UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

JAILSON FRANCISCO ALVES MOURA

IDENTIFICAÇÃO DA APTIDÃO FISÍCA E PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS DOS ALUNOS INGRESSOS NO CURSO DE BACHARELADO E LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

NUCLEO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E CIÊNCIAS DO ESPORTE

JAILSON FRANCISCO ALVES MOURA

IDENTIFICAÇÃO DA APTIDÃO FISÍCAE PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS DOS ALUNOS INGRESSOS NO CURSO DE BACHARELADO E LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de Bacharelado em Educação Física.

Autor: Jailson Francisco Alves Moura

Orientador: Prof. Dr. Wilson Viana de Castro Melo

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2018

Catalogação na fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE – Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Jaciane Freire Santana, CRB4-2018

M929i Moura, Jailson Francisco Alves.
Identificação da aptidão aeróbia e parâmetros antropométricos dos alunos ingressos no curso de bacharelado e licenciatura em educação física / Jailson Francisco Alves Moura. - Vitória de Santo Antão, 2018.
26 folhas. Il.

Orientador: Wilson Viana de Castro Melo.
TCC (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Bacharelado em Educação Física, 2018.

1. Aptidão física – estudantes universitários. 2. Antropometria – estudantes universitários I. Melo, Wilson Viana de Castro (Orientador). II. Título.

613.7 CDD (23.ed.) **BIBCAV/UFPE-154/2018**

JAILSON FRANCISCO ALVES MOURA

IDENTIFICAÇÃO DA APTIDÃO AERÓBIA E PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS DOS ALUNOS INGRESSOS NO CURSO DE BACHARELADO E LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de Bacharelado em Educação Física.

Aprovado em: 04/12/2018.

BANCA EXAMINADORA

_____
Profº. Dr. Wilson Viana de Castro Melo (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

_____
Profº. Dr. Iberê Caldas Souza Leão (Examinador)
Universidade Federal de Pernambuco

_____
Profº. Dr. Saulo Fernandes Melo de Oliveira (Examinador)
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dá a oportunidade de estudar em uma faculdade dessa escala e concluir o curso com sucesso. Agradecer especialmente a minha mãe Edvânia Alves e ao meu pai José Francisco, que são pra min exemplo de força, caráter, e determinação me guiaram durante toda a minha vida. Não temos uma vida perfeita, mas a vivemos com muito amor. Se não fosse vocês, suas chatices, seus conselhos e seu amor, meu rumo teria sido diferente. Muito obrigado pelo dom da vida, e mais do que isso, pelo exemplo de ser humano e de amor que vocês representam. Também não poderia deixar de agradecer a minha irmã Maria José, pois eu não tinha nem ideia de me inscrever neste curso, e agradecer especialmente a minha esposa Edvalda Maria, que sempre esteve ao meu lado independentemente da situação. Não poderia deixar de falar também da minha tia Jacilene Moura, que me presenteou com um dos instrumentos mais importantes para um graduando. Gostaria de também aos professores Dr. Iberê Caldas Souza Leão e Ms. Saulo Fernandes Melo de Oliveira que além de serem meus examinadores foram grandes amigos, e por fim, meu orientador Prof. Dr. Wilson Viana, que me apoiou e direcionou muito bem durante a elaboração do trabalho de conclusão de curso. Por outro se tornou um grande amigo, muito obrigado pela força, pela compreensão e pelo carinho. Espero um dia chegar perto de onde você está.

RESUMO

Nos últimos anos, algumas capacidades fisiológicas vêm ganhando bastante importância para qualificar o nível de aptidão física, umas delas é a potência aeróbia (VO2 Máx), que tem recebido bastante atenção de diversos pesquisadores. O objetivo do presente estudo foi identificar a aptidão física e parâmetros antropométricos dos alunos ingressos no curso de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física, através do teste de 12 minutos, e índices antropométricos: IMC, CC, RCQ e IC por meio do teste t não pareado, com o emprego de um nível de significância de $p < 0,05$ e intervalo de confiança de 95%. Os grupos masculinos e femininos apresentaram índices antropométricos considerados normais. Partindo para o VO2 max, observou-se que entre os grupos não houve diferença estatisticamente significante. Conclui-se que os alunos ingressos no curso de Educação Física Bacharelado e Licenciatura do sexo masculino possuem aptidão cardiorrespiratória regular, por outro lado as alunas estão com baixa aptidão cardiorrespiratória.

Palavras-chave: Antropometria. Aptidão Física. VO2 máx

ABSTRACT

In recent years, some physiological abilities have gained importance to qualify the level of physical fitness, one of them is the aerobic power (VO2 Max), which has received much attention from several researchers. The aim of the present study was to identify the aerobic fitness and anthropometric parameters of the students in the Bachelor's and Bachelor's degree in Physical Education, through the 12-minute test, and anthropometric indexes: BMI, CC, WHR and CI by means of the t test paired with a significance level of $p < 0.05$ and a 95% confidence interval. The male and female groups had normal anthropometric indices. Starting from the VO2 max, it was observed that there was no statistically significant difference between the groups. It is concluded that the students enrolled in the course of Physical Education Bachelor and Licenciatura male have regular cardiorespiratory fitness, on the other hand the students are with low cardiorespiratory fitness.

Keywords: Anthropometry. Physical Fitness and VO2 max

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO 7
2 REVISÃO DE LITERATURA 9
2.1 Aptidão física 9
2.2 VO2 máx ..... **Erro! Indicador não definido.**
2.3 Antropometria ..... **Erro! Indicador não definido.**
3 OBJETIVOS 11
3.1 Objetivo Geral 12
3.2 Objetivos Específicos 12
4 METODOLGIA 13
4.1 Aspectos éticos 13
4.2 Tipos de Estudo 13
4.3 Locais de Estudo 13
4.4 Amostra 13
4.5 Sequências para Coleta de Dados 13
4.6 Análise dos dados 14
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES 16
6 CONCLUSÃO 23
REFERÊNCIAS 24

1 INTRODUÇÃO

O ponto inicial para o estudo sobre a aptidão física surgiu através do trabalho de Kraus e Hirschland, com jovens americanos nos Estados Unidos em 1954, onde foi observado que tinham um baixo nível de aptidão física (BARBANTI 1986). A partir disto, Kraus e Hirschland (1954) sugeriram que o baixo nível de aptidão física dos jovens americanos poderia ser explicado devido às baixas exigências das atividades físicas, que foram grandemente reduzidas através da industrialização e automatização que existia na sociedade americana e consequentemente levando a falta de atividade física na vida diária.

Com passar dos anos, a população diminuiu sua atividade física, devido ao alto grau de mecanização, que cada vez mais exigem menos movimentos, porém o homem necessita diariamente de atividades físicas para a manutenção e sustentação do seu próprio organismo, buscando assim melhorar sua aptidão física (BORDIGNON; OLIVOTO 2011). A aptidão física integra vários componentes do comportamento humano, como componentes ambientais, psicológicos, socioeconômicos e culturais, que pode ser apresentada através de duas abordagens: performance esportiva e a saúde (BORDIGNON; OLIVOTO 2011).

A aptidão física relacionada à performance esportiva desempenha um papel muito importante para as tarefas especificas no esporte (NAHAS, 2003), pois está relacionada ao desempenho e evidencia capacidades como coordenação, resistência anaeróbia, tempo de reação, potência, equilíbrio e agilidade. Enquanto que os componentes relacionados à saúde (resistência cardiorrespiratória, força muscular, flexibilidade e gordura corporal) somados aos relacionados ao desempenho irão influenciar positivamente na prática esportiva.

Atualmente na área da saúde, os componentes da aptidão física, estão sendo estudados de forma que ofereçam alguma proteção ao desenvolvimento de distúrbios induzidos pela capacidade funcional dos indivíduos (GUEDES, 2002). Acredita-se que para os profissionais de educação física, o estudo da aptidão física é um fator muito importante podendo-se extrair várias informações e características de diversas populações (SILVA; SILVA JUNIOR; OLIVEIRA, 2005). As verificações destes componentes podem ser feitas através de análises antropométricas e testes motores, sendo assim possível caracterizar diferentes pessoas ou grupos (CORBIN; LINDSEY, 1997).

Nos dias atuais, muitos estudos mostram que indivíduos, com níveis satisfatórios de aptidão física, favorecem a saúde em todos os aspectos morfológicos (DÓREA et al., 2008). A partir disto a potência aeróbia (VO2 máx.) se apresenta como uma das variáveis mais importantes para determinar o nível de aptidão física de um indivíduo (MYERS; BELLIN, 2000). Para a determinação do VO2 máx., utilizam-se métodos diretos laboratoriais e indiretos como testes de campo (SANTOS, 2012). Entretanto, nem sempre é possível à utilização de métodos diretos, devido ao alto custo e a obrigatoriedade de uma pessoa especializada na área para a aplicação destes testes.

Com base nessas informações, o objetivo do presente estudo foi identificar a aptidão física e parâmetros antropométricos dos alunos ingressos no curso de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física, com intuito de apresentar o perfil dos futuros Profissionais de Educação Física, em relação a aptidão física dessa população que vai ter como principal ferramenta de trabalho o exercício físico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Aptidão Física

A aptidão física é definida pela capacidade que os sistemas do corpo humano apresentam de modo que seja eficiente sem se fadigar excessivamente e ser resistente a doenças, por outro lado é apresentado através de um estado dinâmico de energia que vai permitir a cada individuo tanto realizações de tarefas, como, ocupações das horas de lazer ativas, praticando qualquer tipo de esporte ou qualquer tipo de atividade física (ACMS 2006; GUEDES, 1996; NAHAS, 2001),

A aptidão física exerceu importante função na história da humanidade, através de atividades como a caça, a pesca e o trabalho rural que exigiam bastante esforço físico, sendo instrumento importante para a sobrevivência das pessoas. Outro elemento foi a produção industrial, que dependia muito de algumas capacidades físicas como força muscular e resistência (LOCH et al., 2006). Com o passar dos anos tanto o trabalho rural como a produção industrial sofreram diversas modificações através do avanço tecnológico das últimas décadas, que impulsionou uma redução em quase todas as atividades do trabalho, gerando a automatização e consequentemente diminuindo a intensidade em relação ao esforço físico (LOCH et al, 2006).

Por outro lado, essa diminuição do esforço físico gerou novas pesquisas com estudantes universitários, observa-se que há um grande número de estudos apresentados na literatura com diversos indicadores de saúde, principalmente, referentes ao consumo de drogas lícitas e ilícitas (FIORINI, et al 2003;). Partindo para publicações específicas que utilizam a aptidão física como indicador de saúde nesta população específica, os números dos estudos são bastante reduzidos (LOCH et al, 2006).

Em seu estudo Loch et al, (2006) apresenta o perfil da aptidão física dos estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina relacionada à saúde (AFRS). Participaram da pesquisa 438 estudantes (249 homens e 189 mulheres), com idade entre 17 e 29 anos. Observou-se maior proporção de universitários com baixa aptidão, em ambos os sexos, principalmente com a condição cardiorrespiratória. Os homens apresentaram maior prevalência de excesso de peso do que as mulheres. A maior parte dos universitários apresentava dois ou três componentes da AFRS,

considerados em níveis inadequados para a saúde. Estes resultados reforçam a necessidade de implementação de programas que auxiliem na melhoria da aptidão física, que é apresentado principalmente pelo VO2 máx, considerado cada vez mais importante para a saúde das pessoas.

2.1 VO2 máx

Cada pessoa tem seu potencial máximo para captar o oxigênio, mas, no entanto, esse potencial está limitado na maioria dos seres humanos que se encontra bem abaixo dos níveis esperados devido à inatividade física, por outro lado, esse potencial pode ser modificado através do treinamento aeróbio e atingir os limites genéticos de cada pessoa (MOREIRA, 1996). A potência aeróbia que pode ser designada por VO2 máx, trata-se de quanto os músculos ativos de um indivíduo, pode captar, transportar e utilizar oxigênio (SANTOS et al, 2012).

Segundo Loch (2006), em seu estudo descritivo composto por 438 universitários (média de idade = 21,60 anos e desvio padrão= 2,47 anos), sendo 249 homens e 189 mulheres, todos alunos de Educação Física Curricular (EFC) da UFSC, do semestre 2004/2, oferecida como disciplina optativa para os alunos de todos os cursos desta instituição. Observou-se que a potência aeróbia foi a variável com maior proporção de pessoas com baixa aptidão física em ambos os sexos, as mulheres apresentaram resultados, mais preocupantes, com cerca de oito em cada 10 apresentaram resultados considerados inadequados para a saúde (nos homens cerca de quatro em cada 10 apresentaram baixa aptidão física).

O VO2 máx é apresentado através da medida do sistema aeróbio, (HOLLY, 1993), Sendo considerado por diversos pesquisadores (CORBIN; LINDSEY, 1997; GUEDES, 2002; NAHAS, 2001; SILVA; SILVA JUNIOR; OLIVEIRA, 2005), como um dos melhores indicadores da capacidade cardiovascular, estando relacionado diretamente com o debito cardíaco, massa muscular, frequência cardíaca e concentração arterial de oxigênio, esses componentes podem ser mensurados através da antropometria (SANTOS, 2004).

2.1 Antropometria

As medidas morfológicas são apresentadas através da antropometria, que é uma área que estuda dimensões e proporções do corpo humano, através de medidas de fácil realização que não necessitam de equipamentos sofisticados e de alto custo (ACSM, 2006). Segundo (MARINS; GIANNICHI, 1998), diz que essa ciência é um importante recurso para análise completa de grandes grupos de pessoas, seja atleta ou não, obtendo várias informações que serão imprescindíveis na avaliação do estado físico.

Conforme Gomes (2006), para determinação de fatores de riscos coronarianos, destacam-se métodos como o índice de massa corporal (IMC), razão cintura quadril (RCQ), circunferência de cintura (CC), e índice de conicidade (IC). A aplicação dos índices antropométricos é apresentada com o objetivo de classificar os indivíduos quanto ao risco de problemas cardiovasculares, que vem se tornando uma prática muito comum, a partir disso diversos estudos tem demonstrado que esses índices possuem relações com diversos tipos de doenças e com a distribuição da gordura corporal em adultos (ACSM, 2000; ARONNE, 2002; CORBIN; LINDSEY, 1997; GOMES, 2006).

As medidas antropométricas como estatura, massa corporal e circunferências tornaram-se uma alternativa muito importante por serem simples, de baixo custo e bastante confiável, estão sendo usadas em ambientes clínicos e também em testes de campo para a avaliação da aptidão física (ACSM, 2006). Conforme GUEDES (1997), a facilidade em calcular o índice de massa corporal (IMC), através das medidas de massa corporal e estatura, vem sendo bastante utilizado tanto em estudos nacionais como internacionais por outro lado no campo da educação física, o índice de massa corporal (IMC), Muito utilizado no ramo da epidemiologia, já a circunferência da cintura (CC), e o índice de conicidade (IC), são mais precisos para a identificação de gordura localizada.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar o nível de aptidão física dos alunos ingressos no primeiro período dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física do Centro Acadêmico de Vitória da Universidade Federal de Pernambuco.

3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Determinar o VO2MAX;
- ✓ Determinar os índices antropométricos: IMC, CC, RCQ e IC;
- ✓ Comparar a média dos dois grupos.

4 METODOLGIA

4.1 Aspectos éticos

Foram respeitados todos os aspectos éticos condizentes à pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). As informações obtidas foram utilizadas apenas para realização do estudo, o trabalho foi devidamente aprovado pelo comitê de ética sob o número de CAAE: 91518317.7.0000.5208.

4.2 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo transversal, exploratório e quantitativo.

4.3 Locais de Estudo

O estudo foi desenvolvido no Centro Acadêmico de Vitória – Universidade Federal de Pernambuco localizado na cidade de Vitória de Santo Antão.

4.4 Amostra

A amostra foi composta por 33 alunos dos primeiros períodos dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física. Distribuídos em 14 homens e 5 mulheres na turma do Bacharelado e 10 homens e 4 mulheres na turma da Licenciatura.

4.5 Coleta de Dados

Inicialmente foi utilizado um estadiômetro para aferição da estatura, onde os participantes ficaram em posição anatômica com roupas leves e descalços. As medidas da circunferência da cintura e circunferência do quadril foram realizadas com uma fita antropométrica, com os participantes em posição anatômica. Para a mensuração da massa corporal, foi utilizado uma balança digital com capacidade

de 0-180 kg, onde os participantes foram pesados descalços e vestindo roupas leves.

Os cálculos dos índices antropométricos foram feitos pelas seguintes equações:

$$IMC = \frac{MC}{EST^2} \text{ (kg)}$$

IMC: Índice de Massa Corporal, MC: Massa Corporal, EST: Estatura.

$$RCQ = \frac{CC}{CQ}$$

CC: Circunferência da cintura, CQ: Circunferência do quadril.

$$IC = \frac{CC}{0{,}109\sqrt{\frac{MC}{EST^2}}}$$

IC: Circunferência da cintura, MC: Massa Corporal, EST: Estatura.

Posteriormente foi aplicado o teste de Cooper 12 minutos para a determinação do VO2 max. O teste utilizado ele foi desenvolvido primeiramente por (BALKE, 1963) para estimar o VO2 Max em militares, utilizando um tempo total de 15 minutos. (COOPER, 1968) fez uma modificação e reduziu o tempo total par 12 minutos. O teste foi realizado na quadra da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitoria. A cada volta completa dos avaliados correspondia a 120 metros, ao final dos 12 minutos foi marcado os números de volta e o local de parada para medição e posteriormente caminharam por 3 a 5 minutos para diminuição da frequência cardíaca. Após somatória da distancia total foi aplicada a seguinte equação: VO² máx= (Dist. percorrida (metros) - 504.9) / 44.73 = VO² em ml 1/(kg.min).

4.6 Análise dos dados

Inicialmente foram testadas a normalidade dos dados pelo teste de Kolmogorov–Smirnov, e em seguida submetidas ao teste t não pareado pelo

programa GraphPad Prisma ®, com o emprego de um nível de significância de $p < 0,05$ e intervalo de confiança de 95%.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo, caracterizado como um estudo transversal, exploratório e quantitativo, foi identificar o nível de aptidão física dos alunos ingressos no curso de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física, através das variáveis antropométricas, Índice de massa corporal, Relação Cintura/Quadril, Índice de conicidade e VO2 máx.

Em seguida, buscou-se correlacionar as variáveis analisadas entre os dois grupos. comparando os resultados dos grupos masculinos entre si, e dos grupos femininos entre si, com o intuito de demonstrar qual grupo apresentou o maior nível de aptidão física.

Dados demográficos das variáveis antropométricas apresentadas por meio da média e desvio padrão, são apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Dados Demográficos das variáveis antropométricas de universitários dos cursos de Educação Física Bacharelado e Licenciatura do Centro Acadêmico de Vitoria da Universidade Federal de Pernambuco.

Curso	Bacharelado		Licenciatura	
Variáveis Antropométricas	Masculino n=14	Feminino n=5	Masculino n=9	Feminino n=4
Idade	21,79±4,51	21,25±3,86	21,78±2,68	22,00±4,24
Massa	72,06±14,45	61,48±10,78	77,73±13,19	57,63±15,20
Estatura	174,51±7,21	160,75±3,97	176,22±7,46	163,00±9,09
CC	79,04±9,44	71,20±6,41	81,11±9,56	69,63±9,23
CQ	94,79±8,43	100,20±6,97	99,67±8,44	85,63±9,84

(CC) Circunferência da Cintura e (CQ) Circunferência do Quadril.

Fonte: Moura, Jailson, 2018.

O Índice de Massa Corporal, é uma medida utilizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como indicador da gordura corporal de grandes grupos. Trata-se

de um método bastante utilizado para verificar se grupos de indivíduos se encontra nos parâmetros ideais de massa para a sua estatura.

Tabela 2 – Índices Antropométricos e VO2 max em ml/kg/min de universitários dos cursos de Educação Física Bacharelado e Licenciatura do Centro Acadêmico de Vitoria da Universidade Federal de Pernambuco.

Curso	Bacharelado		Licenciatura		p	P
Variáveis	Masculino n=14	Feminino n=14	Masculino n=9	Feminino n=4	Masculino	Feminino
IMC	23,52±3,54	22,4±3,36	24,9±2,98	21,6±5,62	0,3356	0,8058
RCQ	0,83±0,05	0,73±0,02	0,81±0,05	0,73±0,05	0,3223	0,3287
IC	1,13±0,05	1,1±0,03	1,12±0,08	1,08±0,04	0,7190	0,3646
VO2 MAX	39,38±6,38	30,7±6,43	39,49±10,91	25,69±6,2	0,0828	0,2938

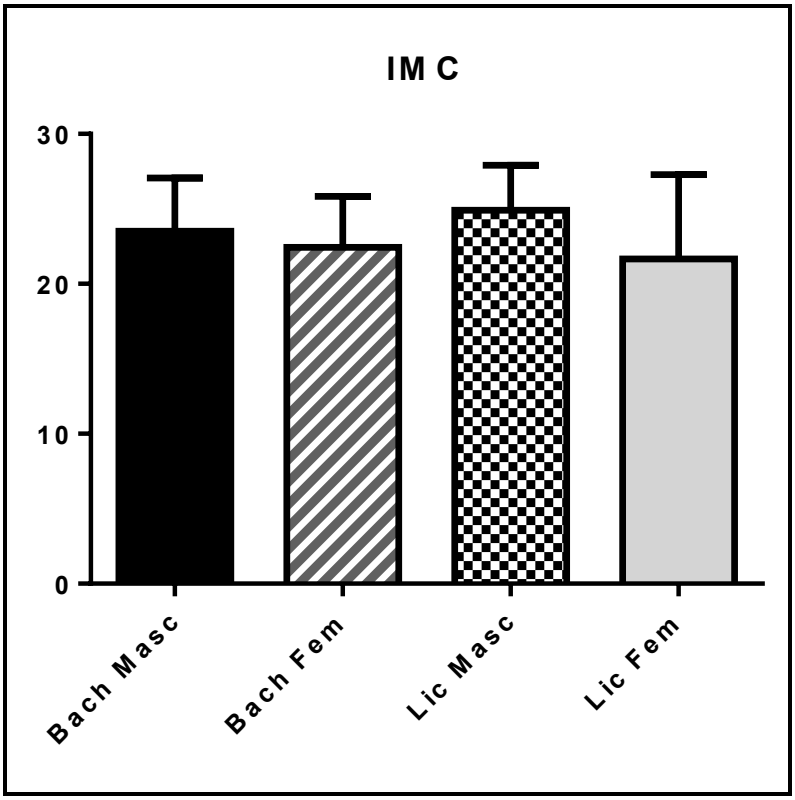
Fonte: Moura, Jailson, 2018.

Verificou-se que não ocorreu correlação estatisticamente significante entre os dois grupos analisados (p>0,05), na figura 1. As variáveis utilizadas para a determinação do Índice de Massa Corporal dos dois grupos de forma geral se apresentaram com valores considerados ideais para a saúde de acordo com Ricardo (2002), mas é importante ressaltar que oito indivíduos dos grupos masculinos apresentaram valores altos indicando sobrepeso e obesidade grau 1. Os grupos femininos de forma geral também se enquadraram na média, porém três indivíduos dos grupos femininos apresentaram sobrepeso, e duas estavam a baixo do peso de acordo com Ricardo, (2002).

Em um estudo realizado por Konrad (2000), citado por Loch (2006) observou-se em uma amostra de universitários da Universidade Federal de Santa Catarina, uma prevalência maior de excesso de peso entre os homens. Naquele trabalho, a proporção observada de pessoas do sexo masculino com excesso de peso foi de (26,9%). Já, entre as mulheres, a proporção de excesso de peso naquele trabalho foi de (8,1%).

É importante ressaltar que os achados deste estudo também apresentaram resultados semelhantes, indicando homens com maior excesso de peso do que as mulheres.

Figura 1 - Índice de Massa Corporal dos dois grupos de universitários dos cursos de Educação Física Bacharelado e Licenciatura, Centro Acadêmico de Vitoria Universidade Federal de Pernambuco.



Fonte: Moura, Jailson, 2018.

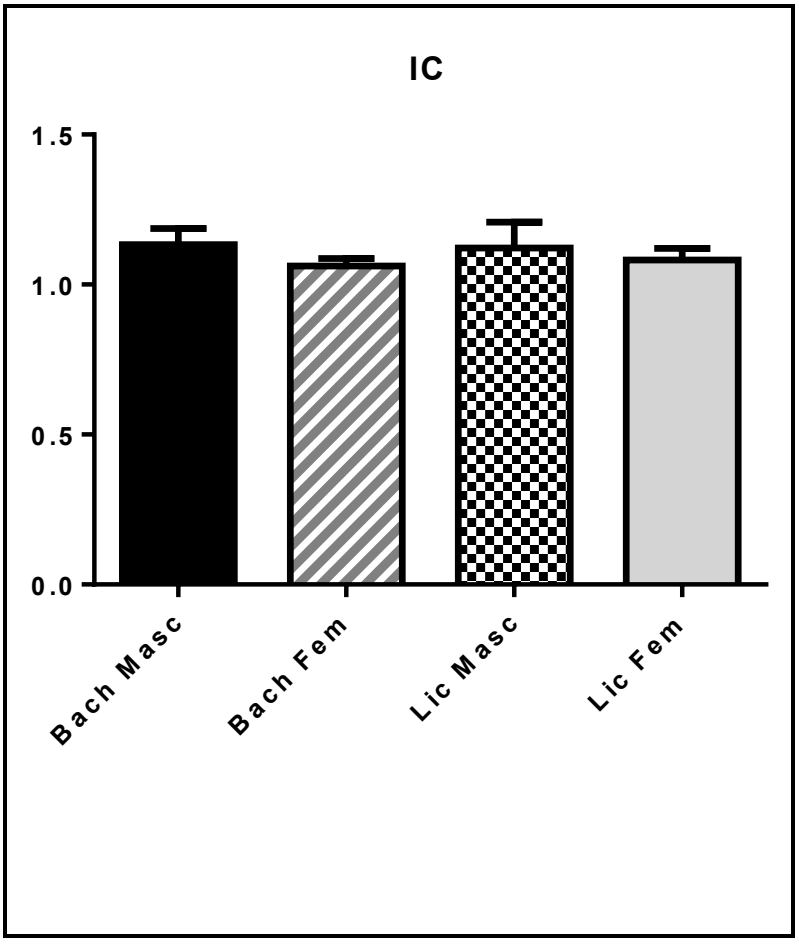
Em seguida são apresentados os valores dos índices de conicidade, que é fundamentado na ideia de que, indivíduos que apresentam o acúmulo de gordura na região central do tronco, possuem a forma corporal semelhante a um duplo cone, ou seja, dois cones com a mesma base, arranjados um sobre o outro; já os indivíduos que possuem menor acúmulo de gordura na região central apresentariam a forma de um cilindro (PITANGA; LESSA, 2011).

Pode-se observar que não houve diferença estatística ($p>0,05$). Os dois grupos apresentaram de forma geral resultados considerados ideais de acordo com Pitanga (2003), apenas 2 indivíduos do grupo masculino da amostra total estavam com resultados acima do ponto de corte de acordo com Pitanga, (2003). Com as

mulheres, nenhuma se enquadrou acima do ponto de corte, conforme é apresentado na figura 2.

O índice conicidade é apresentado como um possível instrumento para avaliação do risco cardiovascular, pois demonstra ser um método confiável e muitas vezes superior aos demais indicadores de obesidade, no entanto, a pouca informação científica disponível sobre este índice entre as diversas populações do mundo e em diversas faixas etárias é um fator que limita este indicador de se tornar uma medida adotada como referência para estudos populacionais.

Figura 2 - Índice de conicidade dos dois grupos de universitários dos cursos de Educação Física Bacharelado e Licenciatura, Centro Acadêmico de Vitoria Universidade Federal de Pernambuco



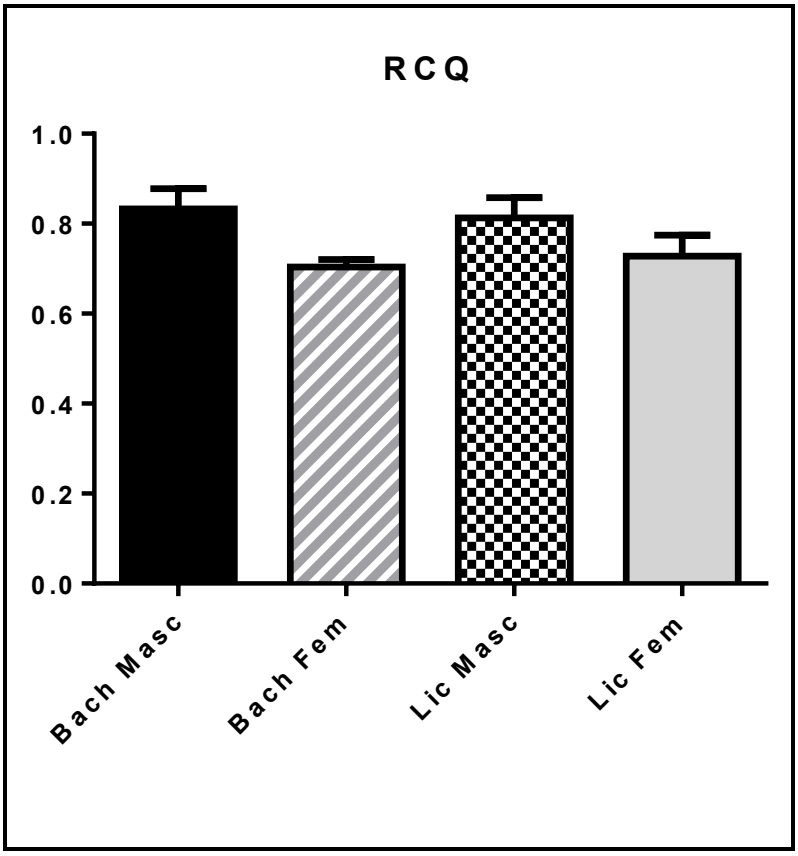
Fonte: Moura, Jailson, 2018.

.

A distribuição da gordura corporal pode ser verificada por uma variedade de procedimentos antropométricos. A relação cintura/quadril tem sido muito utilizada em adultos (MACHADO, 2002).

Verificou-se que não ocorreu diferença estatisticamente significante entre a relação cintura quadril (p>0,05). Analisando a figura 3 podemos observar através da média, que os dois grupos se enquadravam com baixo ou moderado risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, de acordo com Bispo (2004), mas é importante ressaltar que dois indivíduos do grupo bacharelado masculino apresentaram alto risco. Já com as mulheres todas se enquadraram com baixo ou moderado risco conforme Bispo, (2004).

Figura 3 -Relação cintura quadril dos universitários dos cursos de Educação Física Bacharelado e Licenciatura, Centro Acadêmico de Vitoria Universidade Federal de Pernambuco.

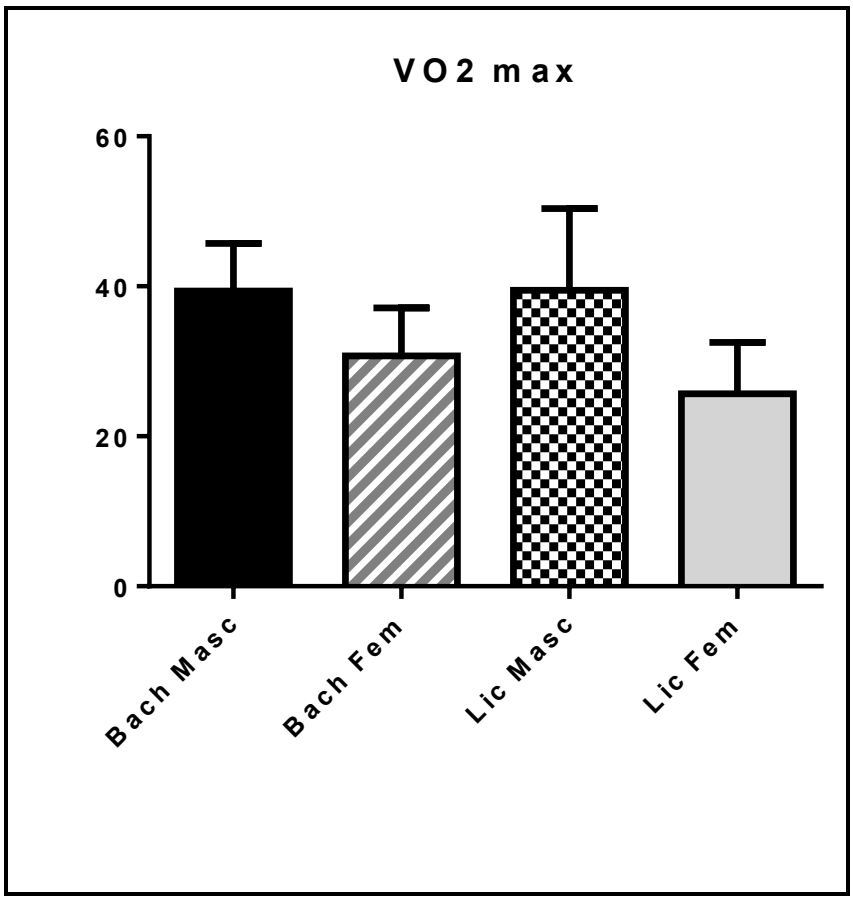


Fonte: Moura, Jailson, 2018.

O consumo máximo de oxigênio (VO2 max), é considerado como melhor indicador da capacidade de resistência cardiorrespiratória, é um importante parâmetro preditivo de morbidades associadas (WILMORE, 2010). Por esse motivo foi a principal variável para identificar o nível de aptidão física dos alunos ingressos no curso de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física do Centro Acadêmico

de Vitoria, Universidade Federal de Pernambuco. A figura 4 apresenta os valores do VO2 max em ml dos dois grupos.

Figura 4 - VO2 max em ml/kg/min. Dos universitários dos cursos de Educação Física Bacharelado e Licenciatura, Centro Acadêmico de Vitoria Universidade Federal de Pernambuco.



Fonte: Moura, Jailson, 2018.

Na figura 4 verificou-se que não ocorreu diferença estatisticamente significante (p>0,05). Analisando os dados, os grupos masculinos ficaram com médias classificados como aptidão física regular, mas dois indivíduos obtiveram resultados classificados como excelentes e três apresentaram resultados considerados fracos. Partindo para o grupo feminino de forma geral ficou classificadas como aptidão física fraca(tabela), porém três estavam classificadas com aptidão física regular de acordo com Cooper (tabela) (1968).

Verificou-se que os grupos masculinos apresentam valores superiores aos dos grupos femininos. Corroborando o estudo de Silva (2000), em que meninos se apresentaram mais ativos, devido aos hábitos adotados por eles, essa diferença

deve-se a fatores, tais como maturação, conteúdo de massa corporal e maiores concentrações de hemoglobina.

A partir dos dados analisados observou-se que não houve diferença estatisticamente significante entre os índices antropométricos que apresentaram dados ideais para a saúde. Partindo para a potência aeróbia (VO2 max), esperava-se por melhores índices devido a amostra ser toda composta por estudantes de Educação Física, esperava-se por maiores índices, na tabela 2. Sendo assim, é necessário que mais estudos sejam realizados nesta população para monitoramento do perfil dos futuros Educação Física.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que os estudantes do curso de Educação Física, de ambos os grupos e gêneros, apresentaram índices antropométricos, considerados ideais para a saúde. Os grupos masculinos encontram-se com aptidão cardiorrespiratória regular, já os grupos femininos apesar de ter apresentado bons índices entre as variáveis antropométricas, apresentam baixa aptidão cardiorrespiratória, novas investigações são necessárias para o monitoramento do perfil da aptidão física sobre o VO2 máx dessa população.

REFERÊNCIAS

ACSM. **Guidelines for Exercise Testing and Prescription**. 6.ed.Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

ACSM. **Manual do ACMS para avaliação da aptidão física relacionada à saúde**. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2006.

ARAUJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAUJO, Claudio Gil Soares de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 6, n. 5, p.194-203, out. 2000.

ARONNE, Louis J.. Classification of Obesity and Assessment of Obesity-Related Health Risks. **Obesity Research**, Silver Spring-MD, v. 10, n. 12, p.105-115, dez. 2002.

BARBANTI, V. Aptidão física: conceitos e avaliação. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 24-32, 20 jan. 1986.

BECK, C. C. Indicadores antropométricos de sobrepeso e obesidade como preditores de alterações lipídicas em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria,** São Paulo, v. 1, n. 29, p. 46-53, 2011.

BERGAMASCO, J. G. P. Análise da Freqüência Cardíaca e do VO2 máximo em Atletas Universitários de Handebol Através do Teste do Vai-e-Vem 20 metros. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo de Pinhal-SP, v.5, n.5, p. 146-163, jul./dez. 2005.

BORDIGNON, O. OLIVOTO, R. Diagnóstico do nível de aptidão física em crianças escolares de ambos os sexos com idade cronológica entre 8 a 10 anos. Educacão Física e Deportes–**Revista Digital.** Buenos Aires, v. 10 n. 77, p. 1-11, 2004.

COOPER, K. H. A Means of Assessing Maximal Oxygen Intake. **Jama**, Chicago, v. 203, n. 3, p.201-203, 15 jan. 1968.http://dx.doi.org/10.1001/jama.1968.03140030033008.

DÓREA, Valfredo et al. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de Jequié, BA, Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 14, n. 6, p.494-499, dez. 2008.

FIILHO, F. B. E, REIS, E. L., JORDÃO, C. P. PEREIRA NETO, J. T. Avaliação quimiométrica da distribuição de metais pesados em composto de lixo urbano domiciliar. **Química Nova**, São Paulo, v. 3, n. 22, p.324-328, 1999.

FIORINI, J. E et al. - Use of licit and illicit drugs at the University of Alfenas**. Revista Hospitalar Clinica,** Fac Med, São Paulo, v. 4 n. 58 p.199-206, 2003.

GLANER, M. F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano.** Florianópolis, v. 5 – n. 2 – p. 75 - 85 – 2003.

GOMES. M. A. Correlação entre índices antropométricos e distribuição de gordura corporal em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. Florianópolis v. 3 n. 8 p. 16-22 2006.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Associação entre variáveis do aspecto morfológico e desempenho motor em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 99-112, 1996.

GUEDES, D. P. atividade física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**. Brasília, v. 10 n.1 pag. 13-21, 2002.

KRAUS, Hans; HIRSCHLAND, Ruth P. Minimum Muscular Fitness Tests in School Children. **Research Quarterly. American Association For Health, Physical Education And Recreation**, [s.l.], v. 25, n. 2, p.178-188, maio 1954.

KONRAD, L. M. **Prevalência de Inatividade Física e Sobrepeso/Obesidade em Estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina**. 2000. Monografia (Especialização em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000.

LOCH, Mathias Roberto et al. Perfil da aptidao fisica relacionada a saude de universitarios da educacao fisica curricular**. Revista Brasileira Cineantropometria & Desempenho Hum**, Florianópolis v. 8, n. 1, p. 64-71, 2006.

MACHADO, P. A. N. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos**. Revista de saúde pública**. Rio de Janeiro, v. 36, p. 198-204. 2002.

MARINS, J. C. B.; GIANNICHI, R. S., 1998. **Avaliação e prescrição de atividade física**: guia prático. Shape.

MYERS J, BELLIN D. Ramp exercise protocols for clinical and cardiopulmonary exercise testing. **Sports Medicine**, Auckland, v. 30 n. 1 p. 9-23. 2000.

MOREIRA, S. **Equacionando o treinamento: a matemática das provas longas.** Rio de Janeiro: Shape, 1996.

NAHAS, M, V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2003.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo.** Londrina: Midiograf, p. 238, 2001.

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Análise da Sensibilidade e Especificidade entre Índice de Conicidade, Índice de Massa Corporal e Hiperglicemia em Adultos de ambos os

sexos. CONGRESSO DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DA BAHIA., 15., 2003. In: **Anais...** 2003.

PITANGA, F. J. G. Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano. **Revista Brasileira Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis v.13, n.3, p. 238-241, 2011.

RICARDO, D. R.; ARAÚJO, C. D., 2002. Índice de massa corporal: um questionamento científico baseado em evidências. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, Rio de Janeiro v. *79*, n.1, p.61-69, 2002.

SANTOS, Tony Meireles et al. VO2máx estimado e sua velocidade correspondente predizem o desempenho de corredores amadores. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 192-201, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/20642>.

SILVA, A. C. Formação em Educação Física: uma análise comparativa de concepções de corpo de graduandos. Porto Alegre, v. 17, n. 02, p. 57-74, abr/jun de 2011. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**., Brasília v. 11, n. 2, p. 35-40, jun. 2003.

SILVA, R. C. R. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad Saúde Pública**., Rio de Janeiro v. 16, n. 4, p.1091-7, 2000.

SILVA, R. J. S.; SILVA JÚNIOR, A. G.; OLIVEIRA, A. C. C. Crescimento em crianças e adolescentes: um estudo comparativo. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 12-20, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/3778>. Acesso em: 02 fev. 2015.

SILVA, V. N. Estudo comparativo entre o Índice Cintura–quadril com o sintoma de dispneia em adultos sedentários. **Revista Científica Linkania Master,** São Paulo, v. 1, n. 5, p.46- 164**,** Ago. 2013.

VERARDI, C.E.L. et al. Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de Carneirinho-MG. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. *6*, n.3, p. 127-134, 2009.

VIEIRA, C. M. A. O nível de aptidão física afeta o desempenho do árbitro de futebol? **Revista brasileira Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.24, n.4, p.445-52, out./dez. 2010.

WILMORE, J. H. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 4.ed. São Paulo: Manole; 2010.