

**PERFIL CARDIORRESPIRATÓRIO DE ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA
DE UMA UNIVERSIDADE DA ZONA OESTE DO RIO DE JANEIRO**Willian Costa de Freitas¹Enzo Valois¹Felipe da Silva Triani²**RESUMO**

O objetivo do presente estudo foi identificar o perfil cardiorrespiratório de estudantes do curso de Educação Física de uma Faculdade particular da zona oeste do Rio de Janeiro. Metodologicamente, o estudo caracterizou-se como descritivo, de caráter quantitativo. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o protocolo para verificação do IMC e utilizado o teste Vai-e-Vem de 20 metros ou Bleep Test. Participaram do teste a amostra de 24 estudantes do curso de Educação Física, com idade média de 28 anos, sendo 16 do sexo masculino e 8 do feminino. Em síntese, os resultados revelaram que a frequência cardíaca de repouso e após o esforço estavam dentro da normalidade e o VO_2 máx., em valores médios, estava consideravelmente indicando um nível de regular para bom. Nesse sentido, o presente estudo concluiu que é possível identificar o perfil cardiorrespiratório a partir da análise do consumo máximo de oxigênio utilizando o beep test, uma vez que esse método apresentou os valores do condicionamento cardiorrespiratório, aduzindo a capacidade que o indivíduo tem para manter a frequência cardíaca e a respiratória, buscando suprir o organismo de oxigênio e nutrientes durante o esforço.

Palavras-chave: VO_2 máx. Aptidão física. Saúde.

ABSTRACT

Cardiorespiratory profile of students of physical education of a university of the west zone of Rio de Janeiro

The objective of the present study was to identify the cardiorespiratory profile of students of the Physical Education course of a particular Faculty of the western zone of Rio de Janeiro. Methodologically, the study was characterized as descriptive, of a quantitative nature. As a data collection instrument, the protocol for BMI verification was used and the 20-Meter Vai-e-Come test or Beep Test was used. The sample of 24 students of the Physical Education course, with a mean age of 28 years, 16 males and 8 females, participated in the test. In summary, the results revealed that the resting and post-exercise heart rate were within normal range and the VO_2 max, at mean values, was considerably indicating a level of regular to good. In this sense, the present study concluded that it is possible to identify the cardiorespiratory profile from the analysis of maximal oxygen consumption using the beep test, since this method presented the values of cardiorespiratory fitness, adding the individual's ability to maintain Heart rate and respiratory rate, seeking to supply the body with oxygen and nutrients during the effort.

Key words: VO_2 máx. Physical aptitude. Health.

1-Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

2-Faculdade Gama e Souza, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

E-mails dos autores:

williancostadefreitas@gmail.com

enzovalois@gmail.com

felipetriani@gmail.com

INTRODUÇÃO

Compreende-se que a prática regular de atividade física e a adoção de um estilo de vida saudável possibilitam o afastamento do indivíduo de práticas viciosas e malélicas ao seu organismo, sendo imprescindível para a promoção de saúde e a qualidade de vida populacional (Silva e colaboradores, 2007).

Entende-se também que a inatividade física pode ser determinante para o surgimento de doenças cardiovasculares crônicas não transmissíveis e a diabetes tipo 2, além de minimizar capacidades funcionais ao longo do decorrer da vida (Freire e colaboradores, 2014).

Nesse sentido, percebe-se a importância elementar de se programar atividades físicas contínuas e constantes para os indivíduos, objetivando melhorar os níveis orgânicos de seus corpos para esses viverem melhor diante das situações mecânicas do dia a dia (Dias e colaboradores, 2007).

Esses autores afirmam, no entanto, que essa programação não se oriunda do vazio, mas sim do planejamento, organização, prescrição e orientação de um profissional de Educação Física habilitado, uma vez que esse profissional dispõe de uma gama de conhecimentos específicos para o desenvolvimento dessas atividades.

Essa menção se ancora na resolução nº 218 do Conselho Nacional de Saúde que aponta os profissionais de Educação Física como os responsáveis por fomentar qualidade de vida a partir das programações de atividades físicas para os indivíduos da sociedade, utilizando-se para isso a gama de conhecimentos e estratégias específicas que os incluem na área das Ciências da Saúde (Brasil, 1998).

Diante disso, consensualmente, enfatiza-se a representação social dedutiva de que o professor ou estudante de Educação Física é um sujeito fisicamente ativo, com aptidão física suficiente para desenvolver a prática de exercícios físicos.

No entanto, fatores individuais, demográficos e socioeconômicos podem influenciar, contrariando essa representação (Silva, 2010).

Dessa maneira, em um estudo feito com alunos do curso de Educação Física, foi percebido que esses eram mais ativos do que alunos de outros cursos da área da saúde,

porém, ainda sim faziam parte de um grupo que não adotava um estilo de vida saudável, estando sujeitos a situações de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas, demonstrando um comportamento contraditório quanto à função profissional de disseminação de um estilo de vida saudável (Paixão, 2010).

Não só esse, como também outros estudos expuseram contraposições relacionadas ao perfil físico dos profissionais e/ou professorandos de Educação Física (Bara Filho e colaboradores, 2000; Silva, 2012), cabendo questionar: até que ponto o estudante de Educação Física é fisicamente ativo? Ser ativo fisicamente ou possuir bons níveis de aptidão física é prerrogativa para se tornar um profissional?

Cabe considerar a observância de que tais pesquisas citadas instrumentalizaram seus procedimentos metodológicos, balizando-se em questionários e avaliações antropométricas (Paixão, 2010). Notou-se com isso, a pouca consideração da análise do perfil cardiorrespiratório como meio para se avaliar a aptidão física dos sujeitos das pesquisas.

Nessa perspectiva, estabeleceu-se como justificativa para realização deste estudo, a consideração de que dentro da busca feita em antecedentes literários sobre a temática, foram encontradas poucas produções científicas que utilizam os testes de mensuração do consumo máximo de oxigênio como metodologia para identificar o perfil físico.

Dessa forma, pressupõe-se que a partir da avaliação do VO_{2max} será possível identificar o perfil dos estudantes de Educação Física da Faculdade estudada.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi identificar o perfil cardiorrespiratório de estudantes do curso de Educação Física de uma Faculdade particular da zona oeste do Rio de Janeiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

Caracterização da pesquisa

O estudo caracteriza-se como descritivo, de caráter quantitativo (Thomas, Nelson e Silverman, 2012).

Amostra

A amostra foi composta por 24 estudantes de Educação Física, sendo 16 do sexo masculino e 8 do feminino, com $28,88 \pm 9,24$ anos de idade, todos de uma Instituição de Ensino Superior da zona oeste do Rio de Janeiro.

O critério de inclusão adotado foi que o participante se enquadrasse como estudante de Educação Física e que aceitasse de forma voluntária participar de todos os testes.

Os alunos que desistiram durante a realização do teste foram excluídos da amostra como critério de exclusão.

Aspectos éticos

Atendendo às questões concernentes à ética em pesquisa com seres humanos, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, em atendimento ao Parecer 466 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde. Sob a guarda do número do CAAE de 41355114.3.0000.5283.

Procedimentos**Avaliação do IMC**

A avaliação da massa corporal, da estatura e do índice de massa corporal (IMC) foi realizada a partir da utilização de uma balança da marca Whelmy®, com estadiômetro acoplado (precisão de 100 gramas) e (estatura com 01 centímetro de comprimento).

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado pelo valor da massa corporal (Kg) dividido pela estatura (m) elevada ao quadrado (OMS, 1998) que apresenta alta sensibilidade e especificidade, como indicador de estado nutricional e, principalmente, na detecção da obesidade (Amorim e colaboradores, 2004).

Avaliação do VO₂máx

Inicialmente foi mensurada a frequência cardíaca inicial do participante (FCI) e imediatamente após o esforço foi medida a Frequência Cardíaca Final (FCF). Para mensurar o VO₂máx foi utilizado o teste Vai-e-Vem de 20 metros ou Beep Test (Léger e Lambert, 1982), citados como precursores desse método que possui validade

concorrente aceitável nos adultos jovens, sendo recomendado para estimar a condição cardiorrespiratória de grupos de pessoas (Duarte e Duarte, 2001).

Segundo esses últimos autores, o estudo de Léger e Lambert com adultos, correlacionou medidas diretas de VO₂ e indiretas no teste aeróbico de corrida de Vai-e-Vem de 20 m, obtendo um valor de correlação alto e significativa, representado por $r=0,84$. Isso ratifica o grau de validade, uma vez que quanto mais próximo de 1, maior o nível de correlação (Bauer, 2007).

No que concerne ao formato, em síntese, aduz-se um teste que consiste na demarcação de um percurso de 20 m, no qual o indivíduo deve ir do início ao fim do percurso a partir de avisos sonoros emitidos pelo aplicativo, avisos esses que se ampliam, aumentando assim a intensidade do exercício, logo o esforço do participante de maneira progressiva.

Quanto aos acessórios, dispõem-se de cones para delimitar os 20 metros, de um placar para registrar os níveis e de um bloco de anotações para indicar o momento da desistência dos participantes.

Quanto à carga, a velocidade é incrementada paulatinamente a cada minuto, e cada minuto desse representa um nível. Esse nível é mensurado pela quantidade de tempo que o indivíduo conseguiu correr nas alternâncias de ritmos. O teste é interrompido se o indivíduo não atingir a linha (dentro de 2 metros) para duas extremidades consecutivas após um aviso.

Para identificar o valor do volume de oxigênio relativo de cada indivíduo foi aplicado a fórmula da equação publicada por seus criadores (Léger e colaboradores, 1988), que para pessoas com 18 anos em diante é representada por $y = -24,4 + 6,0x$; onde $y = \text{VO}_2$ em ml/kg/min e $x = \text{velocidade}$ em km/h (no estágio atingido).

Análise estatística

A estatística descritiva foi aplicada para caracterização da amostra, bem como para apresentação dos resultados, lançando-se mão da média e desvio padrão como medidas de tendência central e dispersão respectivamente.

RESULTADOS

Esta seção tratará dos assuntos concernentes aos resultados obtidos após a coleção de dados e à aplicação do Bleep Test, confrontando-os com algumas considerações de estudos já realizados e analisando-os do ponto de vista crítico, no sentido de gerar novos apontamentos acerca da temática.

De posse da elucidação dos procedimentos utilizados durante o teste e aferições, no que tange aos dados antropométricos coletados, ilustra-se por intermédio da tabela 1, a caracterização da amostra de ambos sexos, demonstrando a média e o desvio padrão das variáveis idade, peso, estatura e IMC.

Em se tratando do teste para verificação do perfil cardiorrespiratório dos graduandos, uma tabela foi criada para expor os dados das variáveis mensuradas durante a sua aplicação. Utilizou-se a equação de predição do VO_2 max. em ml/kg/min no teste aeróbico de corrida de Vai-e-Vem de 20 m, expondo-se a média dos valores coletados.

A análise dessa tabela aduz os valores médios da Frequência Cardíaca Inicial (repouso), da Frequência Cardíaca Final, o nível máximo obtido durante o teste e o

volume máximo da captação de oxigênio dos indivíduos durante o exercício.

Em outro ponto de análise, balizando-se nas preconizações científicas (ACSM, 2002), quando se racionaliza os dados de acordo com o sexo, avaliando a variável do consumo máximo de oxigênio durante o exercício.

De posse desses demonstrativos, os resultados obtidos no BT revelam os seguintes apontamentos: 50% (n= 4) das mulheres avaliadas possuem um VO_2 máximo médio; 25% (n= 2) possuem um VO_2 máximo pobre e; 25% (n= 2) possuem um VO_2 máximo muito pobre.

De acordo com esses dados, metade do público feminino apresenta um nível razoável de captação máxima de oxigênio durante o exercício, sugerindo que a maioria dessas estudantes pratica de forma moderada algum tipo de atividade física regular.

Acerca dos homens, 25% (n= 4) deles possuem um VO_2 máximo bom; 37,5% (n= 6) possuem um VO_2 máximo médio; 25% (n= 4) possuem um VO_2 máximo pobre e; 12,5% (n= 2) possuem um VO_2 máximo muito pobre. Isso implica citar que a maioria dos homens da amostra inscritos no curso de Educação Física, pratica atividade física regular de forma moderada a vigorosa.

Tabela 1 - Caracterização da amostra de ambos sexos.

	Idade	Peso	Estatura	IMC
Média	28,52	74,57	1,71	25,30
DP	8,46	14,69	0,08	3,16

Tabela 2 - Apresentação das Médias e Desvios padrão das variáveis analisadas durante o beep test.

	FCI	FCF	Level Máx.	VO₂Máx.
Média	77,17	173,39	6,87	36,13
DP	12,03	18,24	1,55	5,33

Legenda: FCI: Frequência Cardíaca Inicial – Antes do teste. FCF: Frequência Cardíaca Final – Imediatamente após o teste.

Tabela 3 - Racionalização dos dados do consumo máximo de oxigênio por gênero.

Classificação	Mulheres (%)	Homens (%)
VO ₂ máximo bom	0%	25% (n=4)
VO ₂ máximo médio	50% (n= 4)	37,5% (n= 6)
VO ₂ máximo pobre	25% (n= 2)	25% (n=4)
VO ₂ máximo muito pobre	25% (n= 2)	12,5% (n= 2)

Legenda: n= número de pessoas.

Tabela 4 - Análise dos dados da estimativa do consumo máximo de oxigênio da amostra integral.

Classificação	Quantidade de indivíduos	(%)
VO ₂ máximo bom	4	16,66
VO ₂ máximo médio	10	41,66
VO ₂ máximo pobre	6	25
VO ₂ máximo muito pobre	4	16,6

A presente tabela, expõe que: 16,66% dos estudantes possuem um VO₂ máximo bom, 41,66% possuem um VO₂ máximo em nível médio; 25% possuem um VO₂ máximo pobre e; 16,66% possuem um VO₂ máximo muito pobre. Isso sugere que a maior parte dos estudantes avaliados do curso de Educação Física possui um perfil ativo, uma vez que a soma entre os níveis médio e bom atinge quase 60% da amostra.

DISCUSSÃO

No que concerne ao IMC da amostra, a média obtida aponta um indicativo de sobrepeso ao grupo, dado esse que talvez poderia ter algum tipo de relação com a escassez de atividade física.

No entanto, é preciso ter cuidado ao fazer essa dedução, uma vez que esse marcador está muito próximo ao padrão de eutrofia, corroborando com um estudo que sugeriu o valor de 25 kg/m² como limite máximo para normalidade (Enes e colaboradores, 2009).

Além disso, esses autores salientaram que o IMC possui limitações para indicar parâmetros de estado nutricional, a saber: a correlação com a estatura, com a massa livre de gordura (principalmente nos homens) e com a proporcionalidade corporal (relação tamanho das pernas/tronco).

Nesse sentido, ao fazer a aceção dos dados de composição corporal dos estudantes, cabe apontar que a média do IMC deles é satisfatória, apresentando um índice de perfil ativo, haja vista que o gasto energético durante a realização de algum tipo atividade física regular, é um dos fatores que sugere a compatibilidade com a manutenção do peso corporal nos padrões de normalidade (Mathias, 2008).

Essa descrição corrobora com o estudo que analisou o perfil da prática de atividade física de diversos estudantes de diferentes cursos de uma Universidade, e apontou que os alunos de Educação Física praticavam de forma satisfatória atividades físicas regulares, com duração mínima de 30

minutos, cerca de, no mínimo, três vezes semanais (Salve, 2007); outrossim, ratifica uma obra científica que ao analisar estudantes de diversos cursos da Escola de Ciências da Saúde, afirmou ser os graduandos de Educação Física o grupo com maior estilo de vida ativa e com hábitos alimentares mais adequados (Paixão, 2010).

No entanto, esses achados são contrários a outros estudos feitos, como, por exemplo: o estudo que analisou que a prática regular de atividade física não é um hábito corriqueiro na maioria dos profissionais em Educação Física, e sugeriu que estes profissionais não praticam o exercício físico da maneira que orientam outros a realizá-lo (Bara Filho e colaboradores, 2000); a obra que mencionou os estudantes e professores de Educação Física como integrantes dos grupos que estavam deixando a desejar no componente: prática de atividade física regular (Nahas, 2001) e; o estudo acerca do estilo de vida ativo, que concluiu que os estudantes do curso de Educação Física possuíam estilos de vida inadequados, não condizentes com a essência da profissão (Silva, 2012).

Ao analisar a variável FCI dos estudantes, de acordo com Rosa (2009), a média da frequência cardíaca de repouso está normal, uma vez que para essa autora o indivíduo adulto em repouso tem variações entre 60 e 90 BPM.

No entanto, Lima Júnior (2012) afirma que ainda não foi estabelecido um modo de medição com evidências científicas, que sustentam a existência de um padrão.

Em relação a frequência cardíaca após o esforço, o grupo apresentou um valor normal, considerando que a idade média da amostra estava na casa dos 28 anos. Isso implica dizer que durante o teste, o grupo utilizou em média até 90% da Frequência cardíaca máxima, sendo essa percentagem compatível com o apontamento de que apresenta o parâmetro de 90% a 100% da FC. Máx. para teste de esforço máximo (Matsudo e colaboradores, 2002).

Esses dados sugerem que o grupo estudado possui níveis que vão de regular a

bom no que tange à sustentação cardíaca durante o esforço.

Reunindo essas informações é possível dizer que os estudantes do sexo masculino do curso de Educação Física possuem maior resistência aeróbica do que os estudantes do sexo feminino, inclusive sendo possível observar que somente os homens atingiram um nível bom de captação máxima de oxigênio durante o esforço. Esses resultados vão de encontro aos achados que evidenciaram que os valores médios da aptidão cardiorrespiratória dos estudantes de educação física do gênero masculino eram bem superiores ao do gênero feminino (Glaner, 2007).

Além disso, morfofisiologicamente falando, sabe-se que os homens têm maior capacidade na captação de oxigênio quando comparado às mulheres (ACSM, 2002).

Cabe associar também a relação entre a média do índice de massa corporal e o VO_2 máximo dos estudantes, permitindo observar que quanto mais próximo da eutofria, tem-se melhores condições cardiorrespiratórias.

Esse apontamento ratifica-se com o estudo que revelou influência direta do aspecto de composição corporal no desempenho cardiorrespiratório durante o descolamento de árbitros de futebol durante o jogo (Castagna e colaboradores, 2001).

CONCLUSÃO

A avaliação morfofuncional empregada neste estudo, permitiu caracterizar o indicativo de eutofria nos estudantes avaliados, considerando-se a média e o DP do IMC. Portanto, sugere-se que esses estudantes praticam atividades físicas regularmente, uma vez que esse hábito é um dos elementos importantes para que se estabeleça o controle ponderal.

No que concerne à avaliação cardiorrespiratória, realizada por intermédio da aplicação do Beep Test, reconheceu-se que mais da metade dos avaliados possuía um VO_2 máximo de regular a bom, o que permite apontar que o grupo, em sua maior parte, é adepto da prática de atividades físicas, devendo-se considerar que menos da metade é sedentária.

O presente estudo concluiu que é possível identificar o perfil cardiorrespiratório a partir da análise do consumo máximo de

oxigênio utilizando o bleep test, uma vez que esse método apresenta os valores do condicionamento cardiorrespiratório, logo aduz a capacidade que o indivíduo tem para manter a frequência cardíaca e a respiratória, buscando suprir o organismo de oxigênio e nutrientes durante o esforço.

REFERÊNCIAS

1-American College of Sports Medicine. Position Stand: Progression Models in Resistance Training for Healthy Adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, Baltimore. Vol. 34. Num. 2. p. 364-380. 2002.

2-Amorim, P.R.S.; Silva, S.C.; Dantas, E.H.M.; Fernandes Filho, J. Sensibilidade e especificidade do índice de massa corpórea na determinação da obesidade. Um estudo em brasileiros de ambos os sexos. *Fitness & Performance Journal*. Vol. 3. Num. 2. p. 71-75. 2004.

3-Bara Filho, M.G.; Biesek, S.; Fernandes, A.; Araújo, C.G.S. Comparação de atividade física e peso corporal pregressos e atuais entre graduados e mestres em educação física. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*. Vol. 21. Núm. 3. 2000.

4-Bauer, L. Estimativa do coeficiente de correlação de Spearman Ponderado. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Porto Alegre. 2007.

5-Brasil. Resolução nº 218. Conselho Nacional de Saúde. Brasília: CNS, 1998.

6-Castagna, C.; D'ottavio, S. Effect of maximal aerobic power on match performance in elite soccer referees. *Journal Strength Conditional Research*, Vol. 15. Núm. 3. p. 420-425. 2001.

7-Dias, J.A.; Pereira, T.R.M.; Lincoln, P.B.; Sobrinho, R. A. S. A importância da execução de atividade física orientada: uma alternativa para o controle de doença crônica na atenção primária. *EFDeportes*. Vol. 114. Núm. 11. 2007.

8-Duarte, M.F.S; Duarte, C.R. Validade do teste aeróbico de corrida de vai-e-vem de 20

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

metros. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Vol. 9. Num. 3. p. 7-14. 2001.

9-Enes, C.C.; Pegolo, G.E.; Silva, M.V. Influência do consumo alimentar e do padrão de atividade física sobre o estado nutricional de adolescentes de Piedade, São Paulo. Revista Paulista de Pediatria. Vol. 27. Num. 3. p. 265-271. 2009.

10-Freire, R.S., Lélis, F.L.O.; Filho, J.A.F.; Nepomuceno, M.O.; Silveira, M.F. Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 20. Num. 5. p. 348-349. 2014.

11-Glaner, M.F. Concordância de questionários de atividade física com a aptidão cardiorrespiratória. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano. Vol. 9. Núm. 1. p. 61-66. 2007.

12-Léger, L.A.; Lambert, J. A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict V02 max. European Journal of Applied Physiology. Vol. 49. Num. 3. p. 1-12. 1982.

13-Léger, L.A., Mercier, D.; Gadoury, C.; Lambert, J. The multistage 20-meter shuttle run test for aerobic fitness. Journal of Sports Sciences. Vol. 6. Num. 3. p. 93-101. 1988.

14-Lima Júnior, L.A.S. Padronização da medição da frequência cardíaca de repouso. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais. 2012.

15-Mathias, W.B. Nível de atividade física e composição corporal referenciada no IMC de universitários da UESB, Jequié-BA. EFDeportes, Vol. 13. Num. 124. p. 1. 2008.

16-Matsudo, S.M.; Matsudo, V.R.; Araújo, T.; Andrade, D.; Andrade, E.; Oliveria, L.; Braggion, G. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. Revista Brasileira Ciência e Movimento, Vol. 10. Núm. 4. p. 41-50. 2002.

17-Nahas, M.V. Atividade Física e Qualidade de Vida. 2ª edição. Londrina: Midiograf, 2001.

18-Organização Mundial de Saúde - OMS. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva. 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998.

19-Paixão, L.A. Estilo de vida e estado nutricional de universitários ingressantes em cursos da área de saúde do recife/PE. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Vol. 15. Num. 3. p. 145-150. 2010.

20-Rosa, P. Frequência Cardíaca. Educador Físico. 2009. Disponível em: <<http://educadorfisico.wordpress.com/2009/03/30/frequencia-cardiaca-fc/>> Acessado em: 19/06/2012.

21-Salve, M.G.C. A prática da atividade física: estudo comparativo entre os alunos de graduação da UNICAMP. Motricidade. Vol. 4. Num. 3. p. 42-47. 2007.

22-Silva, D.A.S. Estágios de mudança de comportamento para atividade física e fatores associados em acadêmicos de educação física. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Vol. 15. Num. 1. p. 15-20. 2010.

23-Silva, D.A.S. Estilo de vida de acadêmicos de Educação Física de uma Universidade Pública do Estado de Sergipe, Brasil. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. Vol. 34. Num. 1. p. 53-67. 2012.

24-Silva, G.S.F.; Bergamaschine, R.; Rosa, M.; Melo, C.; Miranda, R.; Filho, M. B. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 13. Num. 1. p. 39-42. 2007.

25-Thomas, J; Nelson, J; Silverman, S. Métodos de pesquisa em atividade física. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Recebido para publicação 21/07/2017

Aceito em 27/11/2017