



Aptidão para atividade física regular em estudantes de educação física da Universidade Federal de Viçosa

Oswaldo Costa Moreira*
Bruno Gonzaga Teodoro**
Cláudia Eliza Patrocínio de Oliveira**
Igor Surian de Souza Brito**
Bruno Pereira de Moura**
João Carlos Bouzas Marins**

RESUMO

Com o objetivo de determinar a inaptidão para prática de atividade física regular (AFR) em estudantes de educação física da Universidade Federal de Viçosa e sua associação com o gênero, foram avaliados 354 estudantes, com idade média de $22,3 \pm 2,4$ anos, através do PAR-Q. Para a análise estatística, utilizou-se a razão de prevalência (RP) e razão de chances (OR) entre os gêneros. Dentre os sujeitos avaliados, 90 apresentavam inaptidão para AFR, representando um valor relativo a 25,5%. Destes, 77 (21,8%) tiveram uma resposta positiva, 10 (2,8%) duas respostas e três (0,9%), três respostas. A OR indicou que as mulheres têm 2,17 chances (IC= 1,29 - 3,66) a mais de apresentar inaptidão para AFR que os homens, bem como uma prevalência 79% maior. Desta forma, aconselha-se um exame clínico antes de submeter-se a um programa de AFR. Os dados apontam para uma prevalência de inaptidão para AFR maior que um quarto da amostra, denotando preocupação, visto a existência do risco na realização de aulas práticas.

Palavras-chaves: Exercício. Saúde. Avaliação.

1 INTRODUÇÃO

A prática de atividade física não deve ser realizada sem planejamento, sem orientação profissional ou sem um diagnóstico prévio das condições de saúde dos indivíduos que pretendem ingressar em um programa regular de atividade física (LEITÃO; OLIVEIRA, 2005).

A avaliação prévia à atividade física regular é recomendável a todos os indivíduos que praticam ou pretendem praticar exercícios físicos, tendo como um de seus principais objetivos afastar condições que possam ter no exercício físico um fator facilitador para o desencadeamento de eventos graves (LEITÃO; OLIVEIRA, 2005).

Na impossibilidade de realizar exames mais detalhados para o descarte de possíveis problemas de saúde e determinar o nível de aptidão física do indivíduo, o *Physical Activity Readiness Questionnaire* apresenta-se como uma ferramenta eficaz (LUZ et al., 2001).

Shephard e outros (1981) estudaram a sensibilidade do PAR-Q em 1.130 sujeitos. Primeiramente, avaliou-se

clínicamente a amostra e depois a submeteu ao questionário. O teste clínico detectou oito sujeitos como inaptos à prática de exercícios. Após a aplicação do PAR-Q, constatou-se que todos os indivíduos rejeitados pelo exame médico foram identificados pelo questionário, obtendo-se, neste caso, sensibilidade de 100%.

No universo dos estudantes de educação física, a realização das aulas práticas torna-se essencial para a complementação de sua formação, porém não há nenhuma exigência por parte da direção dos cursos acerca da avaliação pré-participação destas atividades, podendo estar o aluno sob risco ao realizar as aulas práticas. Além disso, não existem estudos sobre qual gênero pode estar sob maior risco numa avaliação pré-participação.

Deste modo, o presente estudo tem como objetivo determinar a inaptidão para AFR em estudantes de educação física da Universidade Federal de Viçosa sua associação com o gênero.

* Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa – Viçosa, MG. E-mail: moreiraoc@yahoo.com.br

** Departamento de Educação Física, Universidade Federal de Viçosa – Viçosa, MG.



2 MATERIAL E MÉTODOS

Entre os anos de 2006 e 2008, avaliou-se uma parcela dos estudantes de educação física da Universidade Federal de Viçosa. O tamanho amostral foi calculado segundo a equação proposta por Lwanga e Lemeshow (1991): $n = P \times Q / (E/1,96)^2$, em que n = tamanho mínimo da amostra necessária; P = taxa máxima de prevalência; $Q = 100 - P$; E = margem de erro amostral tolerado. Como forma de comprovação probabilística, foi necessária uma amostra de 323 estudantes, considerando um erro padrão de 5% com um intervalo de confiança de 98%. Assim, foram selecionados, de forma aleatória simples, para participar deste estudo 354 indivíduos (67,43%) de uma população de 525 estudantes, com idade média de $22,3 \pm 2,4$ anos (18-45 anos), de ambos os gêneros. Sendo 180 homens com idade média de $22,6 \pm 2,7$ anos (18-45 anos) e 174 mulheres com idade média de $22 \pm 1,9$ anos (19-30 anos). Como critério de inclusão, todos os avaliados deveriam estar matriculados no curso de graduação em Educação Física da UFV.

A coleta dos dados foi realizada em duas etapas: 1ª) listagem de todos os estudantes aptos a participarem da pesquisa e posterior sorteio; 2ª) contato com os estudantes sorteados para esclarecimento sobre a pesquisa e posterior aplicação do questionário.

Todos os dados foram coletados em entrevista pessoal e individual, tendo como instrumento de teste o PAR-Q, que é composto por sete perguntas objetivas. Cada questão do PAR-Q tem a opção “sim” ou “não”. A identificação de pelo menos uma resposta positiva (sim) indica, a princípio, a não prontidão para a prática de exercícios físicos (CHISHOLM et al., 1975; SHEPHARD, 1988).

Esse instrumento é validado e tem por objetivo selecionar na população os indivíduos com alguma contra-indicação médica para a prática de exercícios físicos, mesmo os com intensidades leves, e que de-

vem ser encaminhados ao médico antes de iniciarem em um programa de exercícios ou adotar estilo de vida mais ativo (NUNES; BARROS, 2004; SHEPHARD, 1984, 1991).

Os participantes estavam cientes e de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido, no qual todo o procedimento do estudo foi relatado. Todos os procedimentos atenderam às diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde).

O tratamento estatístico empregado constituiu-se da análise descritiva dos dados, incluindo a distribuição de indivíduos inaptos para AFR que assinalou uma, duas, três ou mais respostas afirmativas ao PAR-Q, a razão de prevalência de inaptidão e a razão de chances (OR) entre os gêneros.

3 RESULTADOS

Por assinalarem pelo menos uma resposta afirmativamente, 90 indivíduos apresentaram-se inaptos para AFR, valor este que representa 25,5% de indivíduos da amostra. Destes, 33 (36,67%) eram do gênero masculino e 57 (63,33%) eram do gênero feminino, gênero este que apresentou 2,17 chances (IC= 1,29 - 3,66) a mais de apresentar inaptidão para AFR, em relação aos homens. Além disso, a razão de prevalência apontou que as mulheres apresentaram uma prevalência de inaptidão para AFR 79% maior que os homens.

A distribuição de indivíduos com inaptidão para AFR que assinalou uma, duas, três ou mais respostas afirmativas ao PAR-Q pode ser vista no Gráfico 1. A distribuição do número de respostas afirmativas dos sujeitos classificados por faixa etária encontra-se exposta na Tabela 1. Já a distribuição de respostas afirmativas por gênero é demonstrada pelo Gráfico 2.

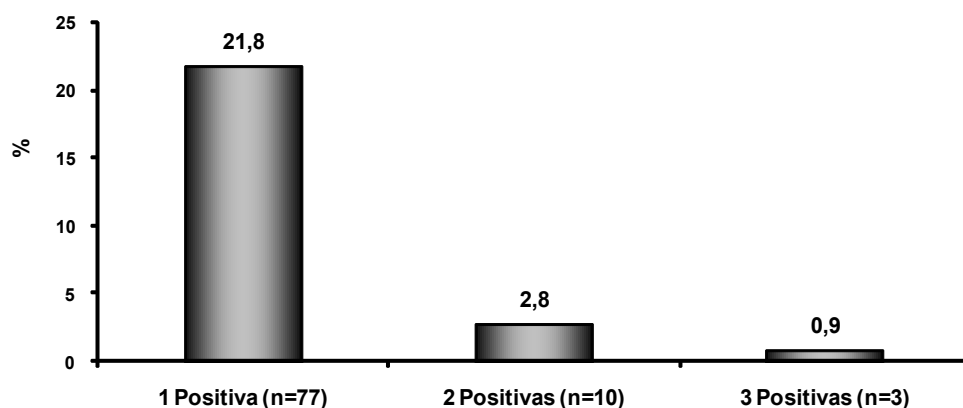


Gráfico 1: Distribuição de respostas positivas ao PAR-Q dos indivíduos com inaptidão para AFR. Fonte: Os autores (2010).

**TABELA 1**

Distribuição do número de respostas positivas ao PAR-Q, classificados por faixa etária.

Respostas	1 Positiva	2 Positivas	3 ou Mais Positivas
Faixa Etária (anos)			
15-19 (n=15)	2 (0,6%)	-	-
20-24 (n=288)	56 (15,8%)	10 (2,8%)	3 (0,9%)
25-30 (n=49)	19 (5,4%)	-	-
30-45 (n=2)	-	-	-

Fonte: Os autores (2010).

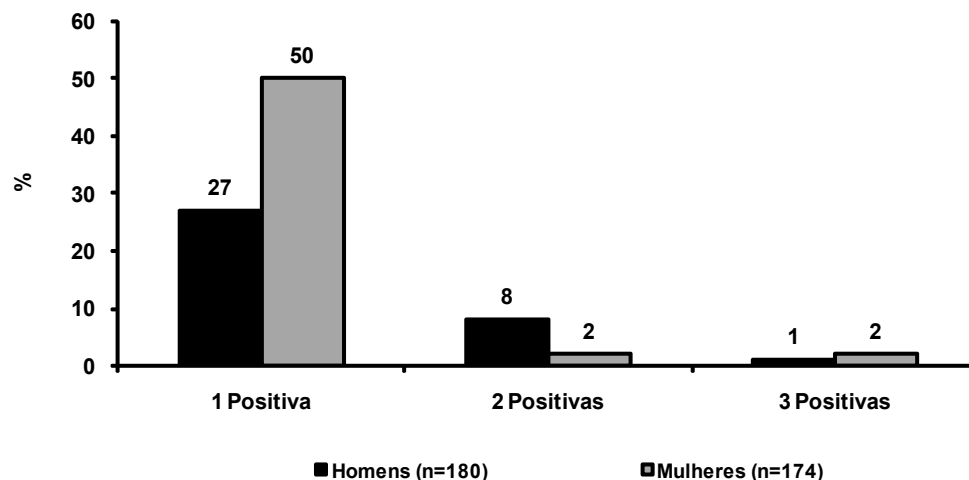


Gráfico 2: Distribuição de respostas positivas ao PAR-Q, segundo gênero. Fonte: Os autores (2010).

4 DISCUSSÃO

A prevalência encontrada de 25,5% de inaptidão para AFR pode ser considerada alta, tendo em vista, a faixa etária e o estrato populacional avaliado. Por se tratar de universitários, estudantes de educação física, era de se esperar que a inaptidão fosse menos prevalente, uma vez que, supõe-se que eles sejam fisicamente ativos.

Estes indivíduos, submetidos a um estímulo físico, como uma aula prática, e associado a outros fatores, poderão desencadear condições orgânicas de limite físico com consequências no estado de saúde. Levando em conta o desconhecimento de seu estado de saúde, pode-se especular que eles se colocam em situações delicadas durante suas atividades diárias, uma vez que, por serem estudantes de educação física, a prática de exercícios físicos permeia sua rotina.

Os valores encontrados destoam dos achados por autores como Moreira e outros (2007a) em servidores do CCA da UFV, encontrando 42,7% de prevalência de falta de prontidão; Moreira e outros (2007b) com 40,2% de prevalência, em servidores do CCE da UFV; Moura e outros (2008) em população de praticantes

de caminhada, trote ou corrida no campus da UFV, com prevalência de 40%; e Mendes e outros (2001) em trabalhadores de uma estatal do Paraná, com 73,2% de PAR-Q positivos. Essa discrepância de valores talvez tenha ocorrido em virtude das diferenças de faixa etária e estrato populacional em relação às amostras dos estudos anteriormente citados.

O Gráfico 1 fornece um panorama da prevalência de respostas positivas ao PAR-Q. Percebe-se que, apesar de nenhum dos avaliados ter respondido positivamente a mais de três questões, o que seria um achado positivo, todavia a prevalência de inaptidão para AFR atingiu mais de um quarto da amostra, denotando maior atenção sobre esses sujeitos.

Dentre os indivíduos que responderam positivamente ao PAR-Q, apenas 0,9% assinalaram a três ou mais questões. Esse quadro pode ser encarado como positivo, pois demonstra que, apesar da alta taxa de prevalência de inaptidão para AFR, apenas uma parcela diminuta da amostra pode ser considerada como de alto risco.

Este valor de prevalência difere dos referidos por Moreira e outros (2007a), com 4,6% de seus avaliados respondendo a três ou mais questões do PAR-Q; por



Moreira e outros (2007b), com 6,1% de indivíduos com três ou mais respostas positivas; e por Moura e outros (2008) que obteve 10% de respostas positivas a três ou mais perguntas do questionário.

Quando se observa os indivíduos enquadrados em categorias de faixa etárias, como visto na Tabela 1, nota-se que, entre aqueles de 15 a 19 anos, apenas dois apresentaram-se inaptos para AFR. Nos sujeitos de 20 a 24 anos, que compõem a maior fatia da amostra, verificou-se a maior prevalência de inaptidão, atingindo quase 25% dos indivíduos dessa faixa etária. Confirmando a expectativa, ao se avançar a idade, a prevalência de inaptidão aumentou, visto que, nos avaliados de 25 a 29 anos achou-se de 38,8%. Porém, dos 30 anos em diante, a inaptidão não pode ser constatada. Esse fato, muito provavelmente ocorreu devido ao reduzido número de avaliados da referida faixa etária.

Desta forma, nota-se uma tendência de declínio da aptidão para AFR à medida que os indivíduos envelhecem. Somando-se a isso o fato de que após os 35 e 45 anos de idade os homens e mulheres, respectivamente, encontram-se mais propensos ao risco de acontecimento de problemas cardiovasculares (MCARDLE; KATCH; KATCH, 2003). Configura-se, então, um quadro preocupante, em que o processo de envelhecimento atua como um importante fator, que pode desencadear eventos cardíacos graves, no momento da prática de exercícios.

O Gráfico 2 demonstra a distribuição de respostas positivas, segundo gênero. Nota-se que entre os avaliados que responderam positivamente duas questões, a maioria era do gênero masculino. Contudo, foi observada uma maior prevalência de respostas positivas entre as mulheres, tanto para aqueles sujeitos que responderam positivamente a apenas uma questão, quanto aos que responderam a três questões. Além disso, observa-se que as mulheres possuem maior possibilidade de serem mais inaptas para AFR do que os homens e também de apresentarem maior prevalência. O resultado difere dos valores de preva-

lência de inaptidão relatados nos estudos de Moreira e outros (2007a) em professores do CCA da UFV; e de Moreira e outros (2007b) em professores do CCE da UFV.

Este estudo possui limitações, como a avaliação por questionário, que apesar de ser uma ferramenta de fácil utilização e baixo custo, possui deficiências no âmbito da comprovação clínica dos resultados apontados como positivo no questionário.

Ainda que o PAR-Q tenha indicado elevada prevalência de inaptidão para AFR, recomenda-se outros estudos que investiguem clinicamente a avaliação pré-participação sobre esses casos, para o fornecimento de informações que solidifiquem a inserção de programas de avaliação física e funcional no campus da UFV e para que o desconhecimento das condições de saúde não implique em risco no momento da realização das aulas práticas. Sugere-se, ainda, a implementação de avaliações como o PAR-Q para identificação de riscos pré-participação em estudantes de ensino superior de educação física, a fim de minimizar possíveis eventos graves nas aulas práticas do curso.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a prevalência de inaptidão para AFR é elevado entre os estudantes de educação física da UFV, atingindo mais de um quarto da amostra. As mulheres apresentam mais chances de serem inaptas, assim como, possuem maior prevalência quando comparadas aos homens.

O levantamento realizado pelo presente estudo fornece subsídios para o planejamento e o estabelecimento de estratégias didáticas a serem empregadas nas aulas práticas. Além disso, pode-se pensar, a partir dos dados apresentados, em uma política preventiva, pautada na avaliação física e funcional pré-participação de estudantes e, também, participantes de outros projetos nas universidades, minimizando o risco de manifestações cardiovasculares induzidas pelo esforço.

Regular physical activity fitness in physical education's students at Universidade Federal de Viçosa

ABSTRACT

To determine the regular practice of physical activity unfit (AFR) in physical education students at UFV and their gender association. We evaluated 354 students, with mean age of 22.3 ± 2.4 years, through PAR-Q. For statistical analysis, we used the prevalence ratio (PR) and odds ratio (OR) between genders. Ninety subjects had to unsuitable AFR, representing a value of 25.5%. Of these, 77 (21.8%) had a positive response, 10 (2.8%) two responses and 3 (0.9%) three responses. The OR indicated that women have 2.17 odds (CI = 1.29 to 3.66) over men to present inability to AFR and a 79% of higher prevalence. Therefore, caution is a clinical examination before undergoing a program of AFR. The data indicate a prevalence of unfit for AFR larger than a sample quarter showing concern, since the existence of risk in practical classes conducting.

Keywords: Exercise, health, evaluation.

REFERÊNCIAS

- CHAVES, C. P. G. et al. Déficit bilateral nos movimentos de flexão e extensão de perna e flexão do cotovelo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 10, n. 6, p. 505-508, 2004.
- CHISHOLM, D. M. et al. Physical activity readiness. **British Columbia Medicine Journal**, Vancouver, v. 17, p. 375-378, 1975.
- FARIA, F. V. et al. Autonomia funcional de idosos inseridos em um programa de exercícios contra resistência. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, DF, v. 14, n. 4, p. 244, 2006.
- LEITÃO, M. B.; OLIVEIRA, M. A. B. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: morte súbita no exercício e no esporte. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2005.
- LUZ, L. et al. Sensibilidade do questionário PAR-Q em idosos do projeto Idosos em Movimento: mantendo a autonomia (IMMA-UERJ). **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, DF, v. 13, n. 4, p. 77, 2001.
- LWANGA, S.K.; LEMESHOW, S. **Sample size determination in health studies: a practical manual**. Geneva: World Health Organization, 1991.
- MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- MENDES, R. A. et al. A saúde e a prática de atividade física em trabalhadores. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, DF, v. 9, n. 4, p. 69, 2001.
- MIRANDA, H. et al. Análise da frequência cardíaca, pressão arterial e duplo-produto em diferentes posições corporais nos exercícios resistidos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 11, n. 5, p. 295-298, 2005.
- MONTEIRO, W. D.; SIMÃO, R.; FARINATTI, P. T. V. Manipulação na ordem dos exercícios e sua influência sobre número de repetições e percepção subjetiva de esforço em mulheres treinadas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 11, n. 2, p. 146-150, 2005.
- MOREIRA, O. C. et al. Prontidão para atividade física em professores e técnicos administrativos do CCA da UFV. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Jundiaí, v. 6, n. 2, p. 179-184, 2007a.
- MOREIRA, O. C. et al. Prontidão para atividade física regular em professores e técnicos administrativos do CCE da UFV. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Jundiaí, v. 6, n. 1, p. 465-470, 2007b.
- MOURA, B. P. et al. Prontidão para atividade física em praticantes de exercícios aeróbicos no campus da Universidade Federal de Viçosa MG. **Lecturas Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 13, n. 122, 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd122/prontidao-para-atividade-fisica-em-praticantes-de-exercicios-aerobicos.htm>>. Acesso em: 6 nov. 2008.
- NUNES, J. O. M.; BARROS, J. F. Fatores de risco associados à prevalência de sedentarismo em trabalhadores da indústria e da Universidade de Brasília. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 10, n. 68, 2004. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd69/risco.htm>>. Acesso em: 3 nov. 2008.
- SANTOS, A. L. et al. Respostas da frequência cardíaca de pico em testes máximos de campo e laboratório. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 11, n. 3, p. 177-180, 2005.
- SHEPHARD, R. J. Can we identify those for whom exercise is hazardous? **Sports Medicine**, Auckland, v. 1, no. 1, p. 75-86, 1984.
- SHEPHARD, R. J. PAR-Q, Canadian home fitness test and exercise screening alternatives. **Sports Medicine**, Auckland, v. 5, p. 185-195, 1988.
- SHEPHARD, R. J. The canadian home fitness test. update. **Sports Medicine**, Auckland, v. 11, no. 1, p. 358, 1991.
- SHEPHARD, R. J. et al. An analysis of "PAR-Q" responses in an office population. **Canadian Journal of Public Health**, Ottawa, v. 72, p. 37-40, 1981.
- VELOSO, U.; MONTEIRO, W. D.; FARINATTI, P. T. V. Exercícios contínuos e fracionados provocam respostas cardiovasculares similares em idosos praticantes de ginástica? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 9, n. 2, p. 78-84, 2003.

Enviado em 27/2/2010

Aprovado em 18/3/2010