

## **INFLUÊNCIA DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ACADÊMICOS DO CURSO DE MEDICINA**

Vinícius Moreira Paladino<sup>1</sup>, Caroline Guida Babinski<sup>2</sup>, Diogo Pantaleão<sup>3</sup>, Vinícius Lopes Couto<sup>4</sup>, Jeferson Macedo Vianna<sup>5</sup>, Amanda Fernandes Brown<sup>6</sup>, Renata Tarevnic<sup>7</sup>, Jefferson da Silva Novaes<sup>8</sup>, Leandro Raider<sup>9</sup>

- 1- Centro de Ensino Superior de Valença (CESVA) – Valença/RJ. Graduado em Medicina pela CESVA
- 2- Centro de Ensino Superior de Valença (CESVA) – Valença/RJ. Graduada em Medicina pela CESVA
- 3- Centro de Ensino Superior de Valença (CESVA) – Valença/RJ. Mestre em Avaliação e Prescrição na Atividade Física pela UTAD.
- 4- Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) – Volta Redonda/RJ. Graduado em Educação Física pela UniFOA
- 5- Universidade Federal de Juiz de Fora – Juiz de Fora/MG. Doutor em Ciência do Desporto pela UTAD
- 6- Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro/RJ. Mestre em Educação Física pela UFRJ
- 7- Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro/RJ. Mestre em Educação Física pela UFRJ
- 8- Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro/RJ. Doutor em Educação Física pela UGF
- 9- Centro de Ensino Superior de Valença – Valença/RJ. Mestre em Avaliação e Prescrição na Atividade Física pela UTAD

## RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar o nível de atividade física de acadêmicos de Medicina e comparar com o sexo, a idade e o tempo de graduação. Além disso, verificar a associação da prática de atividade física durante a infância com o estilo de vida atual dos acadêmicos. Cento e sessenta e seis indivíduos foram submetidos a aplicação de um Questionário Sociodemográfico e ao Questionário Internacional de Atividade Física. Os indivíduos foram categorizados em grupo ativo e sedentário. Foi realizado uma estratificação para verificar se as variáveis sexo, idade e tempo de graduação teriam influência para a prática de atividade física. Foi aplicado um questionário para verificar se os acadêmicos praticaram algum tipo de atividade física durante a infância, por pelo menos dois anos consecutivos. Na amostra avaliada 80,7% foram classificados como ativos ou muito ativos. Ao estratificarmos os acadêmicos pelo sexo, idade e períodos cursados foram verificados que em todas ocorreram diferenças significativas ( $p \leq 0,05$ ) quando comparamos o grupo ativo vs. sedentário. Todavia, não foram encontradas associações entre a prática de atividade física na infância e na idade adulta. A amostra avaliada foi classificada como ativa em relação ao nível de atividade física independente do sexo, idade ou tempo de graduação. Desta forma, a atividade física deve ser estimulada para que os acadêmicos se beneficiem com a manutenção da saúde e qualidade de vida durante o período da graduação e ao longo da vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Exercício físico; Sedentarismo; Saúde.

## INFLUENCE OF THE PRACTICE OF PHYSICAL ACTIVITY IN ACADEMICS OF THE MEDICINE COURSE

### ABSTRACT

The objective was to analyze the level of physical activity students of Medicine and compare it with gender, age and graduation time. In addition, to verify the association of the practice of physical activity during the childhood with the current lifestyle of the academics. In addition, to verify the association of the practice of physical activity during the childhood with the current lifestyle of the academics. One hundred and sixty six individuals were submitted to a Sociodemographic Questionnaire and to the International Physical Activity Questionnaire. The individuals were categorized into an active and sedentary group. A stratification was performed to verify if the variables gender, age and graduation time would have influence for the practice of physical activity. A questionnaire was applied to verify if the students practiced some type of physical activity during childhood, for at least two consecutive years. 80.7% were classified as active or very active. When stratifying the students by gender, age, and periods studied, all significant differences ( $p \leq 0.05$ ) occurred when we compared the active vs. sedentary. However, no associations were found between the practice of physical activity in childhood and in adulthood. The evaluated sample was classified as active in relation to the level of physical activity regardless of gender, age or graduation time. In this way, physical activity should be encouraged so that academics benefit from maintaining health and quality of life during the graduation period and throughout life.

**KEYWORDS:** Physical exercise; Sedentary lifestyle; Health.

## INTRODUÇÃO

A inclusão da prática regular de exercício físico na rotina diária de um indivíduo atua diretamente na melhora da qualidade de vida. Além disso, este hábito gera inúmeros benefícios e reduz a incidência de doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiopatias,

diabetes, obesidade e osteoporose, além de propiciar um envelhecimento saudável (UENO, 1999).

Adolescentes e jovens adultos, quando não incorporam atividade física (AF) às suas rotinas diárias, na idade adulta estarão mais propensos a terem limitações funcionais e metabólicas (MENEZES & DUARTE., 2015; ALVES et al., 2005). Estudos recentes apontam comprometimentos em indicadores de pressão arterial, lipídio-lipoproteínas plasmáticas e gordura corporal nessa idade, em consequência do elevado índice de inatividade. Seguindo esta ideia, o aspecto psicoemocional também é relevante porque um jovem ativo fisicamente tem níveis mais elevados de autoestima, autoconceito e relação interpessoal (CARNEIRO & GOMES, 2015).

Quando se fala em estudantes de medicina deve-se ter uma abordagem mais ampla porque durante esta fase eles sofrem influência de fatores externos altamente estressantes e desgastantes para atingirem a realização acadêmica. Esta circunstância tem efeitos diretos na qualidade de vida destes jovens, prejudicando-o em aspectos antropométricos, neuromusculares, metabólicos e psicológicos, incluindo o próprio rendimento acadêmico (MENDES-NETTO et al., 2012; ARAÚJO & ARAÚJO, 2000).

Baseados nestes fatos, alguns estudos (MENEZES & DUARTE, 2015; CARNEIRO & GOMES, 2015; TELAMA et al., 1997; MOTA et al., 2015) demonstraram ser de suma importância monitorar os níveis de prática habitual de (AF) na população jovem, a fim de elaborar programas de incentivo a realização de exercício físico e assim reduzir a incidência das doenças citadas anteriormente (SILVA et al., 2015). Para conceber este monitoramento, há vários métodos validados e sendo amplamente utilizados, como água duplamente marcada, observação direta, sensores de movimentos, frequência cardíaca e registro de auto recordação. Pela simples aplicabilidade e alta confiabilidade e eficácia, os questionários auto administrados acerca das atividades desempenhadas no cotidiano têm-se consolidado como metodologia preferencial destes tipos de estudo (GUEDES, LOPES e GUEDES, 2005).

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar o nível de AF de acadêmicos da Faculdade de Medicina de Valença/RJ e comparar com o sexo, a idade e o tempo de graduação. Além disso, verificar a associação da prática de AF durante a infância com o estilo de vida atual dos acadêmicos.

## MÉTODOS

### Procedimento Experimental

Participaram do estudo 166 acadêmicos do 1º ao 12º período do curso de Medicina da Faculdade de Valença/RJ, sendo 75 homens ( $24,2 \pm 5,0$  anos) e 91 mulheres ( $23,1 \pm 4,2$  anos).

Após serem explicados os riscos e benefícios da pesquisa os sujeitos assinaram o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) elaborado de acordo com a declaração de Helsinque. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Dom André Arcoverde/Faculdade de Medicina, com protocolo 67223117.3.0000.5246.

Para o diagnóstico do nível de AF, os participantes foram submetidos ao Questionário Internacional de Atividade Física – versão curta (1998). Os indivíduos foram classificados em cinco categorias: sedentário, irregularmente ativo A e B, ativo ou muito ativo. Para análises inferenciais os indivíduos foram categorizados em dois grupos: *ativos*, que englobava os ativos e muitos ativos e *sedentários*, que englobava os sedentários, insuficientemente ativos A e B. Após a categorização em grupos, foi feita uma estratificação para verificar se variáveis como sexo, idade e tempo de graduação (1º ao 6º período e do 7º ao 12º período) teriam influência para a prática de atividade física. No mesmo questionário foram verificados os acadêmicos que praticaram algum tipo de AF durante a infância, por pelo menos dois anos consecutivos, sendo que os que se enquadravam nesse quesito foram considerados ativos na infância quanto à frequência de se exercitar.

### Análise Estatística

Para caracterização da amostra foi utilizada a estatística descritiva e na comparação de proporções das variáveis foi utilizado teste Binomial. Para a associação das variáveis foi utilizado o teste de *Odds Ratio*. Por fim, para verificar a mudança do sedentarismo na infância para a idade adulta foi utilizado o teste de *McNemar*. Todas as análises foram feitas no software SPSS (v.20, SPSS Inc., Chicago, IL, USA), sendo adotado o nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

Na análise sobre o nível de atividade física foi encontrada uma frequência de 80,7% dos acadêmicos sendo considerados ativos ou muito ativos (Tabela 1).

**Tabela 1 – Caracterização da amostra em relação à prática de atividade física (n=166).**

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA	
CLASSIFICAÇÃO	ACADÊMICOS (%)
Sedentário	5,4
Insuficiente ativo A	7,2
Insuficiente ativo B	6,6
Ativo	49,4
Muito ativo	31,3

Na comparação entre os grupos ativo e sedentário, foram encontradas diferenças significativas para sexo ( $p \leq 0,05$ ), idade ( $p \leq 0,05$ ) e tempo de graduação ( $p \leq 0,001$ ) (Tabela 2). Na comparação entre sexos, foram encontradas diferenças significativas para ambos os sexos na categoria ativo quando comparado com o grupo sedentário. Em relação à idade, foi verificado que, para ambos os sexos, a idade média dos acadêmicos foi de  $23 \pm 4,6$  anos e na comparação entre os grupos ativo e sedentário, foram encontradas diferenças significativas tanto para os indivíduos classificados acima quanto abaixo da média de idade em relação ao nível de atividade física.

Sobre o tempo de graduação, a amostra foi estratificada entre os períodos da faculdade do 1º até 6º período e do 7º até o 12º período. Em relação a essa variável, observou-se que a divisão em períodos também não se mostrou fator interveniente na prática de atividade física, visto que a comparação da proporcionalidade entre ativos e sedentários ( $p \leq 0,05$ ) (TABELA 2).

**Tabela 2 – Caracterização dos acadêmicos quanto ao sexo, idade e tempo de graduação em relação ao nível de atividade física.**

		NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA		
		ATIVOS (%)	SEDENTÁRIOS (%)	<i>p</i>
<b>SEXO</b>	Masculino	80,0	20,0	$\leq 0,001$
	Feminino	81,3	18,7	$\leq 0,001$
<b>IDADE</b>	Abaixo da média	81,0	19,0	$\leq 0,001$
	Acima da média	80,3	19,7	$\leq 0,001$
<b>TEMPO DE GRADUAÇÃO</b>	1º ao 6º período	80,6	19,4	$\leq 0,001$
	7º ao 12º período	80,9	19,1	$\leq 0,001$

Na amostra estudada não foram encontradas associações entre a prática de AF na infância e sua perpetuação na idade adulta, com o *oddsratio* de 0,623 (IC95%: 0,200 a 1,936). O sedentarismo não aumentou de forma significativa ( $p=0,784$ ) da infância (17,5%) para a vida adulta (19,3%). Dentro das alterações observadas ocorreu uma permuta de 16,9% de indivíduos que eram ativos na infância e se tornaram sedentários na idade adulta e, 15,1% dos que eram sedentários na infância e se tornaram ativos na idade adulta.

## DISCUSSÃO

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar o nível de AF de acadêmicos da Faculdade de Medicina de Valença/RJ e comparar com o sexo, a idade e o tempo de graduação. Além disso, verificar a associação da prática de AF durante a infância com o estilo de vida atual dos acadêmicos. Os principais achados foram que ao estratificarmos os acadêmicos pelo sexo, idade e períodos cursados foi verificado que em todas essas variáveis ocorreram diferenças significativas quando comparamos o grupo ativo *vs.* sedentário, embora não tenha sido observada associação entre a prática de atividade física na infância e na idade adulta.

Os acadêmicos da Faculdade de Medicina de Valença, em sua maioria (80,7%) foram classificados como ativo ou muito ativos. Estes achados corroboram com os resultados encontrados por Mendes-Netto et al. (2012) que verificaram em seu estudo, realizado em uma universidade pública de Pernambuco, que os acadêmicos de Medicina possuíam o hábito de praticar AF e se destacavam quando comparados a estudantes de outros cursos da área de saúde. Resultados semelhantes foram encontrados por Fontes & Viana (2009) que demonstraram em seu estudo que acadêmicos da área de ciências da saúde da Universidade Federal da Paraíba apresentavam menores índices de prevalência de baixo nível de AF quando comparados a acadêmicos de outras áreas do conhecimento. Porém, Castro Junior et al. (2012) contradizem essas evidências, apontando que entre acadêmicos de Medicina de Fortaleza/CE há um elevado índice de inatividade física, cuja maioria foi classificada como sedentária ou insuficientemente ativa, com destaque para os de faculdades privadas que representavam uma porcentagem maior do que os de públicas neste aspecto. Cruz et al. (2015) também observaram um índice importante de sedentarismo entre acadêmicos de Medicina da Universidade de Tiradentes em Aracaju/SE.

A fim de comparar os resultados encontrados nos alunos de medicina com a população em geral Matsudo et al. (2001) avaliou o nível de AF da população do Estado de São Paulo evidenciando que a grande maioria dos indivíduos entre 15 e 29 anos do sexo feminino da amostra estudada eram classificados como ativos, sendo ao todo 44,5% deles. Nos indivíduos do sexo masculino esse valor chegou a 47,0%. Isto, portanto, converge com nossos achados (tabela 1), no qual os números de acadêmicos classificados como ativos do sexo feminino e masculinos, respectivamente, chegaram a 56,0% e 41,3% da amostra. A diferença entre os achados foi o número de indivíduos considerados muito ativos que chegou a 6,0% no sexo feminino e 14,4% no sexo masculino, enquanto neste estudo foram 25,3% e 38,7%, respectivamente. Ainda sobre esse aspecto, Mendes-Netto et al. (2012) e Cruz et al. (2015) encontraram que os valores de sedentarismo entre mulheres eram maiores do que a dos homens, enquanto nos acadêmicos de Valença/RJ esses índices se invertem.

Ainda em relação ao sexo, quando comparamos o grupo ativo com o grupo sedentário, foram encontradas diferenças, mostrando que tanto os indivíduos do sexo masculino quanto do feminino se mostraram mais ativos. Mas, na comparação entre os voluntários do sexo feminino (80,0%) e do sexo masculino (81,3%) não foram encontradas diferenças, demonstrando que na população estudada o sexo não exerce influência na prática de AF. Na literatura, a variável sexo foi estudada por Silva et al. (2007) e Fontes & Viana (2009), mas os resultados desses autores são controversos. Os achados de Silva et al. (2007) ao avaliar o nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas de ciências da saúde/biológica, observaram que a população feminina apresenta menores índices de AF. Por outro lado, Fontes et al. (2009) não encontraram associação do sexo com o baixo nível de AF em estudantes de uma universidade pública da região nordeste do Brasil. Ambos divergem dos nossos achados, o que pode se justificar pela diferença no perfil sociocultural do egresso dos diversos cursos estudados.

Sobre a relação do nível de AF com a idade, ao comparamos o grupo ativo com o grupo sedentário, encontramos uma maioria de estudantes acima e abaixo da média de idade ativos. Todavia, ao analisarmos a idade por grupos, não encontramos uma associação entre a faixa etária e o nível de AF, o que nos indica que independente de estar acima ou abaixo da idade média os estudantes são mais ativos. Ao revisarmos a literatura, os resultados encontrados por Fontes et al. (2009) corroboram com os encontrados no presente estudo, uma vez que os autores não observaram uma associação entre a idade e o baixo nível de AF em estudantes de uma universidade pública da região nordeste do Brasil. Em análise ao período cursado, Castro

Junior et al. (2012) constataram que independente do período cursado pelo acadêmico, estes praticavam AF igualmente, corroborando com nossos achados. Entretanto, pode-se justificar as taxas de sedentarismo existente encontradas neste estudo, com alguns aspectos psicológicos e dificuldades encontradas pelos universitários (2015). Os principais fatores para o sedentarismo estão atribuídos à extensa carga horária, rotina desgastante, a falta de tempo e as inseguranças perante as avaliações que deixam os alunos emocionalmente desgastados e sem disponibilidade para AF regular (CASTRO JÚNIOR et al., 2012; MOTA et al., 2015).

O termo utilizado na língua inglesa, *tracking*, tem sido definido como a relativa estabilidade de certa variável ao longo dos anos. Ou seja, a predição de uma mensuração realizada no começo da vida para o valor da mesma variável ao longo da vida (MALINA, 1996). No nosso estudo a estabilidade da prática da atividade física foi verificada pela associação da prática de AF na infância e na idade adulta, Kimm et al. (2000) assim como Chaves, Balassiano e Araújo (2016) encontraram resultados semelhantes ao presente estudo, onde constatou-se uma fraca correlação entre a prática de AF na infância e o hábito de se exercitar na vida adulta. Em contraponto Alves et al. (2005) encontraram em seu estudo uma forte relação entre as variáveis. Apesar de não ter ocorrido associação significativa, a taxa de manutenção de indivíduos que se mantiveram ativos foi alta (83,1%). Dentro das alterações observadas ocorreu uma permuta de 16,9% de indivíduos que eram ativos na infância e se tornaram sedentários na idade adulta. Do outro lado, Alves et al. (2005) encontraram que 5,9% de adolescentes sedentários se tornaram praticantes de AF na vida adulta. Estes achados corroboram a importância da prática da atividade física para diferentes faixas etárias e acompanha a evolução da produção científica em epidemiologia da AF no Brasil (RAMIRES et al., 2014). Sendo assim, surge a necessidade de se estimular a prática de exercícios para acadêmicos de diferentes cursos, independentemente da idade do sexo, ou do tempo de graduação, visando à promoção da saúde e prevenção de doenças (GOMES & MINAVO, 2016).

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados pode-se inferir que a prática de AF é frequente entre os acadêmicos da Faculdade de Medicina de Valença. Sendo assim, os futuros médicos precisam ter consciência de que a prática de exercício físico é de suma importância para sua melhor qualidade de vida, não podendo ser abandonada após o término da graduação. Partindo deste



princípio, os acadêmicos se manteriam mais ativos fisicamente e estariam menos propensos a terem limitações funcionais e metabólicas.

## REFERÊNCIAS

ALVES, João Guilherme Bezerra; MONTENEGRO, Fernanda Maria Ulisses; OLIVEIRA, Fernando Antônio; ALVES, Roseane Victor. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. **Rev Bras Med Esporte**, 11(5): 291-294, 2005

ARAÚJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAÚJO, Cláudio Gil Soares de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Rev Bras Med Esporte**, 6(5): 194-203, 2000.

CARNEIRO, Luís; GOMES, Antônio Rui. Fatores pessoais, desportivos e psicológicos no comportamento de exercício físico. **Rev Bras Med Esporte**, 21(2): 127-132; 2015.

CASTRO JÚNIOR, Euton Freitas de; BARRETO, Levi Alves; OLIVEIRA, José Alberto Alves; ALMEIDA, Paulo César; LEITE, José Alberto Dias. Avaliação do nível de atividade física e fatores associados em estudantes de medicina de Fortaleza-CE. **Rev Bras Cienc Esporte**, 34(4): 955-967, 2012.

CHAVES, Tiago de Oliveira; BALASSIANO, Débora Helena; ARAÚJO, Cláudio Gil Soares de. Influência do hábito de exercício na infância e adolescência na flexibilidade de adultos sedentários. **Rev Bras Med Esporte**, 22(4): 256-260, 2016.

CRUZ, Mário Augusto Ferreira; GUIMARÃES, Matheus Kummer Hora; MACENA, Larissa Baracho; SILVA, Louise Nader Santos; CRUZ, Josilda Ferreira. Nível de atividade física e índice de massa corpórea em acadêmicos de medicina da Universidade Tiradentes em Aracaju-SE. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT**, 3(1): 101-112, 2015.

ESTEBAN-CORNEJO, Irene; TEJERO-GONZALEZ, Carlos Maria; SALLIS, James F., VEIGA, Oscar L. Physical activity and cognition in adolescents: A systematic review. **J Sci Med Sport.**, 18(5): 534-539, 2015.

FONTES, Ana Cláudia Dias; VIANNA, Rodrigo Pinheiro Toledo. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste - Brasil. **Rev Bras Epidemiol**, 12(1): 20-29, 2009.

GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza. Atividade física como parte importante da saúde em todas as idades. **Ciênc. Saúde Colet**, 21(4): 998-998, 2016.

GUEDES, Dartagnan Pinto; LOPES, Cyntia Correa; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Rev Bras Med Esporte**, 11(2): 151-158, 2005.

KIMM, Sue Y. S.; GLYNN, Nancy W.; KRISKA, Andrea M.; FITZGERALD, Shannon L.; AARON, Deborah J.; SIMILO, Shari L.; MCMAHON, Robert P.; BARTON, Bruce A. Longitudinal changes in physical activity in a biracial cohort during adolescence. **Med Sci Sports Exerc**, 32(8): 1445-1454, 2000.

MALINA, Robert M. Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. **Res Q Exerc Sport**, 67(3): S-48-S57, 1996.

MATSUDO, Sandra; ARAÚJO, Timóteo; MATSUDO, Victor; ANDRADE, Douglas; ANDRADE, Erinaldo; OLIVEIRA, Luiz Carlos; BRAGGION, Glaucia. Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. **Rev Bras Ativ Fís e Saúde**, 6(2): 5-18, 2001.

MENDES-NETTO, Raquel Simões; SILVA, Camila Santos da; COSTA, Dayanne; RAPOSO, Oscar Felipe Falcão. Nível de atividade física e qualidade de vida de estudantes universitários da área de saúde. **Rev Bras Cien Saúde**, 10(34): 47-55, 2012.

MENEZES, Ademir Smith; DUARTE, Maria de Fátima da Silva. Condições de vida, inatividade física e conduta sedentária de jovens nas áreas urbana e rural. **Rev Bras Med Esporte**, 21(5): 338-344, 2015.

MOTA, João; PICADO, André; ASSUNÇÃO, Tânia; ALVITO, Ana; GOMES, Fábio; MARQUES, Adilson. Atividade Física e Rendimento Acadêmico-Uma revisão sistemática de sete revisões sistemáticas. **Revista da Sociedade Científica de Pedagogia do Desporto**, 1(6): 24-29, 2015.

RAMIRES, Virgílio; BECKER, Leonardo; SADOVSKY, Ana; ZAGO, Adriana; BIELEMANN, Renata; GUERRA, Paulo. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física e comportamento sedentário no Brasil: atualização de uma revisão sistemática. **Rev Bras Ativ Fís e Saúde**, 19(5): 529-547, 2014.

SILVA, Diego Augusto Santos; TREMBLAY, Mark Stephen; PELEGRINI, Andreia; SILVA, João Marcos Ferreira de Lima; PETROSKI, Edio Luiz. Low aerobic fitness in Brazilian adolescents. **Rev Bras Med Esporte**, 21(2): 94-98, 2015.

SILVA, Glauber dos Santos Ferreira da, BERGAMASCHINE, Rogério; ROSA, Marcelo; MELO, Carolina; MIRANDA, Renato; BARA FILHO, Maurício. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. **Rev Bras Med Esporte**, 13(1): 39-42, 2007.

TELAMA, Risto; YANG, Xiaolin; LAAKSO, Lauri; VIIKARI, Jorma. Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. **Am J Prev Med**, 13(4): 317-323, 1997.

UENO, Linda Massako. A influência da atividade física na capacidade funcional: envelhecimento. **Rev Bras Ativ Fís e Saúde**, 4(1): 58-68, 1999.