafael	87	109	62	3	10,2	110	98	62	13
Gustavo	102	126	69	5	11,4	166	159	75	13
Lenison	86	111	69	6	12	107	127	65	13
Carlos	78	135	60	4	10,8	107	148	69	15
Gabriel	90	123	66	6	12	148	145	70	13

Figura 1. Medidas de avaliação dos participantes do projeto Jogando Futebol, Construindo Cidadania pré e pós T-CAR.

A análise dos resultados obtidos indica que o desempenho dos adolescentes pode ser considerado moderado em relação aos valores de referência descritos na literatura para atletas da mesma faixa etária. O estágio médio de 4 e a velocidade final média de 10,8 km/h ficaram abaixo das médias observadas em estudos com jovens futebolistas, nos quais geralmente se registram velocidades finais superiores a 12 km/h (DITTRICH et al., 2011; NUNES et al., 2014). Além disso, a frequência cardíaca final apresentou média de 113 bpm, valor consideravelmente inferior ao esperado para testes máximos em adolescentes, que costumam atingir entre 180 e 200 bpm, sugerindo que parte dos participantes não chegou à exaustão plena durante o protocolo. Essa condição pode ter sido influenciada por fatores externos, pela falta de familiaridade com o teste ou por questões motivacionais, o que possivelmente subestimou a capacidade aeróbia real do grupo.

Ainda assim, observou-se resposta cardiovascular adequada, com elevação da pressão arterial pós-esforço, evidenciando que o teste foi capaz de estimular o sistema cardiorrespiratório e fornecer parâmetros relevantes para acompanhamento pedagógico. Nesse sentido, embora os resultados estejam aquém do esperado para jovens atletas de base, revelam-

se compatíveis com o perfil de um projeto social em que o foco principal é a formação integral e a promoção de valores, mais do que o rendimento esportivo de alto nível.



Figura 2. Amistoso realizado entre os jogadores participantes do projeto Jogando Futebol, Construindo Cidadania e jogadores da Escolinha do Santa Paula, no campo da UEPG Campus.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do projeto "Jogando Futebol, Construindo Cidadania" reafirma a importância da extensão universitária na formação de jovens, tanto no aspecto físico quanto no social. O T-CAR mostrou-se eficaz para avaliar a aptidão aeróbia de adolescentes, fornecendo subsídios para acompanhamento pedagógico e permitindo comparações com referências da literatura. Além de ganhos fisiológicos, a ação extensionista demonstrou impactos sociais relevantes, fortalecendo o futebol como meio de inclusão e formação cidadã.

APOIO

Agradeço à Universidade Estadual de Ponta Grossa pela oferta de um ambiente acadêmico propício ao aprendizado, que viabilizou a execução deste projeto de extensão e possibilitou a contribuição para a promoção da saúde e da qualidade de vida de jovens por meio da prática

esportiva. Agradeço também à PROEX e à Fundação Araucária pelo incentivo e suporte destinados à consolidação deste espaço de formação, investigação e prática. Agradecimentos ao Departamento de Educação Física – DEDUFIS/UEPG e à Coordenadoria de Desportos e Recreação – CDR/UEPG por fornecer suporte e os espaços para a realização das atividades esportivas. Finalmente, registro meu reconhecimento aos professores orientadores e coordenadores Rodolfo André Dellagrama e Guilherme Moreira Caetano Pinto pelo apoio e pela iniciativa da criação e desenvolvimento do projeto, e pela valiosa colaboração na organização das atividades desenvolvidas e pela partilha de seus saberes ao longo de todo o percurso.

REFERÊNCIAS

CARMINATTI, L. J.; LIMA-SILVA, A. E.; DE OLIVEIRA, F. R. Aptidão aeróbia em esportes intermitentes: evidências de validade de construto e resultados em teste incremental com pausas. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício, v. 3, n. 1, p. 120, 2004

BANGSBO, J.; LINDQUIST, F.; BANGSBO, F.; KRUSTRUP, P. The Yo-Yo intermittent recovery test: physiological response, reliability, and validity. Medicine and Science in Sports and Exercise, v. 35, n. 4, p. 697-705, 2003.

DITTRICH, N. et al. Validity of Carminatti's test to determine physiological indices of aerobic power and capacity in soccer players. Journal of Strength and Conditioning Research, v. 25, n. 12, p. 3353-3360, 2011.

KRISTENSEN, A. H. et al. Reliability and validity of the Yo-Yo intermittent recovery test level 1 in young soccer players. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, v. 24, n. 4, p. e293-e299, 2014.

NUNES, L.; PEREIRA, L. A.; MORAES, J. E.; MARINS, J. C. B. Yo-Yo Intermittent Recovery Test: valores normativos para jogadores Sub-13 a Sub-20. Revista Brasileira de Futebol, v. 6, n. 2, p. 63-73, 2014.



proex
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
E ASSUNTOS CULTURAIS

UEPG
Universidade Estadual
de Ponta Grossa

ARAUCARIA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O PARANÁ

PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR