

**AValiação DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA  
 E APTIDÃO FÍSICA DOS DISCENTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA**

Lucas Buri dos Anjos Fonseca<sup>1</sup>, Franciely Oliveira de Andrade Santos<sup>2</sup>  
 Carlos José Oliveira de Matos<sup>3</sup>

**RESUMO**

A prática de atividade física diminui os riscos de problemas cardiovasculares, contribui para controle de peso corporal e melhora da aptidão física. Assim, buscou-se compreender os níveis de atividade física, aptidão física e o perfil antropométrico dos estudantes de uma universidade pública. A pesquisa foi quantitativa do tipo descritiva realizada por meio de estudo transversal com 87 participantes. Os instrumentos utilizados foram os questionários IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) versão curta e PARQ (Physical Activity Readiness Questionnaire) além de avaliação antropométrica e testes de aptidão física com avaliação de 1RM com base na equação de Dohoney, resistência pelo protocolo de ASTRAND e flexibilidade por meio do teste de Macrae. As variáveis foram analisadas através do Bioestat 5.0 utilizando os testes de Mann Whitney, Spearman e ANOVA, considerando nível de significância de 95% ( $p < 0,05$ ). Foi identificado que 21.84% dos participantes se encontravam em sobrepeso e 55.17% são considerados aptos a realização de exercício físico. Observou-se as seguintes correlações  $VO_2$  máx x índice de massa corporal ( $r = -0.38$ ), 1 RM para membros superiores x índice de massa corporal ( $r = 0.38$ ) e 1 RM para membros inferiores x índice de massa corporal ( $r = 0.55$ ). Concluiu-se que a maioria dos estudantes avaliados possui IMC adequado, sendo considerados ativos ou muito ativos em relação à prática de atividade física e nível de flexibilidade adequado.

**Palavras-chave:** Antropometria. Exercício. Aptidão física. Estudantes.

- 1 - Estudante de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.
- 2 - Estudante de Fisioterapia da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.
- 3 - Professor Assistente do Departamento de Fisioterapia de Lagarto da Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, Brasil.

**ABSTRACT**

Anthropometric profile analysis, physical activity level and physical fitness in students from a public university

Physical activity reduces the cardiovascular risk, contributes to control of body weight and improves physical fitness. For this reason, this study searched to understand physical activity, physical fitness and anthropometric profile of students from a public university. Quantitative descriptive research was made through a cross-sectional study with 87 participants. The tools were IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) short version and PARQ (Physical Activity Readiness Questionnaire) questionnaires, as well as anthropometric analysis and 1RM physical fitness tests based on Dohoney's equation, resistance by ASTRAND protocol and flexibility by means of Macrae test. The variables were analyzed in Bioestat 5.0 using the Mann Whitney, Spearman and ANOVA tests, considering a significance level of 95% ( $p < 0.05$ ). It was identified 21.84% of the participants were overweight and 55.17% were considered able to perform physical exercises. The following correlations were observed  $VO_2$  max x body mass index ( $r = -0.38$ ), 1RM upper limbs x body mass index ( $r = 0.38$ ) and 1RM lower limbs x body mass index ( $r = 0.55$ ). In conclusion, the majority of students were normal BMI, active or very active in relation to the practice of physical activity and were adequate flexibility level.

**Key words:** Anthropometry. Exercise. Physical fitness. Students.

E-mail dos autores:  
[lucasburifonseca@gmail.com](mailto:lucasburifonseca@gmail.com)  
[francis12\\_oliveira@hotmail.com](mailto:francis12_oliveira@hotmail.com)  
[cjomatos@yahoo.com.br](mailto:cjomatos@yahoo.com.br)

Autor correspondente:  
 Lucas Buri dos Anjos Fonseca.  
[lucasburifonseca@gmail.com](mailto:lucasburifonseca@gmail.com)  
 Travessa do Asilo IV, 29.  
 Lagarto, Sergipe, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A entrada na universidade é um dos grandes objetivos dos estudantes brasileiros e alcançar tal feito é motivo de muita comemoração.

No entanto, ao adentrar o universo acadêmico, os jovens, estão mais expostos a mudanças no convívio com os grupos sociais e em suas atividades diárias, o que pode fazer com que muitos tenham hábitos pouco saudáveis (Silva e Tucci, 2014).

Dentro desse contexto, o Campus Professor Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe está localizado no município de Lagarto, localizado no interior do estado de Sergipe com uma população estimada de 104.408 pessoas e PIB per capita de R\$ 13.548,27 (Governo Brasileiro, 2019) e abriga os cursos de Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Nutrição, Odontologia e Terapia Ocupacional e é estruturado sobre o modelo de Metodologias Ativas de Ensino (Portal UFS, 2018).

Nesse modelo de aprendizagem baseada em problemas (ABP), o aluno se torna protagonista do processo educativo, tendo em vista que uma situação problema é utilizada como ponto de partida para a formulação de hipóteses que a expliquem visando, por fim, identificar os objetivos de aprendizagem (Medina-Moya e Cónsul-Giribet, 2014).

O processo da Aprendizagem Baseada em Problemas demanda maior tempo do estudante para que ocorra de forma satisfatória (Souza e Dourado, 2015).

Desse modo, os discentes possuem menos tempo livre para atividade física, a qual deve consistir em no mínimo 150 minutos semanais de atividade moderada ou 75 minutos de atividade vigorosa, para indivíduos da faixa entre 18 a 64 anos, sendo que as sessões podem ser divididas com cada uma tendo um mínimo de 10 minutos (World Health Organization, 2010).

Isso pensando que exercício é considerado como atividades recreativas ou de lazer, transporte (por exemplo, andar ou andar de bicicleta), tarefas domésticas exercício planejado, no contexto de atividades diárias, familiares e comunitárias.

Os diversos benefícios da atividade física podem ser listados: diminui os riscos de síndrome metabólica, Diabetes Mellitus tipo 2, problemas cardiovasculares e contribui para

controle de peso corporal (Compeán-Ortiz e colaboradores, 2017) e indivíduos ativos apresentam também melhores níveis de aptidão física (Trape e colaboradores, 2017).

Sobre esse último ponto, pode ser avaliado sobre três esferas: flexibilidade (correspondendo à amplitude dos movimentos articulares), força (tensão gerada pela musculatura), resistência (capacidade de resistir à fadiga muscular e cardiorrespiratória) podendo ser avaliados por testes (Duncan, 2013).

O exercício físico também representa o fator mais importante sobre o dispêndio diário de energia e, sendo assim, impacta diretamente na massa corporal (Mcardle, Katch, Katch, 2011).

O presente estudo, então, buscou compreender os níveis de atividade física, aptidão física e o perfil antropométrico dos estudantes avaliados.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A amostra por conveniência, aleatória e por livre demanda foi composta 87 alunos regularmente matriculados em um dos cursos de graduação Campus Professor Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe.

Os participantes, primeiramente, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido o qual foi redigido conforme as recomendações da Res. 466/2012 do CNS e aprovado pelo Comitê de ética da Universidade Federal de Sergipe sob CAAE 6162618.0.0000.5546, trazendo as informações de como seria realizado o estudo, seus riscos, benefícios para a comunidade e os responsáveis por ele.

A segunda etapa consistiu na coleta de dados relacionados à idade, curso, ciclo, o qual corresponde ao ano letivo do curso no qual o estudante está matriculado, estatura, massa corporal, nível de atividade física por meio da utilização do questionário IPAQ em sua versão curta, o qual possui oito questões relacionadas à frequência de dias por semana e à duração da realização de atividades físicas moderadas, vigorosas e da caminhada, sendo os participantes classificados da seguinte forma (Stringuetta-Belik e colaboradores, 2012):

Muito ativo: aquele que cumpriu as recomendações de: a) Vigorosa:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão. b) Vigorosa:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão +

Moderada e/ou Caminhada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão. Ativo: aquele que cumpriu as recomendações de: a) Vigorosa:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão; ou b) Moderada ou Caminhada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão; ou c) Qualquer atividade somada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 150$  minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa). Irregularmente ativo A: aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade: a) Frequência: 5 dias/semana ou b) Duração: 150 min/semana. Irregularmente ativo B: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração. Sedentário: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

Outra variável analisada foi a prontidão para atividade física por meio do questionário PAR-Q. Este último contém sete questões, para serem respondidas com sim ou não, que avaliam a obrigatoriedade de avaliação clínica e médica antes do início da atividade física e uma resposta sim categoriza o indivíduo como inapto para atividade física e indica tal necessidade.

O percentual de gordura foi mensurado com uso de adipômetro e fita métrica para ser obtido por meio do protocolo de Dotson e Davis (adaptado por Torres) para mulheres mediante a fórmula de Wilmore, Behnke para os homens e foi coletado o índice de massa corporal.

Por fim, a última etapa foi composta pelos testes de aptidão física, tendo início com o teste de Macrae no qual o avaliador realiza a marcação de um primeiro ponto sobre a articulação lombossacra, um segundo ponto 10 centímetros acima e um terceiro ponto 5 centímetros abaixo da articulação (Queiroga, 2005).

Em seguida, é solicitado que o participante flexione o tronco e é aferida a distância entre o segundo e terceiro ponto, sendo esta subtraída do valor de 15 cm. Repete-se o procedimento por três vezes e é realizada a média dos valores encontrados para determinar a flexão da coluna lombar do avaliado.

Em sequência, foi avaliada a força muscular dos membros superiores e inferiores por meio de avaliação de 1RM, o qual consiste na carga máxima que o avaliado consegue suportar a fim de realizar apenas uma

repetição do exercício, com base na equação de Dohoney por meio dos exercícios de rosca direta para membros superiores e cadeira extensora para membros inferiores.

Por fim, se deu a avaliação da resistência em bicicleta ergométrica pelo protocolo de Astrand (Queiroga, 2005).

Os dados foram tabulados em planilha Excel, onde as variáveis categóricas foram expressas em percentuais, e, as variáveis numéricas expressas em média e desvio padrão.

A análise foi realizada através do software Bioestat 5.0 e foram realizadas comparações das variáveis numéricas entre sexos e entre os ciclos acadêmicos utilizando o teste de Mann Whitney, também foi feito correlação das variáveis numéricas utilizando o teste de correlação de Spearman além da análise de variância por meio do teste ANOVA. Para análise, foi utilizado nível de significância de 95% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Entre os 87 estudantes avaliados, a maioria (63.2%) foi composta por mulheres, a idade média entre os discentes foi de 21 anos ( $DP=2.54$ ), a média de índice de massa corpórea encontrada foi 22.58  $kg/m^2$  ( $DP=3.53$ ), 21.84% dos participantes se encontravam em sobrepeso e a média da flexibilidade lombar com base no teste de macrae foi de 6.76 cm ( $DP=1.22$ ) conforme demonstrado na tabela 1, a qual apresenta a caracterização geral da amostra com base em todas as variáveis analisadas pelo estudo.

Ademais, em comparação entre primeiro, segundo e terceiro ciclos, evidenciou-se que os discentes do segundo ciclo são mais ativos fisicamente (85%), levando em consideração as categorias ativas e muito ativo do questionário IPAQ.

O percentual de sedentários cai ao longo dos ciclos, sendo 29.17% no primeiro, 10% no segundo e inexistente no terceiro. Paralelo a isso, o terceiro ciclo apresenta o maior percentual de indivíduos aptos à prática de atividade física (62.07%).

A tabela 2 apresenta a análise, entre os sexos, das variáveis quantitativas e, sendo assim, percebe-se que há diferença entre os sexos em estatura, peso, índice de massa corporal, circunferência abdominal, percentual de gordura e força tanto de membros superiores quanto inferiores.

**Tabela 1 - Caracterização da amostra.**

Variáveis	f(a) - f(r)
Homens	32 (36.8%)
Mulheres	55 (63.2%)
Idade (anos)	21 ± 2.54
Anos completos de estudo	16.83 ± 2.57
Estatura (m)	1.67 ± 0.08
Peso (kg)	63.38 ± 13.08
Índice de massa corpórea (kg/m <sup>2</sup> )	22.58 ± 3.53
Circunferência abdominal (cm)	78.1 ± 8.99
Percentual de gordura corporal (%)	24.63 ± 8.49
Flexibilidade lombar (cm)	6.76 ± 1.22
1 RM para membros superiores (kgf)	54.66 ± 11.4
1 RM para membros inferiores (kgf)	159.15 ± 17.36
VO <sub>2</sub> máx (ml/kg/min)	11.45 ± 1.97
Cursos de graduação	
Enfermagem	8 (9.19%)
Farmácia	5 (5.74%)
Fisioterapia	21 (24.13%)
Fonoaudiologia	7 (8.04%)
Medicina	25 (28.73%)
Nutrição	11 (12.64%)
Odontologia	5 (5.74%)
Terapia ocupacional	5 (5.74%)
Ciclos/Anos acadêmicos	
Primeiro	24 (27.58%)
Segundo	20 (22.98%)
Terceiro	29 (33.33%)
Quarto	9 (10.34%)
Quinto	5 (5.74%)
Avaliação da própria saúde	
Excelente	5 (5.74%)
Muito boa	27 (31.03%)
Boa	42 (48.26%)
Regular	13 (14.94%)
Ruim	0 (0%)
Prática de atividade física nos últimos 6 meses	
Sim	69 (85.06%)
Não	18 (14.94%)
Classificação PARQ	
Apto	48 (55.17%)
Inapto	39 (44.83%)
Classificação IPAQ	
Muito ativo	30 (34.48%)
Ativo	32 (36.78%)
Irregularmente ativo A	10 (11.49%)
Irregularmente ativo B	13 (14.94%)
Sedentário	2 (2.30%)

**Tabela 2 - Variáveis numéricas e comparação entre os sexos.**

Variáveis	Homens	Mulheres	p
Idade (anos)	21.78 ± 3.19	20.54 ± 1.98	0.055
Anos completos de estudo	17.28 ± 2.87	16.56 ± 2.35	0.247
Estatura (m)	1.75 ± 0.06	1.62 ± 0.06	< 0.0001*
Peso (kg)	72.5 ± 12.35	58.06 ± 10.35	< 0.0001*
Índice de massa corpórea (kg/m <sup>2</sup> )	23.49 ± 3.31	22.04 ± 3.56	0.01*
Circunferência abdominal (cm)	81.84 ± 8.4	75.92 ± 8.66	0.0004*
Percentual de gordura corporal (%)	16.9 ± 5.19	29.12 ± 6.58	< 0.0001*
Flexibilidade lombar (cm)	6.84 ± 1.33	6.71 ± 1.15	0.364
1 RM para membros superiores (kgf)	66.21 ± 10.01	47.93 ± 4.94	< 0.0001*
1 RM para membros inferiores (kgf)	169.95 ± 15.87	152.87 ± 15.04	< 0.0001*
VO <sub>2</sub> máx (ml/kg/min)	11.61 ± 1.38	11.36 ± 2.25	0.473

**Legenda:** \* valores de p significativos (p<0.05)

A tabela 3 apresenta a correlação realizada de algumas variáveis entre homens e mulheres e observa-se VO<sub>2</sub>máx x Percentual de gordura como correlação inversa de grau fraco, VO<sub>2</sub>máx x Índice de massa corporal como correlação inversa de grau regular, 1 RM para membros inferiores x Flexibilidade lombar e 1 RM para membros inferiores x

Flexibilidade lombar como correlações diretas de grau fraco, 1 RM para membros superiores x Índice de massa corporal e 1 RM para membros inferiores x Índice de massa corporal como correlações diretas de grau regular e Índice de massa corporal x Flexibilidade lombar se apresenta como uma correlação direta de grau fraco.

**Tabela 3 - Correlação entre as variáveis antropométricas e de esforço.**

Variáveis	r	p
VO <sub>2</sub> máx x Percentual de gordura	- 0.24	0.02*
VO <sub>2</sub> máx x Índice de massa corporal	- 0.38	0.0003*
1 RM para membros superiores x Flexibilidade lombar	0.04	0.7
1 RM para membros inferiores x Flexibilidade lombar	0.1	0.354
1 RM para membros superiores x Índice de massa corporal	0.38	0.0003*
1 RM para membros inferiores x Índice de massa corporal	0.55	< 0.0001*
Índice de massa corporal x Flexibilidade lombar	0.17	0.1

**Legenda:** \* valores de p significativos (p<0.05)

## DISCUSSÃO

Entre os alunos entrevistados, cerca de 85.06% informaram ter praticado alguma atividade física nos seis meses anteriores à pesquisa e 71.26% foram considerados ativos ou muito ativos em relação à prática de atividade física, indicando que esse percentual de estudantes realiza, no mínimo, 150 minutos de exercícios em 5 dias ou mais na semana sendo dividido em atividades moderadas, vigorosas e caminhadas.

Isso contrasta com o estudo realizado por Santos e colaboradores (2014), o qual detectou a incidência de sedentarismo em 77,2% dos discentes de uma instituição federal de ensino superior no estado do Piauí, sendo que o sedentarismo foi interpretado como a realização de exercícios em períodos com duração inferior há trinta minutos por menos de três vezes na semana, valor bem

abaixo dos 150 minutos mínimos definidos pela World Health Organization (2010).

Assim sendo, esses dados associados à diminuição gradativa do número de sedentários ao longo dos três primeiros anos da graduação permitem inferir que os discentes compreendem a importância da atividade física bem como buscam reservar períodos adequados da semana para realizá-la.

Tanto homens quanto mulheres apresentam uma média de índice de massa corporal que indica eutrofia e valores médios de circunferência abdominal que não preconizam risco para eventos cardiovasculares conforme parâmetros de Sampaio (2012).

Silva (2015) alcançou resultados similares ao constatar que 74% dos estudantes de nutrição da Universidade

Federal da Paraíba apresentavam valores adequados de IMC.

Também foram encontrados níveis adequados de IMC entre 64,2% dos graduandos dos cursos de fisioterapia, nutrição, educação física e enfermagem do Centro Universitário La Salle em Canoas-RS (Gasparetto e Costa e Silva, 2015).

Por outro lado, Carneiro (2016) encontrou apenas 47,62% dos discentes da Universidade Federal do Pará com IMC adequado sendo que 41,3% dos avaliados apresentaram excesso de peso.

É possível suspeitar então, com base no presente estudo e nos achados da literatura, que discentes da área das ciências biológicas e da saúde buscam formas de se manter dentro do peso ideal, indicando que entendem a importância da manutenção do peso adequado para a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

Entretanto, cabe investigar se esse perfil antropométrico será mantido após o fim da graduação.

Cabe ressaltar que a média dos valores referentes ao percentual de gordura de ambos os sexos são apontados como acima da média (Sampaio, 2012) e, tendo em vista o nível adequado de atividade física, isso pode indicar, nessa população, necessidade de possíveis adequações alimentares e/ou de investigar distúrbios endócrinos e psiquiátricos como ansiedade e depressão, com o intuito de prevenir o sobrepeso e obesidade a longo prazo.

Além disso, com base em Queiroga (2005) o nível de flexibilidade, levando em consideração a idade média dos participantes, entre os indivíduos do sexo masculino se encontra abaixo do esperado, já entre o sexo feminino o valor encontrado é adequado, no entanto a comparação dos valores entre os sexos não mostrou significância.

Nesse sentido, pode-se supor que as mulheres tendem a praticar mais atividades que buscam desenvolver flexibilidade e, cabe lembrar, que meses antes da pesquisa ser realizada havia um projeto de extensão responsável por realizar aulas de yoga no Campus e houve aumento significativo na flexibilidade durante 2 meses de prática de yoga em mulheres (Zenatti, Luz, Oliveira, 2011).

Os valores de VO<sub>2</sub> máx encontrados são menores do que o esperado para os indivíduos dessa idade conforme estudo de Herdy e Uhlendorf (2011) e isso pode ser

explicado pela limitação de sobrecarga do aparelho utilizado pelos participantes.

Pode-se perceber também uma relação negativa de caráter significativo ( $p < 0,05$ ) entre VO<sub>2</sub> máx e índice de massa corporal e entre VO<sub>2</sub> máx e percentual de gordura.

Mesquita e colaboradores (2010) descreveu achados semelhantes ao analisar a reação entre o IMC e a capacidade máxima de exercício em homens e mulheres. Demonstrando, assim, que indivíduos mais bem condicionados fisicamente, ou seja, com menor percentual de gordura e índice de massa corpórea apresentam melhor capacidade cardiopulmonar.

Em relação aos valores de força obtidos notou-se diferença entre os sexos tanto em membros superiores como em membros inferiores, sendo os valores mais elevados encontrados no sexo masculino.

A correlação com índice de massa corporal demonstra relação direta entre essas variáveis corrobora com os achados da prática de atividade física já que o exercício promove mudança da composição corporal e espera-se valores mais elevados de força em indivíduos com mais músculos.

Entre os cursos de graduação analisados, houve maior adesão entre os alunos dos cursos de fisioterapia e medicina e entre os ciclos/anos acadêmicos pesquisados houve menor adesão entre os discentes do quarto e quinto ciclo porque nesses ciclos os alunos têm grande parte de suas atividades realizadas fora do campus o que se tornou um empecilho à participação na pesquisa.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a grande maioria dos alunos se encontra com IMC e circunferência abdominal adequados, são considerados ativos ou muito ativos em relação à prática de atividade física e apresentam boa aptidão física.

Cabe ressaltar que há a necessidade de mais estudos com essa população a fim de avaliar possíveis inadequações alimentares, problemas endócrinos e/ou psiquiátricos que proporcionem os achados de percentual de gordura acima da média.

Ademais, o nível de flexibilidade abaixo da média entre os indivíduos do sexo masculino aponta para a necessidade de investigar quais os tipos de atividade física praticada pelos discentes visando

compreender se há uma falta de exercícios que contribuem para aumento da flexibilidade e/ou a presença de problemas articulares na população.

#### AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC/SE) pelo financiamento da pesquisa.

#### REFERÊNCIAS

1-Carneiro, M.N.L.; Lima, P.S.; Marinho, L.M.; Souza, M.A.M. Estado nutricional de estudantes universitários associados aos hábitos alimentares. *Rev. Soc. Bras. Clin. Med.* Vol. 14. Núm. 2. p. 84-88. 2016.

2-Compeán-Ortiz, L.G.; Trujillo-Olivera, L.E.; Valles-Medina, A.M.; Reséndiz-González, E.; García-Solano, B.; Pérez, B. D. A. Obesity, physical activity and prediabetes in adult children of people with diabetes. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* Vol. 25. 2017.

3-Duncan, B. B. *Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências.* 4ª edição. Porto Alegre. Artmed. 2013.

4-Gasparetto, R.M.; Costa e Silva, R.C. Perfil antropométrico dos universitários dos cursos de nutrição, enfermagem, fisioterapia e educação física do Centro Universitário La Salle, Canoas-RS. *Revista Associação Brasileira de Nutrição.* Vol. 4. Núm. 5. p.29-33. 2015.

5-Governo Brasileiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. Disponível em: [https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/lagarto/pa\\_norama](https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/lagarto/pa_norama). Acesso em: 29/09/2019.

6-Herdy, A.H.; Uhlendorf, D. Valores de referência para o teste cardiopulmonar para homens e mulheres sedentários e ativos. *Arq. Bras. Cardiol.* Vol. 96. Núm. 1. p. 54-59. 2011.

7-Mcardle, W.D.; Katch, F.; Katch, V.L. *Fisiologia do Exercício: Nutrição, Energia e Desempenho Humano.* 7ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2011.

8-Medina-Moya, J.L.; Cónsul-Giribet, M. Strengths and weaknesses of Problem Based

Learning from the professional perspective of registered nurses. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* Vol. 22. Núm. 5. p.724-730. 2014.

9-Mesquita, R.B.; Ribeiro, L.R.G.; Dias, M.C.; Avelar, T.B.; Probst, V.S. Relação entre o índice de massa corpórea e a capacidade máxima de exercício em homens e mulheres. *ASSOBRAFIR Ciência.* Vol. 1. Núm. 1. p. 23-33. 2010.

10-Portal UFS. Campus de Lagarto. 2018. Disponível em: <http://lagarto.ufs.br/pagina/18926-campus-universitario-professor-antonio-garcia-filho>. Acesso em: 29/09/2019.

11-Queiroga, M. R. Testes e medidas para avaliação da aptidão física relacionada à saúde em adultos: Nutrição, Energia e Desempenho Humano. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2005.

12-Sampaio, L. R. Avaliação nutricional. Salvador. EDUFBA. 2012.

13-Santos, L. R.; Brito, E. C. C.; Neto, J. C. G. L.; Alves, L. E. P; Alves, L. R. A.; Freitas, R. W. J. F. Análise do sedentarismo em estudantes universitários. *Rev. Enferm. UERJ.* Vol. 22. Núm. 3. p. 416-422. 2014.

14-Silva, E. C.; Tucci, A. M. Estudo transversal sobre o uso de risco de álcool em uma amostra de estudantes de uma universidade federal brasileira. *J. bras. psiquiatr.* Vol. 63. Núm. 4. p. 317-325. 2014.

15-Silva, M. R. S. Perfil antropométrico e hábitos alimentares dos estudantes de nutrição. 2015. TCC Graduação em Nutrição. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2015.

16-Souza, S. C.; Dourado, L. Aprendizagem baseada em problemas (abp): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. *Holos.* Vol. 5. p. 724-730. 2015.

17-Stringuetta-Belik, F.; Shiraishi, F. G.; Silva, V. R. O.; Barretti, P.; Caramori, J. C. T.; Bôas, P. J. F. V.; Martin, L. C.; Franco, R. J. S. Maior nível de atividade física associa-se a melhor função cognitiva em renais crônicos em hemodiálise. *J. Bras. Nefrol.* Vol. 34. Núm. 4. p. 378-386. 2012.

18-Trape, Á. A.; Marques, R. F. R.; Lizzi, E. A. S.; Yoshimura, F. E.; Franco L. J.; Zago, A. S. Associação entre condições demográficas e socioeconômicas com a prática de exercícios e aptidão física em participantes de projetos comunitários com idade acima de 50 anos em Ribeirão Preto, São Paulo. Rev. bras. epidemiol. Vol. 20. Núm. 2. p.355-367. 2017.

19-World Health Organization. Global recommendations on physical Activity for health. 2010.

20-Zenatti, A.; Luz, A. C.; Oliveira, R. V. Efeitos na flexibilidade e força de mulheres fisicamente ativas resultantes da prática de um programa de treinamento de 2 meses de hatha yoga, modalidade jayaprána yoga. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. São Paulo. Vol. 5. Núm. 30. 2011. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/articloe/view/283/269>.

Recebido para publicação em 11/05/2020

Aceito em 11/12/2021