

## TREINAMENTO RESISTIDO E AERÓBIO PARA CICLISTAS - TRAC

LUCIO GULARTE TAVARES<sup>1</sup>; VOLMAR GERALDO DA SILVA NUNES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ESEF/UFPel – [luciogtavares@gmail.com](mailto:luciogtavares@gmail.com)

<sup>2</sup>ESEF/UFPel – [volmar.snunes@gmail.com](mailto:volmar.snunes@gmail.com)

### 1. APRESENTAÇÃO

A ação extensionista desenvolveu-se na área temática da saúde e na linha esporte e lazer da extensão Universitária. O objetivo foi realizar o processo de avaliação e de treinamento de ciclistas para participar de campeonatos locais, estaduais, nacionais e internacionais, no ano de 2017. Este projeto propõe a interação direta das dimensões biopsicossociais, sugerindo que a forma desportiva deve ser entendida como um fenômeno multidimensional e integrado, exigindo um alto nível de complexidade em seu desenvolvimento, sendo necessária para tal, a utilização acadêmica qualificada.

### 2. DESENVOLVIMENTO

O TRAC possui 8 ciclistas do sexo masculino, com média de idade de 40 anos e 2 ciclistas do sexo feminino, com média de idade de 33 anos, da comunidade pelotense,. Os participantes foram avaliados quanto: peso corporal; estatura; dobras cutâneas; índices de flexibilidade, resistência abdominal e aeróbica, força de preensão e capacidade vital. O programa esta sendo desenvolvido [maio a dezembro de 2017], com 3 sessões semanais de 90 minutos cada uma. O procedimento em cada sessão (COSTA, 1996) foi: a) Parte inicial - preparar os participantes para o programa, solicitando sua musculatura e articulações de forma global - 20 minutos; b) Parte principal - exercícios aeróbicos e resistidos - 60 minutos c) Parte final - exercícios de descontração da musculatura trabalhada - 10 minutos. Realizou-se cadastramento e traçou-se um perfil de risco cardíaco para determinar as condições físicas e de saúde. Os autores analisaram os resultados desta avaliação e encaminharam os participantes (*assinaram um termo de consentimento livre esclarecido para participação no estudo*) com baixo risco cardíaco para as avaliações antropométricas e físicas no LEPEMA/ESEF/UFPel; coletaram dados em duas situações [início e final da atividade extensionista] da três planejadas [última, ao final do ano]. Avaliação dos parâmetros foram realizada de acordo com os protocolos de rotina do LEPEMA/ESEF/UFPel. O %GC foi obtido através das medidas de espessura do tecido subcutâneo. Para tanto, foram utilizados os procedimentos matemáticos Jackson & Pollock e Jackson, Pollock & Ward e de Siri (NUNES; CAMPOS, 2010). Para medir a flexibilidade [FLEX] usou-se o teste de sentar e alcançar de Wells & Dillon modificado pela AAPHER, observando-se um coeficiente de 0,94 (JOHNSON; NELSON, 1979). A resistência muscular localizada de abdômen [RMLA] foi medida pelo teste abdominal que apresenta um coeficiente de objetividade de 0,94 (JOHNSON; NELSON, 1979). A resistência muscular localizada de membro superior [RMLMS] foi avaliada pelo teste de apoio sobre o solo, que apresenta um coeficiente de objetividade de 0,99 (JOHNSON; NELSON, 1979). A resistência muscular localizada de membro inferior [RMLMI] verificou-se através do teste de estender e flexionar as pernas, o qual apresenta um coeficiente de objetividade de 0,97 (JOHNSON; NELSON, 1979). A determinação do Consumo Máximo de oxigênio [VO<sub>2</sub>max] foi obtido através do protocolo de balke, começando com

carga de zero watts e aumentando a cada 2 minutos em 50 watts, com uma rotação de 60 rpm. Encerra-se o teste na fadiga ou até que o ciclista não consiga manter a carga e a rotação por dois minutos. Utilizou-se a estatística descritiva para a determinação da média aritmética e desvio padrão das variáveis estudadas.

### 3. RESULTADOS

Os ciclistas masculinos apresentaram um percentual de gordura corporal médio de 13,15%, enquanto que, os ciclistas femininos obtiveram uma média de 18,34%; ambos, situando-se acima do normal para a modalidade [9% para homens e 12% para mulheres]. Com referência a massa muscular magra os ciclistas masculinos possuem 51,28 % do peso corporal e os ciclistas femininos em torno de 45,67% do peso corporal, enquadrando-se em normal [50% para homens e 45% para mulheres]; ou seja, os ciclistas de ambos os sexos possuem uma boa massa muscular para executar a modalidade. Quanto às capacidades motoras os ciclistas apresentaram: a) FLEX regular para os masculinos [31 cm] e alta para os femininos [37 cm]; b) RMLA boa para os masculinos [46 repetições] e média para os femininos [41 repetições], c) RMLMS acima da média para os masculinos [23 repetições] e femininos [19 repetições]; d) RMLMI excelente para os masculinos [45 repetições] e femininos [40 repetições]; e) VO<sub>2</sub>max. excelente para os masculinos [61,23 mL/Kg.min] e feminino [57 mL/Kg.min].

### 4. AVALIAÇÃO

No ciclismo competitivo, os ciclistas têm participado do Campeonato Zona Sul de Maratona em Mountain Bike organizado pela União Lourençiana de Ciclismo [ULC] com 10 etapas ao longo de 2017, estando entre os seis primeiros colocados de suas categorias. Em eventos ciclísticos não competitivos, como as provas de Audax de longa distância e duração de 200 Km [13h e 30 min], 300 Km [20h] e 400 Km [27h], os mesmos tem atingido os seus objetivos, que é obter o “brevet”. O método de treinamento resistido tem promovido respostas significativas no aumento das capacidades motoras: resistência muscular localizada, força e potência muscular; além de ter aprimorado a velocidade. O treinamento aeróbio mostrou um pequeno aumento no consumo de oxigênio máximo, aumentam a condição de trabalho dos ciclistas. O treinamento combinado mostrou resultados significativos na performance dos ciclistas.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIRES, M.M. (1991) **Fisiologia**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 795 p.
- ALFIERI, R.G. & DUARTE, G.M. (1993) **Marcondes, exercício e o coração**. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 567 p.
- ALMEIDA, J. (1997) Planejamento, gestão participativa e democratização da cultura corporal: cultura de massas ou cultura popular? **Anais do Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte**, Volume 1, 423-729.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. (1987) **Guia para teste de esforço e prescrição de exercício**. 3 ed.; Rio de Janeiro, Medsi, 195 p.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. (1994) **Prova de esforço e prescrição de exercício**. Rio de Janeiro, Revinter, 434 p.
- ARAUJO, W.B. (1986) Ergometria & cardiologia desportiva. Rio de Janeiro, MEDSI.
- BERGER, M.; BERCHTOLD, P.; CUPPERS, H.J.; DROST, H.; KLEY, H.K.; MÜLLER, W.A; WIEGLEMANN,W.; ZIMMERMANN-TELSCHOW, H.;

- GRIES, F.A; KRÜKEMPER, H.L. & BJÖRNTORP, P. (1991) Metabolic implications of body fat distribution. **Diabetes Care**, 14(12): 1132-1143.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental (1998) Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais. Brasília: MEC /SEF
- COSTA, M.G. (1996) **Ginástica Localizada**, Rio de Janeiro, Sprint, 388 p.
- DENCKER, A F. M. & DA VIÁ, S.C. **Pesquisa empírica em ciências humanas** (com ênfase em comunicação). São Paulo, Futura, 2001.
- FRANCE, K. (1990) Condicionamento do Corpo: como usar a mente no desempenho aeróbico, São Paulo, Gaia, 175 p.
- GIAM, CK. & TEH, K.C. (1989) Medicina esportiva, exercícios para aptidão física: um guia para todos. São Paulo, Santos.
- GIANNICHI, R.S. Medidas e avaliação em educação física. Minas Gerais, Editora Universidade Federal de Viçosa, 1984.
- KISS, M. A .P. D. Avaliação em Educação Física: aspectos biológicos e educacionais. São Paulo, Manole, 1987.
- JOHNSON, B.L. & NELSON, J.K. **Practical measurements for evaluation in physical education**. 3 ed., Minneapolis, Burges Publishing Co. 1986.
- KATCH, F.I. & McARDLE, W.D. (1990) **Nutrição, controle de peso e exercício**. 3 ed.; Rio de Janeiro, Medsi, 372 p.
- McARDLE, W.D.; KATCH, F.I. & KATCH, V.L. (1992) **Fisiologia do Exercício Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. 3 ed.; Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 510 p.
- NUNES, V.G.S.; CAMPOS, A.L.P. **Manual prático para medir e avaliar em educação física**. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2010.
- POLLOCK, M.L. & WILMORE, J.H.(1993) Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2 ed.; Rio de Janeiro, Medsi, 718 p.
- SAWREY, J.M. & TELFORD, C .W. **Medidas Educacionais**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1978.
- SOUZA, M.T. (1994) Quantidade e qualidade de exercícios para adultos sedentários: posição oficial do colégio americano de medicina esportiva. Movimento, 4(2): 21-27.
- VIANNA, H. M. **Testes em Educação**. 3 ed., São Paulo, IBRASA, 1978.
- VIVACQUA, R. & HESPANHA, R. (1992) **Ergometria e reabilitação em cardiologia**. Rio de Janeiro, Medsi, 581 p.
- YAZBEK Jr, P. & BATTISTELLA, L.R. (1994) Condicionamento físico do atleta ao transplantado: aspectos multidisciplinares na prevenção e reabilitação cardíaca. São Paulo, Sarvier, 220 p.