

**IMC DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO
FÍSICA DO IFRR-RR.
BMI OF THE ACADEMICS OF THE LICENSING COURSE IN PHYSICAL EDUCATION
OF IFR-RR.**

Wanderson Menezes Baia¹
Moacir Augusto De Souza²
Eriana Da Silva Coêlho³
Marco José Mendonça De Souza⁴

RESUMO:

A Obesidade é definida como uma doença crônica, distúrbio nutricional e metabólico caracterizado pelo aumento de tecido adiposo no organismo, resultando no aumento de peso corporal. Um dos métodos para se avaliar o excesso de peso é o Índice de Massa Corporal (IMC), onde este é uma medida internacional utilizada para calcular se uma pessoa está no peso ideal. A presente pesquisa teve por objetivo avaliar e classificar o Índice de Massa Corporal apresentado por acadêmicos do Instituto federal de Roraima, com idade compreendida entre 20 à 50 anos. Para a pesquisa foram avaliados por meio do IMC um total de 19 acadêmicos. Para apresentação dos dados foi realizado a média e desvios padrão, para as variáveis de peso e estatura a através do IMC, e apresentado em forma de gráfico. Sendo assim caracterizou com o peso normal constitui um percentual de 47,35% da amostra geral, já o sobrepeso tivemos um percentual de 31,60% da amostra. Verifica-se que o grupo teve mais 3 divisões relacionadas ao grupo de obesidade. Diante destes resultados, fica evidenciado que apesar de o maior grupo ser de acadêmicos com o peso normal ainda tem um grande percentual no grupo de pré-obesidade ou obesidade.

Palavras-chave: Acadêmicos, IMC e Ensino Superior.

ABSTRACT:

Obesity is defined as a chronic disease, nutritional and metabolic disorder characterized by increased fat tissue in the body, resulting in increased body weight. One of the methods for assessing overweight is the Body Mass Index (BMI), where this is an international measurement used to calculate whether a person is at optimal weight. This research aimed to evaluate and classify the Body Mass Index presented by academics of the Federal Institute of Roraima, aged between 20 and 50 years. For the research were evaluated through the BMI a total of 19 academics. Data were presented as mean and standard deviations for weight and height variables a through BMI and presented as a graph. Thus, characterized with normal weight constitutes a percentage of 47.35% of the general sample, while overweight had a percentage of 31.60% of the sample. It appears that the group had 3 more divisions related to the obesity group. Given these

¹ Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Roraima, Brasil

² Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Roraima, Brasil

³ Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Roraima, Brasil

⁴ Orcid: 0000-0002-4204-6483-marco.souza@ifrr.edu.br- Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Roraima, Brasil

results, it is evident that although the largest group is of academics with normal weight still has a large percentage in the group of pre-obesity or obesity.

Keywords: Academics, BMI and Higher Education.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a incidência e a prevalência de sobrepeso e obesidade tem aumentado de forma preocupante em todo o mundo (Wang et al., 2002). Um fato observado cientificamente fato comprovado, esta é uma doença considerada universal de prevalência crescente e que vem adquirindo proporções alarmantemente epidêmicas, sendo um dos principais problemas de saúde pública da sociedade moderna (Lopes, 2006)

Segundo orientações previstas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1998), que determinam a inclusão da pauta dos temas transversais no Ensino Fundamental, selecionou-se o tema saúde, a fim de atender à preocupação com este tema e o despertar da consciência da comunidade.

Ainda conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's, 2004), cabe ao professor de Educação Física conhecer, dominar, produzir, selecionar e avaliar os efeitos da aplicação de diferentes técnicas, instrumentos, equipamentos, procedimentos e metodologias para a produção e intervenção acadêmico- profissional nos campos da prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, da formação cultural, da educação e reeducação motora (Pietrobelli et al., 1998). Especificamente, “a Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar.” (Meiz et al., 2002). Assim, este profissional da Educação e da Saúde deve estar presente em todas as séries sem exceções. Logo, a grande tarefa desta Disciplina é unir os conhecimentos dos determinantes sociais, econômicos, políticos e ambientais aos seus conteúdos, com o objetivo de tornar as pessoas autônomas não só para a prática de exercícios físicos no decorrer de suas vidas, mas também com conhecimento para discernir sobre a realidade em que vivem (Terres et al., 2006).

Tal pesquisa enquadra-se no eixo temático de avaliação em saúde subjetividade, como temática a Epidemiologia de agravos não transmissíveis.

Revisão da literatura

Composição Corporal

O corpo humano é um organismo complexo, composto por vários tecidos que se alteram a medida que o indivíduo se desenvolve, matura e envelhece. Portanto é relevante entender como estes compartimentos são afetados pela hereditariedade, idade e gênero, para que se possa fazer uma avaliação correta, diante de um agravo nutricional (Forbes, 1999).

A aplicação de métodos para avaliar a composição corporal iniciou na década de 40, e foi se expandindo para uma variedade de métodos, sendo utilizada como um indicador de estado de saúde, evolução de tratamentos e condições funcionais (Heymsfield et al., 2005).

A composição corporal pode ser definida como o estudo da quantidade e da proporção dos principais componentes estruturais do organismo, por meio do fracionamento do peso corporal. Esses componentes estruturais são basicamente quatro: gordura, músculos, ossos e resíduos (Ellis, 2000). Para que se possa avaliar a composição corporal, o corpo humano pode ser subdividido em compartimentos onde se considera: elementos químicos, moléculas, células e tecidos (Acuña; Cruz, 2004).

Dentre os modelos existentes para avaliar a composição corporal, o mais utilizado é o modelo bicompartimental que leva em consideração a massa corporal magra e a gordura corporal. A massa corporal magra é constituída pelo tecido ósseo, muscular, pele, órgãos, gordura essencial, além dos tecidos não gordurosos (Heyward; Stolarczyk, 2000).

Sobrepeso, Obesidade e Riscos à Saúde

O sobrepeso e a obesidade são caracterizados pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. De acordo com a OMS, os adultos com IMC entre 25,0 kg/m² e 29,9 kg/m² estão com sobrepeso e aqueles com IMC \geq 30,0 kg/m² são obesos (OMS, 1997). A OMS estimou que o sobrepeso e à obesidade foram responsáveis, em 2004, por 2,8 milhões de mortes em todo o mundo (OMS, 2009). Em países de média e alta renda

econômica, o sobrepeso e à obesidade, em 2004, foram o terceiro principal fator de risco para a causa de mortes, inferior apenas ao tabagismo e a hipertensão arterial (OMS, 2009).

O excesso de peso corporal contribui para o surgimento de DCNT, como a diabetes mellitus e mortalidade por eventos cardiovasculares (Yusuf et al., 2004). O tecido adiposo pode atuar como doença de propriedades inflamatórias, que estimula o aumento de proteínas bioativas, as adipocinas, como TNF- α (fator de necrose tumoral alfa) e IL-6 (interleucina-6). Essas adipocinas estão associadas ao surgimento da diabetes e doenças cardiovasculares (Leite; Rocha; Brandão-Neto, 2009). Ou seja, o excesso de peso corporal contribui para a maximização da disfunção do endotélio, mediante os efeitos pró-inflamatórios e pró-trombóticos das adipocinas (Gomes et al., 2010).

O aumento da obesidade está diretamente associado ao aumento de outras morbidades de risco à saúde. No Brasil, os gastos com o tratamento da obesidade via Sistema Único de Saúde (SUS), aumentou mais que 16 milhões de reais no período entre 2008 e 2011, passando de mais de 17 milhões para R\$ 33.411.305,10 (Mazzocante; Moraes; Campbell, 2012). O gasto foi maior para os adultos da faixa de idade de 30 a 59 anos.

OBESIDADE

A própria definição de Obesidade – “Doença na qual o excesso de gordura corporal se acumulou a tal ponto que a saúde pode ser afetada” (Organização Mundial de Saúde, OMS) – demonstra a preocupação com as possíveis consequências do acúmulo de tecido adiposo no organismo. De fato, esta é uma doença universal de prevalência crescente e que vem adquirindo proporções epidêmicas, sendo um dos principais problemas de saúde pública da sociedade moderna (Lopes, 2006).

Vários são os fatores que influenciam a obesidade, alguns de origem genética, e outros de origem alimentar, estes referem-se a indivíduos que comem além do que seu organismo necessita, ou seja, a ingestão maior do que o gasto de calorias.

A obesidade ocorre frequentemente em consequência da relação ao que se come ao que se gasta, e isso parece estar ligada à infância, considerada um período crítico na aquisição de uma grande proporção de células adiposas (Leal & Pampanelli, 1988). Os hábitos alimentares nesta fase e na adolescência, com ingestão de altos teores de

gordura, a vida sedentária e as frações lipídicas se correlacionam e determinam o perfil lipídico dessa população (Rego Filho et al., 2005).

No que se refere à prevenção e ao tratamento da obesidade, é fundamental a utilização de um método confiável que identifique com segurança a sua presença. Neste contexto, a utilização do Índice de Massa Corporal (IMC) tem recebido forte aceitação por parte da comunidade científica envolvida com o estudo da obesidade, devido a sua fácil aplicação e relação estatística com a gordura corporal total em populações jovens (Kochi, 2004, Taddei, 2000).

O Índice de Massa Corporal (IMC):

O índice de massa corporal (IMC) é uma medida internacional adotada pela Organização Mundial da saúde (OMS) para calcular a quantidade de massa no corpo de um determinado indivíduo. Foi desenvolvido pelo polímata Lambert Quételet no fim do século XIX. Trata-se de um método prático e fácil para a avaliação do nível de gordura de cada pessoa.

A avaliação do Índice de Massa Corporal, ou seja, antropometria é considerado o método mais utilizado para designar a obesidade, por ser barato, não invasivo, aplicável e com boa aceitação pela sociedade. (Dâmaso, 2003).

Um método simples utilizado para avaliar a composição corporal é a relação peso e estatura, aplicando esse método obtém o resultado da massa corporal total.

Fernando Filho (2003) afirma que o IMC não diferencia peso de gordura de peso livre de gordura, não sendo sensível às respectivas contribuições de massa muscular e gordurosa na massa corporal. O IMC possui uma moderada correlação ($r=0,70$) com o percentual de gordura predito a partir da pesagem hidrostática. Uma interpretação cautelosa dos valores IMC deve ser realizada como uma medida direta do grau de gordura. As regras do IMC podem implicar que, quanto maior for o valor do IMC, maior será o percentual de gordura. Este pode não ser o caso de indivíduos com grandes quantidades de massa magra. (Fernando Filho, 2003).

Quadro 1: Classificação do Índice de Massa Corporal (IMC).

Categoria	IMC	
Abaixo do peso	Abaixo de 18,5	Peso saudável equivalente ao peso normal
Peso normal	18,5 - 24,9	
Sobrepeso	25 - 29,9	
Obesidade grau I	30 - 34,9	
Obesidade grau II	35 - 39,9	
Obesidade grau III	40 e acima	

Fonte: Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO), 2009.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo são descritos os procedimentos metodológicos empregados. Para uma melhor compreensão e esclarecimento, a metodologia adotada nesta pesquisa é apresentada em subitens a seguir: delineamento; universo, amostragem e amostra; ética da Pesquisa; materiais e métodos e procedimento de análise dos dados.

DELINEAMENTO

Neste capítulo foram descritos os procedimentos metodológicos empregados nesta pesquisa. Para uma melhor compreensão e esclarecimento, a metodologia adotada nesta pesquisa é apresentada em subitens a partir de; delineamento, população, universo, amostragem, amostra; ética da pesquisa; materiais e métodos; riscos e dificuldades; procedimento de análise dos dados e cronograma e resultados esperados.

UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA

De acordo com Thomas & Nelson (2005), a população é um grande grupo, ao qual denominamos de universo, e do qual a amostra é retirada. A amostragem é a forma pela qual a amostra é selecionada e está consiste em um grupo de sujeitos, tratamento ou situações.

UNIVERSO

O universo foi constituído de acadêmicos do curso de educação física do IFRR, foi realizado um levantamento de todo o campus Boa Vista, e o mesmo possui um total de 8 módulos do curso superior em educação física, sendo divididos em dois turnos matutino e vespertino, a denominação dada a esses participantes é acadêmico. Os acadêmicos perfazem um total de 236 acadêmicos de ambos os gêneros devidamente matriculados no primeiro semestre do ano de 2019.

Do quantitativo total de 236 acadêmicos, apenas 19 serão submetidos a avaliação do parâmetro hemodinâmico aptos a participar da pesquisa, e após a escolha intencional, só 19 acadêmicos participaram da pesquisa.

AMOSTRAGEM

A amostra foi selecionada os voluntários sendo depurada, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão. Após a depuração, os sujeitos foram informados sobre a pesquisa e de forma intencional foram selecionados e chegamos a uma amostra, que foi composta de 20 acadêmicos do curso de Educação Física, cursando o 8º módulo, sem distinção de gêneros e estão na faixa etária entre 22 a 50 anos, que estão com a sua matrícula ativa e frequentando as aulas no período do 1º semestre de 2019.

Como critério de inclusão, os indivíduos da amostra tinham idade entre 20 e 50 anos, estar matriculado no curso de educação física no período de 2019.

Foi considerado como critério de exclusão não está matriculado no período de 2019, não aceitar participar da pesquisa, não assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

Tanto os critérios de inclusão como de exclusão foram identificados através do anamnese.

AMOSTRA

A amostra foi composta de 19 acadêmicos do curso de Educação Física. Desta forma, foram escolhidos de forma intencional, ou seja, foram chamados para participar apenas acadêmicos do 8º modulo com matrícula ativa.

MATERIAIS E MÉTODOS

A amostra foi obtida por método intencional, ou seja, os praticantes foram convidados a participar deste estudo. O estudo teve um corte transversal, ou seja, avaliamos em um momento para caracterização da amostra.

No primeiro momento, os indivíduos voluntários e convidados a participar do estudo e de uma palestra, na qual preencheram uma ficha cadastral, com anamnese inicial.

Inicialmente foi apresentado o Termo de Informação à Instituição onde, após a permissão para a realização da presente pesquisa, foi realizada uma palestra para a amostragem a fim de informá-los sobre os objetivos do estudo e a metodologia. Neste primeiro encontro, quando aceitaram participar, receberam uma carta de consentimento onde foram expostos os objetivos e os procedimentos metodológicos. Todos os participantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre esclarecido.

No segundo momento foram coletadas informações sobre gênero, idade, variáveis socioeconômicas. As variáveis antropométricas foram determinadas a partir avaliação feita por meio de equipamentos usados na aplicação dos testes de estatura e massa corporal que são eles termostato e balança, as quais foram utilizadas para obter as medidas para o cálculo do Índice de Massa Corporal (kg/m^2).

Procedimentos de análise dos Dados

Os procedimentos estatísticos que foram propostos para a adequada análise dos dados visaram caracterizar a amostra, e foram grupados da seguinte forma:

O estudo de técnicas da Estatística Descritiva visa caracterizar o universo amostral pesquisado. Para a descrição dos dados coletados foram utilizadas medidas de localização e dispersão. Dentre as primeiras, foram calculadas média(\bar{x}), e mediana (M_d), que são medidas de tendências central, ou seja, que identificam a localização do centro do conjunto de dados. Com este intuito, estima-se o erro padrão e desvio-padrão(s) (Thomas, Nelson 2007; Triola, 1999).

O protocolo para avaliar os dados utilizado na pesquisa foi o protocolo da associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO).

Estatística Descritiva

O emprego de técnicas da Estatística Descritiva visa caracterizar o universo amostral pesquisado. Para a descrição dos dados coletados foram utilizadas medidas de localização

e de dispersão. Dentre as primeiras, foram calculadas média (\bar{x}) e mediana (Md), que são medidas de tendência central, ou seja, que identificam a localização do centro do conjunto de dados. As medidas de dispersão estimam a variabilidade existente nos dados. Com este intuito, estimou-se o erro padrão (e) e o desvio-padrão (s) Thomas & Nelson 2005.

Para análise estatística foi utilizado o software EXCELL 2013. Foram aplicados métodos estatísticos descritivos.

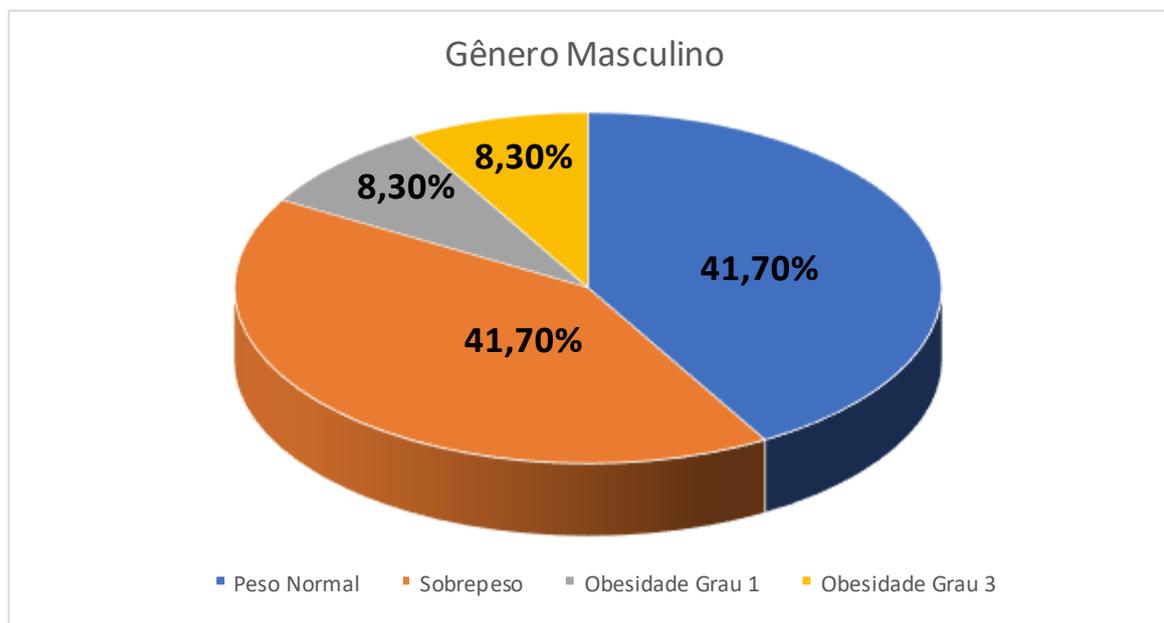
RESULTADOS

23

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa foi feita por meio de avaliação de peso relação a estatura em avaliação única do IMC dos acadêmicos contemplados pela pesquisa. Através de coleta de dados foram feitas análises dos dados e divididos em três grupos sendo o grupo do gênero masculino, grupo do gênero feminino e grupo de amostra total, assim foram obtidos os seguintes resultados.

QUADRO 1: Amostra do IMC dos acadêmicos do gênero masculino

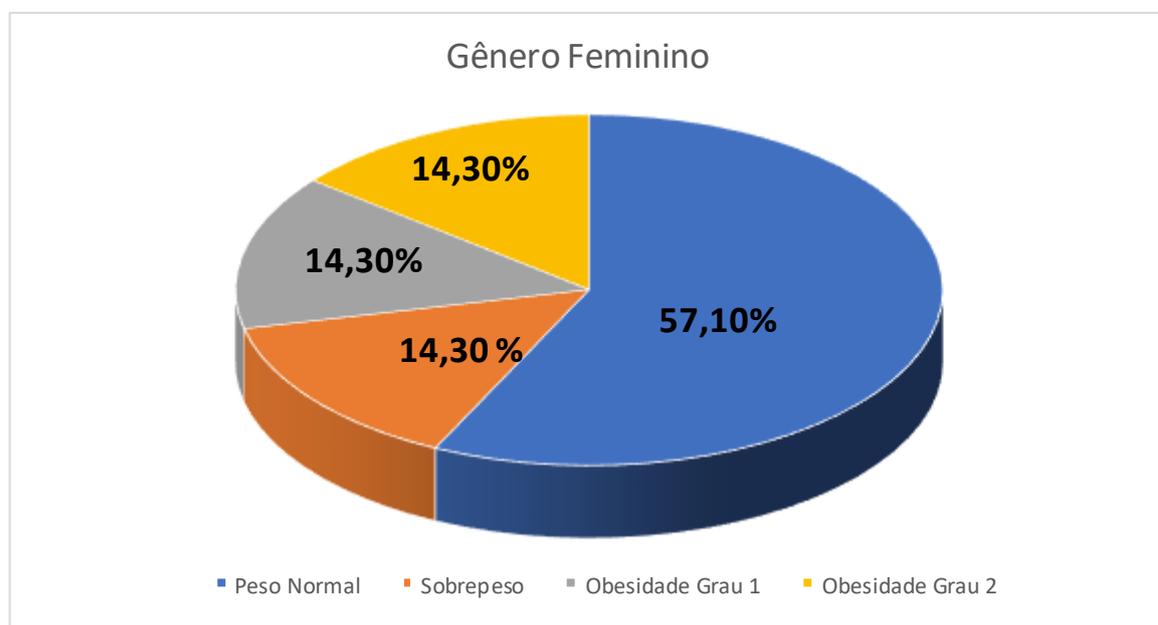


Fonte: Baia et al, 2019.

O gráfico caracteriza o resultado do grupo do gênero masculino, entre os acadêmicos de educação física do 8º módulo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

Verifica-se que o maior percentual foi caracterizado no gênero masculino ficou dividido entre o grupo de acadêmicos com o peso normal e o grupo de sobrepeso ambos que constitui um percentual de 41,65% da amostra do gênero masculino. Verifica-se que do grupo do gênero masculino mais de 80% dos acadêmicos estão na faixa etária de peso normal ou sobrepeso.

Gráfico 02: Amostra do IMC dos acadêmicos do gênero feminino



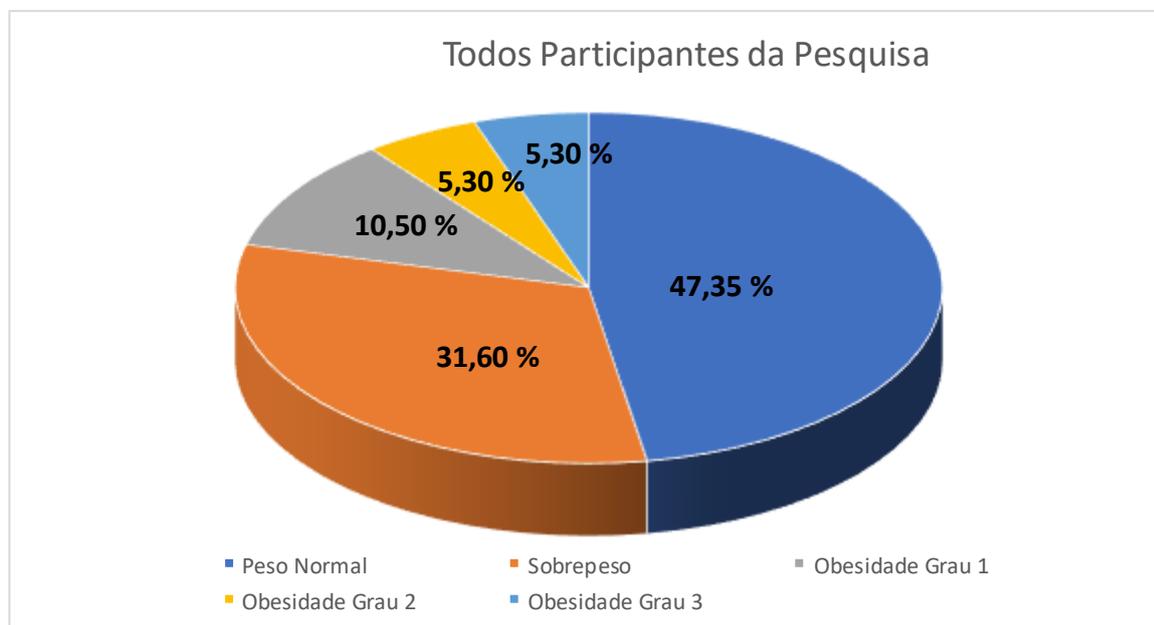
Fonte: Baia et al, 2019.

O gráfico caracteriza o resultado do grupo da amostra da pesquisa do gênero feminino, entre os acadêmicos de educação física do 8º módulo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

Verifica-se que o maior percentual foi caracterizado com o peso normal que constitui um percentual de 57,10% da amostra dos acadêmicos do gênero feminino. Verifica-se aí nesse gráfico que entre os acadêmicos do gênero feminino a uma predominância de quase 60% dos acadêmicos desse gênero com o peso normal,

percentual que mostra que os acadêmicos do gênero feminino têm maior prevalência de peso normal que o grupo do gênero masculino.

Gráfico 03: Amostra Geral do IMC de todos os acadêmicos participantes da pesquisa



Fonte: Baia et al, 2019.

O gráfico caracteriza o resultado geral dos grupos estudados, entre os acadêmicos de educação física do 8º módulo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima.

Verifica-se que o maior percentual foi caracterizado com o peso normal, constitui um percentual de 47,35% da amostra geral, já o sobre peso tivemos um percentual de 31,60% da amostra. Verifica-se que o grupo teve mais 3 divisões relacionadas ao grupo de obesidade.

Diante destes resultados, fica evidenciado que apesar de o maior grupo ser de acadêmicos com o peso normal ainda tem um grande percentual no grupo de pré-obesidade ou obesidade.

CONCLUSÃO

Este trabalho possibilitou constatar que o índice de massa magra dos acadêmicos participantes da pesquisa na sua maioria é caracterizado como na faixa de normal sendo um ponto positivo, pois tem conforme a análise o peso na normalidade. Com isso, pôde-se perceber que é um fator positivo no processo de ensino aprendizagem. Para se atingir uma compreensão dessa realidade, foram aplicados os testes de peso e estatura para obter o IMC, as quais foram aplicadas nos acadêmicos participantes da pesquisa. a priori foi identificar qual o IMC dos acadêmicos e quais faixa etárias os acadêmicos se enquadravam, como esses acadêmicos podem usar o IMC ao seu favor., pois eles podem usar os resultados para o seu perfil da saúde, qual a importância do IMC para os acadêmicos de educação física como futuros profissionais.

Em breves análises dos testes, observou-se que o IMC influencia diretamente durante as aulas desses acadêmicos, podendo ser um fator decisivo na participação desses acadêmicos nas aulas. No cenário atual do Instituto Federal de Roraima, o IMC está diretamente ligado a qualidade das aulas, pois praticamente a tendência é cada vez mais aumentar a quantidade de pessoas com índice de IMC alto.

Existe grande importância nas análises do IMC visando identificar o grau de dificuldade dos acadêmicos em sala de aula. Além de ser um fator diretamente ligado ao desempenho de cada acadêmico, IMC pode ser um grande aliado no processo de ensino aprendido.

REFERÊNCIAS

ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 48, n.3, p. 345-361, 2004.

ARAÚJO F. M. **Ações de educação em saúde no planejamento familiar nas unidades de saúde da família no município de Campina Grande – PB** [monografia]. Campina Grande (PB): Universidade Estadual da Paraíba; 2004.

DÂMASO, A. **Obesidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DCN-DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS. **Educação Física**. Publicado no D.O.U em 05/04/2004.

ELLIS, K. J. Human body composition: in vivo methods. **Physiological Reviews**, v. 89, p. 649-680, 2000.

FERNANDO FILHO, J. **A prática da avaliação física**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

GOMES, F. et al. Obesidade e doença arterial coronariana: papel da inflamação vascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 94, n. 2, p. 273-9, fev., 2010.

HEYMSFIELD, S.B. et al. The end of body composition methodology research. **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, v. 8, p. 591-594, 2005.

HEYWARD, V. H.; STOLARCZYK, L. M. A. **Composição corporal e idosos**. In: _____. Avaliação da composição corporal aplicada, cap.3 e 7, 2000.

ITO, H. et al. Relation between body composition and aged in healthy Japanese subjects.

KOCHI, C. Escola saudável dá certo. **Rev. CRN-3**. Notícias. Edição n. 76, p.32. dez., 2004.

LEAL, C. N.; PAMPANELLI, H. B. **Obesidade, por que livrar-se desse mal? Porto Alegre: Instituto Porto Alegre da Igreja Metodista, 1988**. Disponível em:< http : // www. Ez- rá. Com br/~leal /obl. Htn>. Acesso em junho de 2019.

LEITE, L.D.; ROCHA, E.D.M.; BRANDÃO-NETO, J. Obesidade: uma doença inflamatória. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 85-95, jul./dez., 2009.

LOPES, AC. **Tratado de Clínica Médica**. Editora Roca, São Paulo, 2006, vol. II.

MACHADO, M.F.A.S. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS - uma revisão conceitual, **Ciência. & Saúde Coletiva**., 12(2):335- 2007.

RPCS, Portugal-PT, V.1, Nº2, p. 49-63, Agos./Dez.2020 www.revistas.editoraenterprising.net Página 61

MAZZOCCANTE, R.P.; MORAES, J.F.V.N.; CAMPBELL, C.S.G.

Gastos públicos diretos com a obesidade e doenças associadas no Brasil. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v. 21, n. 1-6, p. 25-34, jan./dez., 2012.

MEIZ et al. Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. **Am J Clin Nutr** 2002; 75(6):978-85.

MOURA E. R. F, SOUSA, R. A. Educação em saúde reprodutiva: proposta ou realidade do Programa Saúde da Família? **Cadeira. Saúde. Pública.** 2002; 18(6):1809-1811.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Obesity: preventing and managing the Global Epidemic.** Report on a WHO Expert Consultation on Obesity, 3-5 June 1997. Geneva: OMS, 1997.

PCN, **Parâmetros Curriculares Nacionais, Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC/SEF, 1998.**

PIETROBELLI et al. Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: A validation study. **J. de Pediatr.** 1998; 132(2):204-10.

REGO FILHO et al. Avaliação nutricional de um grupo de adolescentes. *Acta scientiarum. Health sciences.* **Maringá**, vol. 27, n. 1, p. 6367, 2005.

SCHALL VT, STUCHINER M. Educação em saúde: novas perspectivas em saúde na formação do enfermeiro. **Rev. Bras. Cad. Saúd. Públ.** 1999; 2: 4-5.

TERRES et al. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. **Rev. Saúd. Públ.** 2006; 40:627-33.

THOMAS J.R, NELSON J.K, SILVERMAN, S. **J.Métodos de pesquisa em atividade física.** 5ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TRIOLA MF. **Introdução à estatística.** 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999.

YUSUF, S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. **The Lancet**, England, v. 364, n. 9438, p. 937-52, set., 2004.

WANG, Y. MONTEIRO, C. A; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China and Russia. **Am J Clin Nutr** 2002; 74: 971-7.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:

Bairro Pricumã – Cep: 69320- 180

Boa Vista – Roraima – Brasil.

E-mail: promarcoestudos@gmail.com

Telefone: (93) 981242490