

COMPARAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES ENTRE UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE E EXATAS

Isabel de Sousa Medeiros; Brenna Bezerra de Sousa; Ana Carolina Miranda de Luna; Marta

Ligia Vieira Melo; Elisangela Vilar de Assis

Faculdade Santa Maria – FSM. E-mail:isabel1357@outlook.com

Resumo

Introdução: Devido às transformações ocorridas no estilo de vida da população, houve um aumento na incidência de doenças, principalmente as de ordem cardiovascular. Tem sido alarmante o aumento da prevalência dos fatores de risco em indivíduos jovens. **Objetivo:** Avaliar comparativamente os fatores de risco para doenças cardiovasculares entre universitários da área da saúde e exatas. **Método:** Pesquisa analítica com abordagem quantitativa. Participaram do estudo um total de 139 universitários de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos, divididos em dois grupos: o grupo I constituído por indivíduos dos cursos da área de saúde, totalizando em 111 universitários e o grupo II: constituído por indivíduos da área de exatas, totalizando em 28 universitários. Foi aplicado um questionário semiestruturado para a coleta de informações, o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e a Escala de Pittsburgh para avaliação da qualidade do sono. **Resultados:** A maioria da amostra não apresentou antecedentes pessoais para doenças cardiovasculares (DCV's), usa álcool esporadicamente, relataram nunca terem fumado, qualidade do sono, são ativos fisicamente, tanto o sexo masculino como o sexo feminino, independente da área. No presente estudo verificou-se que, proporcionalmente, mais pessoas com boa qualidade do sono fazem o curso de exatas. **Conclusão:** Conclui-se que há diferenças entre as áreas de saúde e exatas em relação aos fatores de risco para as DCV's. Em relação à área de exatas, são mais fisicamente ativos e apresentam uma qualidade do sono melhor se comparados com a área de saúde, porém, eles consomem mais bebidas alcoólicas esporadicamente.

Palavras-chave: Estudantes, Fatores de Risco, Doenças Cardiovasculares.

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV's) vêm apresentando um aumento na sua prevalência devido às mudanças no estilo de vida das pessoas como hábitos alimentares não saudáveis, com alimentos industrializados e ricos em sódio, e baixa adesão à prática de atividade física, contribuindo para o aumento de casos de sobrepeso ou obesidade (CARLUCCI et al., 2014).

Nas últimas décadas tem-se observado uma redução na mortalidade por doenças cardiovasculares nos países desenvolvidos e um aumento nos que estão em desenvolvimento, como o Brasil (HEINISCH; ZUKOWSKI; HEINISCH, 2007). As repercussões das DCV's surgem preferencialmente após 55 anos nos homens e 65 anos nas mulheres. A maioria dos indivíduos adquirem alguns dos fatores de risco na infância e adolescência (MORAIS et al., 2011).

Na universidade o indivíduo, na maioria das vezes, adquire hábitos de vida e rotinas diferentes que podem gerar mudanças importantes na qualidade da sua saúde. O meio social o qual está inserido parece influenciar esses novos comportamentos, principalmente naqueles que vivem longe da casa dos pais (HEINISCH; ZUKOWSKI; HEINISCH, 2007). Acredita-se que alunos de cursos da área da saúde tenham uma maior preocupação em relação à saúde quando comparado a alunos da área das exatas. Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo avaliar comparativamente os fatores de risco para doenças cardiovasculares entre universitários da área da saúde e exatas.

Método

Trata-se de um estudo transversal analítico e quantitativo. A amostra foi composta por 139 estudantes universitários, sendo 111 dos cursos da área de saúde, (Fisioterapia, Enfermagem, Farmácia, Biomedicina) e 28 da área de exatas (Engenharia Civil e Arquitetura) que foram escolhidos de forma aleatória entre os cursos de graduação da Faculdade Santa Maria- FSM.

A coleta de dados foi iniciada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Santa Maria (protocolo nº 1.524.470), onde apenas após a aprovação pela referida instância colegiada deu-se início a pesquisa e os participantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Participaram da pesquisa universitários de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos. Excluídos os que possuíam doenças crônicas (doenças respiratórias e/ou cardíacas).

Para a coleta dos dados foram utilizados três questionários auto aplicáveis, o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) (RIBEIRO et al., 2015; FONSECA et al., 2010), o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (BENEDETTI et al., 2007), além de um questionário semi – estruturado desenvolvido constando as seguintes informações: identificação, idade; antecedentes pessoais como, obesidade, hipertensão, diabetes, cardiopatias; hábitos e/ou vícios como, tabagismo e consumo de álcool.

Foi realizado também a avaliação antropométrica de cada participante, obtendo peso e altura para o cálculo do IMC; circunferência abdominal (CA), circunferência do quadril (CQ) e relação cintura quadril (RCQ). E por fim, a verificação dos índices pressóricos (pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica). A abordagem foi realizada nos corredores, cantina da faculdade através da licença da instituição, a fim de divulgar os objetivos da pesquisa e selecionar voluntários. Os questionários foram preenchidos no próprio local na presença de 1 (um) pesquisador para cada 2 entrevistados, a fim de esclarecer alguma dúvida (caso houvesse) e em tempo estimado de 30 minutos.

Para a avaliação da antropometria foi adotado o procedimento descrito por Rasslan et al. (2004) e os pontos de cortes preconizados pela Organização Mundial de Saúde: baixo peso (IMC < 18,5); eutrofia (IMC 18,5-24,99); sobrepeso (IMC 25-29,99) e obesidade (IMC \geq 30,00) (OMS, 2007).

Os valores de referencia para circunferência abdominal que sugeririam isso para DCV's foram os valores superiores que 94 cm para homens e 80 cm para mulheres (LIMA et al., 2011; SPÓSITO; SANTOS; RAMIRE, 2002; REZENDE et al., 2006). Já a RCQ foi obtida pela razão entre a CA e a CQ. Valores superiores a 0,85 para mulheres e 0,90 para homens foram comumente associados a maiores riscos de alterações metabólicas relacionadas à obesidade (COSTA et al., 2010). Para a análise e medida da pressão arterial (PA) foram seguidos os procedimentos descritos pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (2013).

Os dados foram analisados no SPSS (versão 21). Utilizou-se de análises descritivos de frequência relativa e absoluta, além de média, mediana e desvios padrões. Como testes inferenciais adotou-se teste U de Mann-Whitney e teste de Qui-quadrado com correção de Yates. Aceitou-se como significância estatística um p menor ou igual a 5% de excluir a hipótese nula, caso ela fosse verdadeira, ou seja, $p \leq 0,05$.

Resultados

A maioria dos participantes é do sexo feminino (92/66,7%), do curso de fisioterapia (41/29,7%) e com idades entre 18 a 27 anos (131/94,9%).

Na tabela I está expresso que a maioria das mulheres está no curso de engenharia civil, não possuem antecedentes pessoais para DCV's, bebem álcool esporadicamente, não fumam, possuem qualidade do sono ruim e são fisicamente ativas. Em relação ao sexo masculino, verificou-se uma maioria que cursa biomedicina, maioria sem antecedentes pessoais para DCV's, nunca fumaram, possuem qualidade do sono ruim e são fisicamente ativos. Metade dos participantes dos homens relatou beber álcool esporadicamente.

Tabela 1. Descrição dos dados da amostra, estratificados pelo sexo.

Variáveis	Feminino		Masculino	
	n	%	n	%
Curso				
Fisioterapia	13	28,3	28	30,4
Farmácia	5	10,9	10	10,9
Biomedicina	4	8,7	26	28,3
Enfermagem	4	8,7	21	22,8
Engenharia Civil	17	37,0	7	7,6
Arquitetura	3	6,5	0	0,0
Antecedentes Pessoais para DCV's				
Nenhum	75	81,5	40	88,9
Obesidade	1	1,1	2	4,4
Cardiopatias	0	0,0	2	4,4
Hipertensão	6	6,5	0	0,0
Diabetes	4	4,3	1	2,2
Outras	6	6,5	0	0,0
Idade				
Entre 18 a 27 anos	88	95,7	43	93,5
Entre 27 a 39 anos	3	3,3	3	6,5
Entre 39 e 50 anos	1	1,1	0	0,0
Álcool				
Nunca	42	45,7	12	26,1
Com frequência	6	6,5	11	23,9
Esporadicamente	44	47,8	23	50,0
Fumo				
Nunca	90	97,8	43	93,5
Fumante	1	1,1	2	4,3
Ex – fumante	1	1,1	1	2,2
Qualidade do sono				
Boa qualidade do sono	16	17,4	6	13,0
Ruim qualidade do sono	67	72,8	33	71,7
Distúrbio do sono	9	9,8	7	15,2
Nível de atividade física				
Muito ativo	12	13,0	9	19,6
Ativo	49	53,3	21	45,7
Irregularmente ativo	17	18,5	11	23,9
Sedentário	14	15,2	5	10,9

Na tabela 2 observa-se que os estudantes do curso da área de saúde possuem maiores medianas de

idade e menores no peso, RCQ e PAS, com diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 2. Comparação das variáveis contínuas entre áreas do curso

Curso	Saúde			Exatas			<i>p</i> -valor
	Média	Desvio padrão	Mediana	Média	Desvio padrão	Mediana	
Idade	21,84	3,77	21	19,7	1,81	20	0,01
Peso	62,5	11,38	60	70,52	17,90	67	0,01
Altura	1,63	0,08	1,62	1,72	0,08	1,7	0,01
IMC	23,41	3,35	22,9	23,73	4,60	23,18	0,68
RCQ	8,28	22,87	0,75	0,78	0,05	0,79	0,01
PAS	106,76	11,05	110	114,44	11,87	120	0,01
PAD	72,88	14,79	70	70,37	9,39	70	0,40
FC	80	0	80	80	0	80	0,28

A tabela 3 mostra que para o sexo feminino os estudantes do curso de saúde apresentaram maior mediana de idade e de IMC, se comparados aos do curso de exatas. As diferenças foram estatisticamente significativas. Em relação ao sexo masculino, os estudantes do curso de saúde apresentaram maior mediana de idade e de PAD, ambos com diferenças estatisticamente significativas.

Tabela 3. Comparação entre dados contínuos do estudo e área do curso, por sexo.

Sexo	Curso		Idade (ano)	Peso (Kg)	Altura (cm)	IMC (kg/m ²)	RCQ (cm)	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	FC (bpm)
Feminino	Saúde	Média	21,60	59,45	1,60	23,25	8,72	104,24	71,53	80,00
		DP	3,85	7,99	0,05	2,94	23,44	10,163	15,08	0,01
		Mediana	21,00	58,00	1,60	22,64	0,74	100,00	70,00	80,00
	Exatas	Média	18,86	54,57	1,63	20,44	0,72	108,57	72,86	80,00
		DP	1,21	12,72	0,05	4,36	0,02	14,63	11,12	0,01
		Mediana	19,00	56,00	1,65	19,60	0,72	110,00	70,00	80,00
		p-valor	0,01	0,16	0,19	0,02	0,36	0,15	0,57	1,00
Masculino	Saúde	Média	22,62	72,46	1,74	23,93	6,83	115,00	77,31	80,00
		DP	3,46	14,84	0,06	4,45	21,24	9,89	13,13	0,01
		Mediana	22,00	72,50	1,74	24,05	0,82	120,00	80,00	80,00
	Exatas	Média	20,00	76,10	1,74	24,88	0,80	116,50	69,50	80,00
		DP	1,91	16,15	0,06	4,19	0,04	10,40	8,870	0,01
		Mediana	20,00	72,00	1,74	24,49	0,80	120,00	70,00	80,00
		p-valor	0,01	0,71	0,72	0,58	0,13	0,69	0,04	1,00

A tabela 4 mostra que apenas entre qualidade do sono e a área do curso, no sexo feminino, apresentou associação estatisticamente significativa. Verificou-se que, proporcionalmente, mais pessoas com boa qualidade do sono fazem o curso de exatas.

Tabela 4. Associação dos antecedentes pessoais para DCV's, consumo de álcool, fumo, qualidade do sono e nível de atividade física entre as áreas da saúde e exatas e entre o sexo masculino e feminino.

	Variáveis	Curso		P
		Saúde	Exatas	
Antecedentes Pessoais para DCV's				
Feminino	Nenhum	71 (83,5%)	4 (57,1%)	0,01
	Obesidade	0 (0,0%)	1 (14,3%)	
	Hipertensão	5 (5,9%)	1 (14,3%)	
	Diabetes	4 (4,7%)	0 (0,0%)	
	Outras	5 (5,9%)	1 (14,3%)	
Masculino	Nenhum	24 (92,3%)	16 (84,2%)	0,67
	Obesidade	1 (3,8%)	1 (5,3%)	
	Cardiopatias	1 (3,8%)	1 (5,3%)	
	Diabetes	0 (0,0%)	1 (5,3%)	
Álcool				
Feminino	Nunca	37 (43,5%)	5 (71,4%)	0,34
	Com frequência	6 (7,1%)	0 (0,0%)	
	Esporadicamente	42 (49,4%)	2 (28,6%)	
Masculino	Nunca	8 (30,8%)	4 (20,0%)	0,19
	Com frequência	8 (30,8%)	3 (15,0%)	
	Esporadicamente	10 (38,5%)	13 (65,0%)	
Fumo				
Feminino	Nunca	83 (97,6%)	7 (100,0%)	0,92
	Fumante	1 (1,2%)	0 (0,0%)	
	Ex - fumante	1 (1,2%)	0 (0,0%)	
Masculino	Nunca	23 (88,5%)	20 (100,0%)	0,29
	Fumante	2 (7,7%)	0 (0,0%)	
	Ex - fumante	1 (3,8%)	0 (0,0%)	
Qualidade do sono				
Feminino	Boa qualidade do sono	12 (14,1%)	4 (57,1%)	0,01
	Qualidade do sono ruim	65 (76,5%)	2 (28,6%)	
	Distúrbio do sono	8 (9,4%)	1 (14,3%)	
Masculino	Boa qualidade do sono	3 (11,5%)	3 (15,0%)	0,67
	Ruim qualidade do sono	18 (69,2%)	15 (75,0%)	
	Distúrbio do sono	5 (19,2%)	2 (10,0%)	
Nível de atividade física				
Feminino	Muito ativo	11 (12,9%)	1 (14,3%)	0,51
	Ativo	45 (52,9%)	4 (57,1%)	
	Irregularmente ativo	17 (20,0%)	0 (0,0%)	
	Sedentário	12 (14,1%)	2 (28,6%)	
Masculino	Muito ativo	8 (30,8%)	1 (5,0%)	0,10
	Ativo	9 (34,6%)	12 (60,0%)	
	Irregularmente ativo	7 (26,9%)	4 (20,0%)	
	Sedentário	2 (7,7%)	3 (15,0%)	

Discussão

Na análise inicial da pesquisa a maioria dos participantes é composta pelo sexo feminino, porém os homens apresentaram maior peso,

altura, RCQ e PAS dentro dos padrões de normalidade, em relação às mulheres, com exceção da PAD e frequência cardíaca que se apresentaram normais e com as mesmas medianas em ambos os grupos.

No estudo de Gasparotto et al. (2013) a prevalência de alunos com IMC elevado (25,9%) corrobora com estudos internacionais que avaliaram sobrepeso e obesidade em universitários utilizando o IMC. Entre sexos os homens mostraram maior prevalência de sobrepeso ou obesidade (31,9%) do que as mulheres (20%). No presente estudo há uma diferença em relação ao IMC entre o sexo e o curso, as mulheres da área de saúde mostraram um IMC mais elevado do que as das exatas; já em relação aos homens, os da área de exatas apresentaram um IMC mais elevado do que os da saúde.

Outros estudos tendo como objetivo avaliar o IMC de alunos universitários de vários estados do Brasil também foram realizados. Ribeiro et al. (2015) observaram sobrepeso em 41,2% dentre 136 universitários de uma instituição privada do município de Praia Grande-SP. No levantamento feito por Correia; Cavalcante; Santos (2010) que avaliou 90 estudantes universitários de Santos-SP, observou que 24,44% dos alunos estavam com sobrepeso. Já Paixão et al. (2010) encontrou a prevalência de sobrepeso 47,68% em Recife/PE, após avaliarem 253 indivíduos.

Em relação aos antecedentes pessoais para as DCV's o índice de atividade física e qualidade do sono deste estudo mostra que a maioria dos universitários não apresentam antecedentes pessoais, possuem uma qualidade do sono ruim e são ativos. A maioria dos estudantes, tanto do sexo masculino como do sexo feminino, e independente da área, são fisicamente ativos.

Em relação ao consumo de álcool e tabaco no presente estudo a maioria dos universitários consomem álcool esporadicamente e relataram nunca terem fumado. Em relação ao sexo e a área, o estudo mostra que a maioria das mulheres do curso de engenharia civil consome álcool esporadicamente e não fumam. Em relação ao sexo masculino, verificou-se que uma maioria que cursa biomedicina relatou beber álcool esporadicamente, e mais da metade relataram que nunca fumaram.

Entre os comportamentos prejudiciais à saúde destaca-se o consumo de álcool, por ser um dos mais prevalentes na população, inclusive entre os jovens. Um estudo realizado pelo Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID) em 107 cidades com mais de 200 mil habitantes observou que aproximadamente 68% dos participantes consumiam álcool. Além disso, foi mostrado ainda

que 15,5% dessas pessoas com idade entre 18 a 24 anos eram dependentes de álcool (RAMIS et al., 2012).

Pedrosa et al. (2011) relatam que no Brasil o álcool é a substância mais consumida pelos jovens, seguida pelo tabaco, maconha e estimulantes. Vale; Uesugui; Perreira (2014) afirmam que pesquisas demonstram que o consumo de álcool regularmente entre os jovens pode reduzir em 10% da memória quando comparado a jovens que não consomem.

Com relação ao uso do tabaco ele está associado à mortalidade em decorrência do desencadeamento de câncer, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), doenças coronarianas, hipertensão arterial e acidente vascular encefálico (VALE; UESUGUI; PERREIRA, 2014). O tabagismo é um fator de risco para doenças e agravos não transmissíveis e é a causa de aproximadamente 4,9 milhões de mortes por ano no mundo (RAMIS et al., 2012).

No estudo de Gasparotto et al. (2013) verificou superioridade nas prevalências de alunos das Ciências Exatas nos seguintes fatores: consumo de álcool e IMC elevado. Já os alunos de Ciências Humanas apresentaram maiores prevalências de prática insuficiente de atividade física moderado/vigorosa. Neste estudo tanto a utilização de tabaco como de consumo de álcool foram observados de forma mais frequentemente em homens da área de exatas comparado a área da saúde.

No presente estudo verificou-se que, proporcionalmente mais pessoas com boa qualidade do sono fazem o curso de exatas. Mais da metade dos alunos da área de saúde apresentaram qualidade do sono ruim, quando se comparou aos alunos do curso de exatas. Em relação ao sexo, constatou que a maioria das mulheres apresenta uma qualidade do sono ruim quando comparado aos homens.

Em relação à área e ao sexo, constatou no presente estudo que a maioria das mulheres da área de saúde apresentou qualidade do sono ruim quando comparando com as da área de exatas. Entre os homens da área de exatas a maioria apresentou qualidade do sono ruim em relação aos da área de saúde.

A qualidade do sono vem sendo estudada nos últimos anos como um possível fator de risco para DCV's (ARAÚJO et al., 2013). O sono tem como função primordial a restauração corporal e mental, contribuindo para o processamento dos vários tipos de memória (COELHO et al., 2010).

Cardoso et al. (2009) relatam que os transtornos do sono trazem consigo diversas repercussões, pois comprometem a qualidade de vida,

contribui para uma disfunção autonômica, diminuição do desempenho profissional ou acadêmico, aumento na incidência de transtornos psiquiátricos e diminuição da vigilância. As pessoas que dormem mal são mais susceptíveis a ter mais morbidades, diminuição da expectativa de vida e envelhecimento precoce.

Os indivíduos em curso superior são em sua maioria jovens com menos de 25 anos e que apresentam maior privação de sono resultando em sonolência excessiva diária que compromete o desempenho escolar, criam lapsos de memória, alterações de humor e mudanças de comportamento (COELHO et al., 2010).

No estudo feito por Araujo et al. (2013) com 701 universitários da Universidade Federal do Ceará (UFC) de Fortaleza - CE, constatou que 95,3% dos universitários investigados possuíam má qualidade do sono. A proporção de bons e maus dormidores foi maior no sexo feminino quando (69,7% e 62,2%, respectivamente) quando comparado ao masculino (30,3% e 37,7%, respectivamente). Já no estudo de Coelho et al. (2010), que avaliou a qualidade do sono de 49 universitários dos cursos de fisioterapia e educação física de uma instituição privada da região do Grande ABC, observou-se que 100% da amostra foi classificada como “mau dormidor”.

Como limitações do estudo pode-se destacar o número reduzido dos participantes da área das exatas e a pesquisa ter sido realizada em uma única faculdade. O reduzido número de participantes da área das exatas ocorreu devido aos cursos estarem no início na instituição investigada. A primeira turma dos cursos encontrava-se no quarto semestre ainda.

Conclusão

Após a análise verificou-se que houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos para quase todos os índices relacionados ao risco de problemas cardiovasculares, porém todos inclusos dentro dos padrões de normalidade.

A maior parte da amostra não apresentou nenhum antecedente pessoal para DCV's, como também a maioria apresentou um nível de atividade física ativo, principalmente na área de exatas; a maioria nunca fumou, fazem uso de álcool esporadicamente, porém a área de exatas apresentou um maior consumo do que os da saúde, principalmente o sexo masculino. Foi possível também observar que no que se refere à qualidade do sono dessa população que a maioria está com uma qualidade ruim, com uma maior predominância entre as mulheres da área da saúde e entre os homens da área de exatas.

Desta forma, conclui-se que no presente estudo há uma diferença dos fatores de risco para doenças cardiovasculares entre universitários da área da saúde e exatas, nos quesitos: fisicamente ativo, qualidade do sono e consumo de álcool esporadicamente. Portanto, torna-se necessário a realização de mais estudos que busquem comparar outros fatores considerados de risco para as DCV's entre os cursos da saúde e exatas.

Referências

- ARAÚJO, M.F.M. et al. Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. **Texto e Contexto Enfermagem, Florianópolis**, v.22, n.2, p.352-360, 2013.
- BENEDETTI, T.R.B. et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.13, n.1, p.11-16, 2007.
- CARDOSO, H.C. et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v.33, n.3, p.349-355, 2009.
- CARLUCCI, E.M.S. et al. Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v.24, n.4, p.375-384, 2014.
- COELHO, A.T. et al. Qualidade de sono, depressão e ansiedade em universitários dos últimos semestres de cursos da área da saúde. **Revista de Neurobiologia**, v.73, n.1, p.35-39, 2010.
- CORREIA, B.R.; CAVALCANTE, E.; SANTOS, E. A prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes universitários. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, v. 8, p. 25-29, 2010.
- COSTA, T.R. et al. Correlação da força muscular respiratória com variáveis antropométricas de mulheres eutróficas e obesas. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.56, n.4, p.403-408, 2010.
- FONSECA, D.C. et al. Avaliação da qualidade do sono e sonolência excessiva diurna em mulheres idosas com incontinência urinária. **Revista Neurociência**, v.18, n.3, p.294-299, 2010.
- GASPAROTTO, G.S. et al. Fatores de risco cardiovascular em universitários: comparação entre sexos, períodos de graduação e áreas de estudo. **Revista Medicina, Ribeirão Preto**, v.46, n.2, p.154-163, 2013.
- HEINISCH, R.H.; ZUKOWSKI, C.N.; HEINISCH, L.M.M. Fatores de risco cardiovascular em acadêmicos de medicina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v.36, n.1, p.76-84, 2007.
- LIMA, C.G. et al. Circunferência da cintura ou abdominal? Uma revisão crítica dos referencias metodológicos. **Revista Simbio-Logias**, v.4, n.6, p.108-131, 2011.

MORAIS, C.A.S. et al. Fatores de risco cardiovascular em estudantes de graduação da Universidade Federal de Viçosa-MG. **Journal of the Health Sciences Institute**, v.29, n.4, p.261-264, 2011.

ONIS, M. et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bull World Health Organ**, v.85, n.9, p.660-7, 2007.

PEDROSA, A.A.S.; CAMACHO, L.A.B.; PASSOS, S.R.L. Consumo de álcool entre estudantes universitários. **Caderno de Saúde Pública**, v.27, n.8, p.1611-1621, 2011.

RAMIS, T.R. et al. Tabagismo e consumo de álcool em estudantes universitários: Prevalência e fatores. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.15, n.2, p.376-385, 2012.

RASSLAN, Z. et al. Avaliação da função pulmonar na obesidade graus I e II. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.30, n.6, p. 508-14, 2004.

REZENDE, F.A.C. et al. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de Risco Cardiovasculares. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.87, n.6, p.728-734, 2006.

RIBEIRO, R. et al. Prevalência de excesso de peso em universitários de uma faculdade particular do município de Praia Grande, SP. **Revista Revela**, Ano III, n.18, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 101, n. 6, 2013. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf. Acesso em 22/02/2016

SPÓSITO, A.C.; SANTOS, R.D.; RAMIRES, J.A.F. Avaliação do risco cardiovascular no excesso de peso e obesidade. In: SANTOS, R.D.; SPÓSITO, A.C.; TIMERNAN, S. et al. Diretrizes para cardiologistas sobre excesso de peso e doenças cardiovasculares dos departamentos de aterosclerose, cardiologia clínica e FUNCOR da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.78, suplemento I, p.6-7, 2002.

VALE, J.S.; UESUGUI, H.M.; PEREIRA, R.A. Perfil do consumo de álcool, tabaco e maconha entre graduados de enfermagem da faculdade de educação e meio ambiente-FAEMA. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v.5, n.2, p.156-172, 2014.