

PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO PRIVADA DE UM MUNICÍPIO DA AMAZÔNIA LEGAL-RO/BRASILFernando Costa Baia¹, Rafael Ayres Romanholo²
Joeliton Elias Pereira³, Fabrício Moraes de Almeida⁴**RESUMO**

O objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência de sobrepeso e obesidade entre universitários com idade de 18 a 50 anos de uma instituição de ensino privada de um município da Amazônia Legal-RO/Brasil. A amostra foi composta por 173 acadêmicos, selecionados por conveniência, sendo 92 (53.2%) indivíduos do gênero masculino e 81 (46.8%) do gênero feminino, para a avaliação da incidência de sobrepeso e obesidade, utilizou-se o índice de massa corporal (IMC) por meio do quociente massa corporal/(estatura)², sendo a massa corporal expressa em quilogramas (kg) e a estatura em metros (m), (World Health Organization, 2010). Os resultados apresentados na presente pesquisa demonstrou que (53,18%) da amostra se enquadra numa classificação de peso normal, a maior prevalência de sobrepeso/obesidade foi na amostra masculina (31,52%), na amostra feminina houve grande prevalência de baixo peso (32,10%) e no geral (23,7%) encontra-se com sobrepeso/obesidade. Concluiu-se que a maioria da amostra de ambos os sexos estão numa classificação de peso normal, tendo sido observado uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade para amostra masculina e baixo peso para amostra feminina. Assim, há a necessidade de incentivar os universitários de uma forma geral a prática de hábitos saudáveis, por meio de programas nutricionais, atentando-se as questões psicológicas inclusive as ligadas ao desenvolvimento de transtornos alimentares como a bulimia e anorexia, além do incentivo à prática de atividade física, minimizando assim os riscos a saúde dessa população.

Palavras-chave: Índice de Massa Corporal. Obesidade. Sobrepeso. Universitários.

1-Bacharel em Educação Física-FACIMED, Grupo de pesquisa em Motricidade Humana, Sociedade e Saúde-GPMOSOS, Grupo de pesquisa Meio Ambiente, Educação e Saúde-CNPq, IFRO, Brasil.

ABSTRACT

Overweight prevalence in university of an institution of private education of city of legal-RO Amazonia/Brazil

The aim of this study was to determine the prevalence of overweight and obesity among students aged 18-50 years in a private educational institution in a municipality in the Legal Amazon-RO / Brazil. The sample consisted of 173 students, selected by convenience, 92 (53.2%) were male and 81 individuals (46.8%) females, to assess the incidence of overweight and obesity, we used the body mass index (BMI) by the quotient body mass / (height) ², and body mass in kilograms (kg) and height in meters (m) (World Health Organization, 2010). The results presented in this study demonstrated that (53.18%) of the sample falls within a normal weight rating, the highest prevalence of overweight / obesity was the male sample (31.52%), the female sample there was high prevalence of low weight (32.10%) and overall (23.7%) is overweight / obese. It was concluded that most of the sample of both sexes are a normal weight rating and was observed a higher prevalence of overweight and obesity for male sample and low weight for female sample. Thus, there is a need to encourage students in general the practice of healthy habits through nutritional programs, paying attention to the psychological issues including those relating to the development of eating disorders such as bulimia and anorexia, in addition to encouraging the practice physical activity, thereby minimizing the risks to health of this population.

Key words: Body Mass Index. Obesity. Overweight. University.

2-Mestre do Instituto Federal de Rondônia-IFRO, Cacoal-RO, Brasil, Doutorando em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente-UNIR, Brasil.

INTRODUÇÃO

A obesidade definida como o excesso de gordura corporal relacionado à massa magra e o sobrepeso, definido como proporção relativa de peso maior que desejável para a altura (Oliveira e colaboradores, 2003), nos tempos atuais o número de indivíduos atingidos vem aumentando e se tornando um dos maiores fatores de risco à saúde em vários países do mundo (Mokdad e colaboradores, 2003; Sosa, 2004; Carneiro e colaboradores, 2003; Falcão e colaboradores, 2007; Januário e colaboradores 2008; Aquino e colaboradores 2012), por isso, torna-se imperativo que as estratégias para sua prevenção e controle ser implementado (Lobato e colaboradores, 2015).

Atualmente a Organização Mundial de Saúde aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso; e mais de 700 milhões, obesos (Abeso, 2015).

No ano de 2006, o Ministério da Saúde (MS) desenvolveu o estudo sobre Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), confirmando a tendência de crescimento do excesso de peso no país, no qual em 2008, esse problema atingia 43,3% dos adultos, sendo da ordem de 47,3% nos homens e 39,5% nas mulheres (Rodrigues, Pombo e Kaifman, 2011).

A mais recente pesquisa divulgada pelo ministério da saúde revelou que mais da metade da população brasileira se encontra acima do peso. O levantamento feito pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) mostra através dos dados coletados em 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal que 52,5% da população se encontra nesta situação (Ministério da Saúde, 2014).

Os dados também mostraram que nos últimos 9 anos, a prevalência de excesso de peso aumentou em 23%.

Sob tal perspectiva, Carneiro e colaboradores (2000), esclarece que a prevalência da obesidade na população brasileira vem acontecendo devido à melhoria das condições de vida, em especial pelo maior acesso à alimentação por camadas mais pobres da população e pela redução do gasto diário de energia.

É importante frisar que o excesso de peso é um fator de risco considerável para o desenvolvimento de inúmeras doenças crônicas degenerativas, tais como hipertensão arterial (Alves, 2005), complicações cardiovasculares, (Garcia, 2007), diabetes mellitus (Pimenta e Rocha, 2012), doenças da vesícula biliar, hipercolesterolemia e hiperlipidemia (Lima e Schwarz, 2011), podendo a chegar a desenvolver depressão (Powers e Howley, 2000) baixa auto-estima e ansiedade (Pereira e colaboradores 2015).

Não esquecendo que estamos perante um fator de risco modificável, sendo os malefícios associados passíveis de anulação, enaltece-se ainda a importância da atividade física para a promoção da saúde tendo em conta os variados benefícios, terapêuticos e/ou preventivos (Henriques, 2013 e Lima, Levvy e Luiz, 2014).

Portanto se faz necessário manter níveis adequados de atividade física, e neste sentido a Organização Mundial da Saúde recomenda em nível de saúde a prática de atividade física de 30 minutos diários, 5 vezes por semana de atividades com intensidade moderada ou 25 minutos diários, 3 vezes por semana de atividades com intensidade vigorosa (World Health Organization, 2010).

Atentando para as particularidades da adolescência e do adulto jovem, com significativas inconstâncias biopsicossociais, o ingresso no meio universitário proporciona novas convivências sociais e adoção de novos comportamentos, tornando vulnerável a saúde dos indivíduos (Vieira e colaboradores, 2002).

Com estas mudanças acontecendo, podem ocorrer a redução do nível de atividade física e a alteração nos hábitos alimentares, principalmente nos indivíduos que dividem o seu dia entre estudo e trabalho, aumentando assim o índice de estudantes universitários que se encontram acima do peso ideal, como confirmado por (Marcondelli e colaboradores, 2008).

Estudo realizado por Martins e colaboradores (2010), com 605 universitários da Universidade Federal do Piauí, em Teresina, revelou aumentos preocupantes de sobrepeso e obesidade 18,2%, sendo 52% dos indivíduos sedentários, apontando ser a inatividade e maus hábitos alimentares um dos possíveis fatores para desencadear a obesidade.

Baseado nos estudos citados torna-se necessário a elaboração dessa investigação, com intuito de obter maiores informações sobre o real estado do sobrepeso e obesidade, permitindo assim que as futuras intervenções tenham bases e um ponto de partida.

Considerando o fato que estudantes universitários tendem a dedicar menos tempo que o recomendado para atividades física, além de adotarem hábitos alimentares inadequados, possivelmente esse público apresente níveis de excesso de peso ainda maiores que as médias nacionais.

Portanto o objetivo da presente investigação foi verificar qual a prevalência do excesso de peso em universitários com idade de 18 a 50 anos de uma instituição de ensino privada de um município da Amazônia Legal-RO/Brasil, além de determinar se existem diferenças na prevalência de sobrepeso e obesidade entre os gêneros e idades.

MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa foi realizada de forma descritiva, pois é um estudo que apresenta o estado ao qual se encontra o objeto de interesse, e segundo Campbell e Stanley (1995) de abordagem quantitativa, com delineamento transversal, onde o pesquisador coleta os dados de cada sujeito num único momento (Lakato e Marconi, 1985).

A amostra desse estudo foi constituída por 173 acadêmicos com idades entre 18 a 50 anos, regularmente matriculado na instituição de ensino, o tipo de amostragem foi por conveniência, pois ela é formada por elementos que o pesquisador reuniu simplesmente porque estava a disposição no momento (Vieira, 1980).

Instrumentos e Procedimentos

A coleta dos dados foi organizada nas dependências da Faculdade, em forma de estande, na qual cada voluntário foi submetido à avaliação da estatura e massa corporal, na zona aberta situada no térreo do edifício. O horário para a realização das avaliações foi no intervalo entre as aulas que ocorrem nesta unidade de ensino, no período noturno, sendo os alunos que transitavam neste período convidados a participar voluntariamente da bateria de testes.

A aferição da estatura foi feita utilizando um estadiômetro portátil (Sanny) com precisão de 0,5 cm. Durante a avaliação, os voluntários foram orientados a permanecer descalços, mantendo postura ereta e olhar no plano de Frankfort (linha do horizonte). A aferição foi feita ao final de uma inspiração profunda, conforme citado em Rocha e Guedes Júnior (2013).

Para aferição da massa corporal, os voluntários permaneceram descalços, porém trajando a vestimenta na qual estavam no momento. Foi utilizada uma balança portátil (Omron) com precisão de 0,1 Kg.

De posse dos dados de massa corporal e estatura, o IMC foi calculado pela razão da massa corporal (em quilogramas) pelo quadrado da estatura (em metros). Os resultados foram classificados de acordo com o proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS): baixo peso < 20,0 Kg/m²; peso normal 20,0 – 25,0 Kg/m²; sobrepeso 26,0 – 30,0 Kg/m²; obesidade ≥ 30,0 Kg/m² (World Health Organization, 2010).

Análise dos resultados

Os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2010 e processados no programa estatístico SPSS 13.0, que compreendeu por medidas de tendência central, expostas em valores de média e desvio padrão, e frequência percentual (%), sendo aplicado o teste de normalidade amostral de Kolmogorov-Smirnov, na qual obteve uma amostra heterogeneia (p=0,026). Já o teste *t* de student foi utilizado para verificar as possíveis diferenças entre os gêneros e idades, onde adotou-se o nível de significância $p < 0,05$.

O estudo cumpriu todas as diretrizes e normas que regulamentam a pesquisa, envolvendo seres humanos editados pela Comissão Nacional de Saúde (196/96), sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal-RO FACIMED, sobre o processo n° 951-12.

RESULTADOS

A formação da amostra pode ser observada na Tabela 1, onde essa foi composta por 173 acadêmicos, sendo 92

(53,2%) indivíduos do gênero masculino e 81 (46,8%) do gênero feminino.

Na Tabela 2, pode-se observar a média, desvio padrão, valores máximo e mínimo para a idade, peso, estatura e IMC dos acadêmicos de ambos os sexos.

A faixa etária do grupo obteve uma média e desvio padrão de (23,4 ± 4,8) anos para o gênero feminino e (22,9 ± 4,5) anos para o gênero masculino, tendo pouca diferença (<0,048).

A avaliação da massa corporal do grupo masculino alcançou uma média e desvio padrão de (73,0 ± 13,4 kg), sendo superior a do gênero feminino que foi (59,8 ± 12,5 kg), revelando uma diferença estatisticamente significativa (p<0,001).

Para a estatura o valor de superioridade persistiu para o gênero masculino, alcançando uma média e desvio padrão de (172,9 ± 0,07 cm), e o gênero feminino (162,5 ± 0,07 cm), também revelando uma diferença estatisticamente significativa (p<0,001).

Em se tratando do IMC, os valores se invertem, onde o gênero feminino alcançou uma média e desvio padrão de (24,4 ± 4,2 kg/m²) e o gênero masculino (22,6 ± 0,07 kg/m²), demonstrando uma diferença estatisticamente significativa (p<0,004).

No que se referem à classificação do IMC, ambos os gêneros estão classificados como IMC normal levando em consideração as médias de IMC da amostra.

Tabela 1 - Percentual da amostra por Gênero.

	n	%
Masculino	92	53,2
Feminino	81	46,8
Total	173	100,0

n= Elementos, %= Percentual.

Tabela 2 - Apresenta média e desvio padrão do peso, estatura e o IMC dos universitários.

	Masculino				Feminino				
	X	dp	Max	Min	X	dp	Max	Min	p
Idade (anos)	23,4	4,8	42	18	22,9	4,5	40	17	0,048*
Massa Corporal (kg)	59,8	12,5	114	38,9	73	13,4	44	106	0,0001**
Estatura (cm)	162,5	0,07	189	147	172,9	0,07	186	140	0,0001**
IMC	22,6	0,07	41,8	16,5	24,4	4,2	34,6	14,4	0,004*

Legenda: x= Média / dp= desvio padrão / Max= Máximo / Min= Mínimo. p<0,05* / p<0,0001**.

Tabela 3 - Classificação do sobrepeso e obesidade entre os universitários.

	Masculino		Feminino		Ambos os sexos	
	n	%	n	%	n	%
Baixo peso	14	15,2	26	32,1	40	23,0
Normal	49	53,3	43	53,1	92	52,9
Sobrepeso	19	20,7	6	7,4	26	14,9
Obesidade	10	10,9	6	7,4	16	9,2
Total	92	100	81	100	174	100

Legenda: n= Elementos, %= Percentual.

Pode-se observar na Tabela 3 os percentuais de indivíduos por classificação. Em valores percentuais observa-se que mais da metade da amostra masculina e feminina esta na classificação de peso normal, no geral (52,9%) da amostra encontra-se com o IMC normal.

Um dado alarmante é apresentado onde 26 indivíduos do gênero feminino totalizando (32,1%) da amostra feminina apresentou classificação de baixo peso, na amostra masculina apenas 14 indivíduos apresentaram baixo peso o que representa (15,2%) da amostra masculina, no geral

(23,0%) da amostra encontra-se nessa classificação.

Em se tratando de sobrepeso e obesidade a amostra masculina apresentou uma maior prevalência sendo 19 indivíduos para sobrepeso que corresponde a (20,7%) e 10 indivíduos com obesidade que corresponde a (10,9%), totalizando 29 indivíduos com (31,6%) da amostra masculina, na amostra feminina apenas 6 indivíduos apresentaram sobrepeso e 6 apresentaram obesidade totalizando (14,8%).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo identificar, a prevalência de excesso de peso entre os universitários do período noturno de uma Faculdade privada de um município localizado no Interior do Estado de Rondônia. A hipótese inicial era que a prevalência observada fosse alta, em níveis semelhantes (ou até maiores) aos índices nacionais.

Diversos métodos veem sendo utilizados para a determinação da adiposidade corporal, entretanto poucas técnicas são aplicadas em estudos que envolvam grandes populações, principalmente por terem custos elevados, o que de certa forma acaba que influenciando na quantidade de pesquisa utilizando esses métodos (Lee e Gallagher, 2008).

Arelado a esse contexto, o índice de massa corporal tem sido o indicador antropométrico mais utilizado na determinação do *status* de peso em estudos epidemiológicos (Silva e Colaboradores, 2014), visto que necessita apenas das variáveis massa corporal e estatura, além de apresentar baixo custo e boa correlação com a massa de gordura (Hall e Cole, 2006).

Pode-se observar na tabela 2 que a média do IMC do gênero masculino (22,6 kg/m².) foi inferior ao gênero feminino (24,4 kg/m².), apontando uma diferença significativa ($p=0,004$), resultados esses que difere dos encontrados por Santos e colaboradores (2014) com uma amostra de universitários localizados em Jequié Bahia, na qual o autor encontrou que a média do IMC masculino foi superior ao feminino, apontando também uma diferença significativa entre os pares ($p=0,001$).

As discrepâncias supracitadas podem ser explicadas pela heterogeneidade dos

cursos presentes nos estudos apresentados, uma vez que no estudo acima citado foram utilizados somente universitários de um único curso, o que de certa forma possa interferir nos resultados apresentados.

Podemos observar na tabela 2 que grande maioria da amostra foi classificada com o peso normal 92 (53,1%), fato esse que pode diminuir a probabilidade de desencadear alguma patologia crônica (Ferraz e Machado, 2008).

Porém pode-se observar que quase um terço da amostra está numa faixa de risco de sobrepeso e obesidade (24,1%), tendo sua maior ocorrência em homens (31,4%), resultados esse que corrobora com os obtidos, pela Vigitel (Ministério da Saúde, 2014), onde foi constatado o crescimento e prevalência de excesso de peso em mais da metade da população brasileira (52,5% com excesso de peso, sendo 17,9% em níveis de obesidade), dados mais evidenciados em homens (56,5 vs. 49,1%).

O fato de ter ocorrido um maior excesso de peso no gênero masculino, pode ser explicado nos achados de Kakeshita e Almeida (2006), onde o autor relacionou o IMC e a percepção da imagem corporal em universitários, e evidenciou que os homens têm uma maior dificuldade em atentar-se aos cuidados necessários com seu estado nutricional, fato esse que pode ser explicado a maior ocorrência no gênero masculino.

Em estudo conduzido por Santos e colaboradores (2014), o autor encontrou em universitários do sexo masculino uma maior probabilidade de apresentar excesso de peso quando comparados ao sexo feminino.

Em outro estudo realizado por Silva e colaboradores (2011), com universitários de instituição pública em Florianópolis, o autor observou que os acadêmicos do sexo masculino apresentaram mais chances de ter sobrepeso do que seus pares do sexo oposto. Toledo e colaboradores (2010) também encontraram em universitários do Vale do Araguaia (MT/GO), maiores prevalência de sobrepeso e obesidade em homens.

Também foram encontrados valores bem próximos aos do presente, com cita Rabelo e colaboradores (1999) que observaram excesso de peso em 25,8% dentre 206 universitários de uma instituição privada de São Paulo-SP. Já percentuais inferiores aos do presente estudo foram

encontrados no estudo de Madureira e colaboradores (2009), com uma amostra de 862 universitários, na qual a prevalência de sobrepeso e obesidade chegou a atingir 12,4% e 1,7%, respectivamente.

Mais recentemente, estudo conduzido por Correia e colaboradores (2009) avaliou 90 estudantes universitários de Santos-SP, com resultados de 24,44% dos alunos com sobrepeso. Já Paixão e colaboradores (2009) encontraram a prevalência de sobrepeso 47,68% em Recife/PE, após avaliarem 253 indivíduos.

Estudo feito com estudantes de medicina da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), os autores chegaram à conclusão que à medida que os acadêmicos vão se aproximando do final do curso, a prevalência de sobrepeso aumenta (Lessa e Montenegro, 2008; Delinsky e Wilson, 2008), provavelmente devido à diminuição do nível de atividade física no decorrer do curso.

Percentuais superiores foram identificados em outros estudos, conduzidos em outros países como nos Estados Unidos, na qual os autores indicaram uma prevalência de sobrepeso de 36% entre os homens e 10% entre as mulheres, e para obesidade de 5% na população masculina e 2% na feminina (Frank e colaboradores, 2006).

Já um estudo longitudinal, prospectivo desenvolvido por Holm-Denoma e colaboradores (2008) com 607 universitários americanos, o autor identificou que os homens apresentaram uma prevalência mais elevada de sobrepeso do que o feminino durante todo o primeiro semestre de faculdade.

Em relação a universitários brasileiros, fazem-se necessários estudos prospectivos para verificar como esta variável se comporta durante o curso universitário (Silva e colaboradores (2011).

Já Kiadaliri e colaboradores (2015) em seu estudo de base populacional realizado no Município de Teerão no Irã, encontraram alta prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos. O autor ainda afirma que se não houver medidas de intervenção podem ser esperados nos próximos anos grandes gastos econômicos devido a essa desordem metabólica.

O desenvolvimento da obesidade pode ser influenciado por numerosos fatores ambientais e de comportamento, que variam

desde a condição socioeconômica até a percepção da imagem corporal; da ordem dos cuidados infantis recebidos ao nascimento; e desde o nível de educação materna ao número de horas que passa dormindo à noite (Bouchard, 2003).

Contudo parte da amostra masculina pode estar sendo influenciado pelo modismo do culto a corpos musculosos, o que pode mascarar seu verdadeiro estado nutricional aferido pelo IMC (Magalhães e Mendonça, 2003).

Em tese valores elevados de IMC não fazem distinção entre acúmulo de tecido adiposo e aumentos na massa magra, tornando assim menos seguro o emprego desse índice no diagnóstico da obesidade adulta.

Porem esse trabalho também revelou o dado alarmante que seria o do baixo peso principalmente na amostra feminina, o que corrobora com os achados do mesmo trabalho de Kakeshita e Almeida (2006), os resultados sugeriram que por parte das mulheres há uma superestimação da imagem corporal o que poderia refletir os aspectos ambientais associados ao desenvolvimento de distúrbios alimentares como a anorexia nervosa e a bulimia. Como observado em outros estudos com universitários, a desnutrição é mais frequente em indivíduos do gênero feminino (Magalhães e Mendonça, 2005).

Muitos aspectos da obesidade são desconhecidos e por isso ela tem sido relacionada a vários fatores. O estudo da obesidade é algo complexo, necessitando de vários enfoques (clínico, social, psíquico) para sua compreensão (Venturini, 2000).

CONCLUSÃO

Após analisar os resultados obtidos neste estudo, concluiu-se que a maioria da amostra de ambos os sexos estão numa classificação de peso normal, tendo sido observado uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade para amostra masculina e baixo peso para amostra feminina.

Sendo necessários outros estudos que abordem outras variáveis como, percentual de gordura, nível de atividade física, hábitos alimentares e percepção da imagem corporal, variáveis essas que influenciam no estado nutricional do indivíduo.

Assim, há a necessidade de incentivar os acadêmicos de uma forma geral a prática de hábitos saudáveis, por meio de programas nutricionais, atentando-se as questões psicológicas inclusive as ligadas ao desenvolvimento de transtornos alimentares como a bulimia e anorexia, além do incentivo à prática de atividade física, minimizando assim os riscos a saúde dessa população.

Deve-se enfatizar a limitação desse estudo. O método utilizado para mensurar a composição corporal dos avaliados foi o Índice de Massa Corporal e esse método não especifica a quantidade de massa gorda e massa livre de gordura do indivíduo, o que ressalta a necessidade de realização de estudos utilizando métodos mais específicos para análise da composição corporal de universitários.

Porém deve-se considerar que o IMC é bem aceito em estudos com grandes populações avaliadas, bem como é o principal método utilizado para identificar prevalência de excesso de peso em pesquisas de nível nacional. Assim, os resultados obtidos devem ser considerados.

REFERÊNCIAS

- 1- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e síndrome metabólica. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>> Acesso em 20/05/2015.
- 2-Alves, B.S. Obesidade na Infância. Critérios de diagnóstico e impacto no rendimento escolar. Dissertação Mestrado em Ciências Médicas. Faculdade de Medicina Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2005.
- 3-Aquino, D. A.; Lima, M. D. G. S.; Cruz, I. R.; Carneiro, A. L. G. S.; Soares, W. D. Obesidade infantil e atividade física em escolares. R. Min. Educ. Fís. Viçosa. Edição Especial. Núm. 8. p.158-168. 2012.
- 4-Bouchard, C. Atividade física e obesidade. Editora Manole. Barueri-SP. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Projeto Saúde: Estudo sobre Prevenção e Detecção, Fatores de risco e Hábitos alimentares: Levantamentos, pesquisas e marketing. 2003.
- 5-Campbell, D. T.; Stanley, J. C. Experimental and q-experimental designs for rearder. Chiccano. Rand McNally. 1995.
- 6-Carneiro, G.; Faria, N. A.; Ribeiro, F. F. F.; Guimarães, A.; Lerário, D.; Ferreira, S. R. G.; Zanela, M. T. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. Revista da Associação de Medicina Brasileira. Vol. 49. Núm. 3. p.306-311. 2003.
- 7-Carneiro, J. R. I.; Kushnir, M. C.; Clemente, E. L. S.; Brandão, M. G.; Gomes, M. B. "Obesidade na adolescência: fator de risco para complicações clínico-metabólicas". Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabolismo. Vol. 44. Núm. 5. 2000.
- 8-Correia, B. R.; Cavalcante, E. S. E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. Revista Brasileira de Clínica Médica. Vol. 8. p.25-29. 2009.
- 9-Delinsky, S. S.; Wilson, G. T. Weight gain, dietary restraint, and disordered eating in the freshman year of college. Eat Behav. Vol. 1. Núm. 9. p.82-90. 2008.
- 10-Falcão, V. T. F. L.; Miranda, M. L.; Silva, R. M. C. Prevalência de obesidade e sobrepeso entre os universitários do campus de saúde da universidade de Pernambuco. Rev. RENE. Fortaleza. Vol. 8. Núm. 3. p.17-25. 2007.
- 11-Frank, E.; Carrera, J.S.; Elon, L.; Hertzberg, V. S. Basic demographics, health practices and health status of US medical students. Am J Prev Med. Vol. 31. Núm. 6. p.499-506. 2006.
- 12-Ferraz, A. S. M.; Machado, A. A. N. Atividade física e doenças crônico-degenerativas. Diversa. Ano I. Núm. 1. p. 25-35. 2008.
- 13-Garcia, J. J. R. Dietas dos 10 passos: O emagrecimento definitivo. Phorte. 2007.
- 14-Hall, D. M. B.; Cole, T. J. What use is the BMI? Arch Dis Child. Vol. 91. Núm. 4. p.283-286. 2006.

- 15-Holm-Denoma, J. M.; Joiner, T. E.; Vohs, K. D.; Heatherton, T. F. The "freshman fifteen" (the "freshman five" actually): predictors and possible explanations. *Health Psychol.* Vol 27. Supl. 1. p.S3-9. 2008.
- 16-Henriques, M. Atividade Física para a Saúde: recomendações. *Revista Factores de Risco.* Núm. 29. 2013. p.36-44.
- 17-Januário, R. S. B.; Nascimento, M. A.; Barazetti, L. K.; Reichert, F. F.; Mantoan, J. P. B.; Oliveira, A. R. Índice de massa corporal e dobras cutâneas como indicadores de obesidade em escolares de 08 a 10 ano. *Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.* Vol. 10. Núm. 3. p.266-270. 2008.
- 18-Kakeshita, I. S.; Almeida, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. *Rev Saúde Pública.* Vol. 40. Núm. 3. p.497-504. 2006.
- 19-Kiadaliri, A. K; Jafari, M.; Vaez Mahdavi, M. R. V.; Faghihzadeh, S.; Kalantari N.; Asadi-Lari, M. The prevalence of adulthood overweight and obesity in Tehran: findings from Urban Heart-2 study. *Med J Islam Repub Iran.* Vol. 14. Núm. 29. p.178. 2015.
- 20-Lakatos, E. M.; Marconi, M. A. Fundamentos de Metodologia científica. São Paulo. Atlas. 1985.
- 21-Lee, S. Y. Gallagher, D. Assessment methods in human body composition. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* Vol. 11. Núm. 5. p.566-572. 2008.
- 22-Lessa, S. S.; Montenegro, A. C. Avaliação da prevalência de sobrepeso, do perfil nutricional e do nível de AF nos estudantes de medicina da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas-UNCISAL. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd.* Vol. 6. Núm. 3. p.90-93. 2008.
- 23-Lima, S. E.; Schwarz, L. Aspectos da obesidade na Infância. *Fiep Bulletin.* Vol. 81. Special Edition. Article II. 2011.
- 24-Lima, D. F.; Levy, R. B.; Luiz, O. C. Recomendações para atividade física e saúde: consensos, controvérsias e ambigüidades. *Rev Panam Salud Publica.* Vol. 36. Núm. 3. p.164-170. 2014.
- 25-Lobato, J. C. P.; Kale, P. L.; Velarde, L. G. C.; Szklo, M.; Costa, A. J. L. Correlation between mean body mass index in the population and prevalence of obesity in Brazilian capitals: empirical evidence for a population-based approach of obesity. *BMC Public Health.* 2015.
- 26-Madureira, A. S.; Corseuil, H. X. Pelegrine, A.; Petroski, E. D. Associação entre estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. *Cad. Saúde Pública.* Vol. 25. Núm. 10. p.2139-2146. 2009.
- 27-Magalhães, V. C.; Mendonça, G. A. S. "Transtornos alimentares em universitárias: estudo de confiabilidade da versão brasileira de questionários autopercebíveis" *Rev Bras Epidemiol.* Vol. 8. Núm. 3. p.236-45. 2005.
- 28-Magalhães, V. C.; Mendonça, G. A. S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. *Cad Saúde Pública.* Vol. 19. Núm. 1. p.S129-S139. 2003.
- 29-Marcondelli, P.; Costa, T. H. M.; Schmitz, B. A. S. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Revista de Nutrição.* Vol. 21. p.39-47. 2008.
- 30-Martins, M. C. C.; Ricarte, I. F.; Rocha, C. H. L.; Maia, R. B.; Silva, V. B.; Veras, A. B.; Souza Filho, M. D. Pressão Arterial, Excesso de Peso e Nível de Atividade Física em Estudantes de Universidade Pública. *Arq Bras Cardiol.* Vol. 95. Núm. 2. p.192-199. 2010.
- 31-Ministério da Saúde. Brasil. *Vigitel. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Brasília. Ministério da Saúde. 2014.
- 32-Mokdad, A. H.; Ford, E. S.; Bowman, B. A.; Dietz, W. H.; Vinicor, F.; Bales, V. S.; Marks, J. S. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. *JAMA.* Vol. 289. Núm. 1. p.76-79. 2003.
- 33-Oliveira, A. M. A.; Cerqueira, E. M. M.; Souza, J. S.; Oliveira, A. C. Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores

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

biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. Vol. 47. Núm. 2. 2003.

34-Paixão, L. A.; Dias, R. M. R.; Prado, W. L. 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. Núm.3. p.145-150. 2009.

35-Pereira, J. E.; Baia, F. C.; Romanholo, R. A.; Silva, M. S. V.; Moraes, F. M.; Vasconcelos, C. Evaluation index of body mass and the level of physical activity in schoolchildren in a legal Amazon municipality Rondônia/Brazil. Review of Research. Vol. 4. Núm. 9. 2015.

36-Pimenta, T. A. M.; Rocha, R. Obesidade infantil no Brasil: Um estudo comparativo entre a PNSN/1989 e a POF/2008-09 entre crianças de 5 a 9 anos de idade. Fiep bulletin. Vol. 82. Special Edition.

37-Powers, S. K.; Howley, E. T. Fisiologia do Exercício Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho. 3ª edição. Manole. 2000.

38-Rabelo, L. M.; Viana, R. M.; Schimith, M. A.; Patin, R. V.; Valverde, M. A.; Denadai, R. C.; Cleary, A. P.; Lemes, S.; Auriemo, C.; Fisberg, M.; Martinez, T. L. R. Fatores de Risco para Doença Aterosclerótica em Estudantes de uma Universidade Privada em São Paulo-Brasil. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. Vol. 72. Núm. 5. p.569-574. 1999.

39-Rocha, A. C.; Guedes Junior, D. P. Avaliação física para treinamento personalizado, academias e esportes: uma abordagem didática, prática e atual. Phorte. 2013.

40-Rodrigues, L. G.; Pombo, N.; Koifman, S. Prevalência de alterações metabólicas em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática. Rev Paul Pediatr. Vol. 29. Núm. 2. p.277-288. 2011.

41-Santos, M. C; Angarten, V. G; Munaro, H. L. R; Pelegrini, A. Associação do excesso de peso com variáveis demográficas e atividade

física no lazer em universitários. R. bras. Ci. e Mov. Vol. 22. Núm. 3. p.14-19. 2014.

42-Sosa, R. A. B. Cuálesel papel actual del tratamiento farmacológico de laobesidad en personas adultas? Rev Endocrin INutr. Vol. 12. Suppl 3. p. S130-S135. 2004.

43-Silva, D. A. S.; Quadros, T. M. B.; Gordia, A. P.; Petroski, E. L. Associação do sobrepeso com variáveis sócio demográficas e estilo de vida em universitários. Ciên Saúde Coletiva. Vol. 16. Núm. 11. p.4473-4480. 2011.

44-Silva, V. S.; Souza I, Silva, D. A. S.; Fonseca, M. J. M. Prevalence and fators associated with overweight in adults - Brazil, 2008-2009. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. Vol. 16. Núm. 2. p.161-170. 2014.

45-Toledo, O. R.; Castro, J. A. M.; França, A. C. H.; França, E. L.; Ferrari, C. B. Uso de medicamentos para perda de peso e índice de massa corporal em universitários do Vale do Araguaia (MT/GO), Amazônia Legal. Rev Bras Clin Med. Vol. 8. Núm. 6. p.480-485. 2010.

46-Venturini, L. P. Obesidade e Família: Uma Caracterização de Famílias de Crianças Obesas e a Percepção dos Familiares e Crianças de Sua Imagem Corporal. Dissertação Mestrado. Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Ribeirão Preto. 2000.

47-Vieira, S. Introdução á Bioestatística. 3ª edição. Rio de Janeiro: Campus. 1980.

48-Vieira, V. C. R.; Priore, S. E.; Ribeiro, S. M. R.; Franceschini, S. C. C.; Almeida, L. P. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. Rev Nutr. Núm. 15. p.273-282. 2002.

49-World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Genebra: WHO. 2010. Disponível em [<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/> 2010/9789241599979_eng.pdf], Acessado em 17/05/2015.

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.rbpex.com.br

3-Mestrando do Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público do Estado de São Paulo, Brasil; Docente da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal-RO, Brasil.

4-Professor PhD do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente-UNIR, Brasil.

E-mail dos autores:

Fernando_ed.fisica2009@hotmail.com

rafael.ayres@ifro.edu.br

joeliton106@hotmail.com

prof.fabricio@unir.br

Recebido para publicação 28/07/2015

Aceito em 29/07/2015