Recebido em: **15/3/2010** Emitido parece em: **22/3/2010** **Artigo original**

PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM TRABALHADORES DA USINA DE CANA-DE-AÇUCAR SANTA TEREZINHA, TERRA RICA – PARANÁ

Karina Tazinazzo, Edilaine Monique de Souza Carlucci, Karla Soares Bertuccini, Viviane Ferreira Cardoso de Lima, Carlos Alexandre Molena-Fernandes

RESUMO

O chamado estilo de vida moderno, a que todos estão sujeitos, é o grande fator de risco a saúde. Diante disto, o presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em trabalhadores da Usina de Cana-de-Açúcar Santa Terezinha, Terra Rica - Paraná. Participaram da amostra 330 colaboradores com idade entre 20 a 62 anos sendo 76(23%) do gênero feminino e 254 (77%) do gênero masculino, selecionados aleatoriamente. Como instrumentos de pesquisas foram utilizados: um questionário sobre fatores de risco cardiovascular Gus (2005), Esfignomanômetro digital da marca Panasonic para aferição da Pressão Arterial, balança digital da marca Plenna, fita métrica inelástica e trena antropométrica Sanny Medical. Os dados foram analisados através da estatística descritiva básica. Os resultados foram expressos em média e desvio-padrão e frequência e percentual, foi utilizada a estatística inferencial (Qui-quadrado para as variáveis qualitativas). P<0,05 foi estabelecido como nível de significância. Os resultados demonstram uma elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular na população investigada. Foi observado em relação ao gênero que as mulheres apresentaram excesso de peso e circunferência da cintura como fatores de risco mais prevalentes em relação aos homens (35,6% e 18,4%, respectivamente), já os homens apresentaram maior prevalência de tabagismo e PA elevada quando comparados as mulheres. Entretanto o fator de risco mais prevalente em ambos os gêneros foi o sedentarismo, sendo (93,7%) para os homens e (94,7%) para as mulheres. Hoje há uma crescente preocupação mundial com a qualidade de vida e as consequências nocivas do sedentarismo, pois entre os fatores de risco cardiovasculares a inatividade física merece uma atenção especial por sua alta prevalência e influencia sobre os outros fatores de risco. Nesse sentido é importante incentivar e orientar esta população a prática de atividade física dentro de suas condições físicas. Sugere-se a implantação de programas educacionais multidisciplinares com nutricionistas, educadores físicos, médicos e outros profissionais da saúde, com o objetivo de orientar os trabalhadores a manter hábitos de vida saudáveis, visando promover uma melhor qualidade de vida e à redução de ocorrência de doenças e de complicações evitáveis.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares, fatores de risco, Sedentarismo.

CARDIOVASCULAR RISK FACTORS PREVALENCE'S IN PLANT CANE SUGAR SANTA TEREZINHA WORKERS', TERRA RICA – PARANA

The most risk factor to health, which all is subject, is the modern lifestyle. Given this, the present study aimed evaluates the prevalence of cardiovascular risk factors among Plant's Cane Sugar Santa Terezinha workers, Terra Rica – Paraná. A sample was 330 employees aged between 20 and 62 years and 76 (23%) females and 254 (77%) males, randomly selected. The research instruments used were: questionnaire on cardiovascular risk factors (GUS, 2005), Sphygmomanometer Digital Panasonic brand for blood pressure measurement, digital scale Plenna, inelastic tape and anthropometric tape Sanny Medical. The data were analyzed using basic descriptive statistics. The results were expressed as mean and standard deviation, frequency and percentage was used inferential statistics (chi-square test for qualitative variables). P <0.05 was set as significance level.The results showed a high prevalence of cardiovascular risk factors in the investigated population. In relation to gender was observed that women had obesity and waist-hip ratio changed as risk factors significantly more prevalent when compared to men. In addition, men had higher prevalence of smoking and PA, high blood pressure compared to women. However, the risk factor more prevalent in both genders were lack of exercise, being (93.7%) for men and (94.7%) for women. Today there is a growing global concern about the life's quality and the sedentary lifestyle's harmful consequences because among the cardiovascular risk factors physical

inactivity deserves special attention because of its high prevalence and influence on other risk factors. In this sense it is important to encourage and guide these people to physical activity within their physical conditions. The suggestion is to set up multidisciplinary educational programs with nutritionists, physical educators, physicians and other health professionals, in order to guide the workers to maintain a healthy lifestyle, to promote a better life's quality and reduction of disease occurrence and preventable complications.

Keywords: Cardiovascular diseases, risk factors, sedentary lifestyle.

INTRODUÇÃO

Segundo Riccardi et al. (2006) no século XX foram postuladas duas importantes hipóteses para a origem das doenças cardiovasculares (DCV): a trombogênica e a lipídica, porém as duas teorias podem ser unificadas em uma única teoria envolvendo o termo chamado fator de risco cardiovascular utilizado para identificar os fatores que prognosticam maior probabilidade de desenvolver DCV.

Os fatores de risco cardiovascular (FRCV) se classificam em dois grupos: os FRCV não-tratáveis que compreendem idade, gênero e história familiar. Já os FRCV tratáveis compreendem tabagismo, hipertensão arterial, dislipidemias (colesterol), diabetes melito, sedentarismo, estresse e obesidade (PITANGA, 2004).

O chamado estilo de vida moderno, a que todos estão sujeitos, é o grande fator de risco a saúde. Os hábitos alimentares inadequados, o sedentarismo e o tabagismo são reconhecidos como as causas mais prevalentes para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). Diante de tal problemática, é importante ressaltar que a atividade física desempenha um papel importante na prevenção das DCV assim como na reabilitação de pacientes já acometidos por essas patologias, justificando assim a importância de se trabalhar com conteúdos voltados para promoção da saúde no contexto escolar.

De acordo com Romanzini et al. (2008) a escola é um ambiente apropriado para a implantação de programas de promoção da saúde, voltados ao combate de doenças cardiovasculares, uma vez que essas doenças podem se originar nesse período da vida, podendo ser utilizados como linha de base para futuros estudos. A análise da prevalência de fatores de riscos em várias populações, utilizando-se abordagens diferentes, é uma prática interessante e se faz muito importante, uma vez que pode gerar informações para que diretrizes nacionais sejam elaboradas e reavaliadas em busca de melhor atender as características específicas de cada população (VIEBIG et al., 2006). Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em trabalhadores da Usina de Cana-de-Açúcar Santa Terezinha, Terra Rica - Paraná.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esse estudo caracterizou-se como sendo uma pesquisa descritiva. A população desse estudo foi constituída por 2153 trabalhadores da Usina de Cana-de-Açúcar Santa Terezinha, Terra Rica - Paraná. A amostra foi composta por 330 colaboradores com idade entre 20 a 62 anos sendo 76 do gênero feminino e 254 do gênero masculino, selecionados aleatoriamente.

Como instrumentos de pesquisa foram utilizados: um questionário sobre fatores de risco cardiovascular Gus (2005), um esfignomanômetro digital da marca Panasonic para aferição da Pressão Arterial, uma balança digital da marca Plenna, uma fita métrica inelástica e uma trena antropométrica Sanny Medical.

Para coleta de dados realizou-se inicialmente um pedido de autorização para realização da pesquisa ao médico responsável pela empresa, após o seu consentimento e dos colaboradores selecionados para a amostra, os questionários foram aplicados pelo próprio pesquisador com o auxílio de um profissional de medicina e segurança do trabalho sendo que após ter respondido o questionário o colaborador teve sua pressão aferida duas vezes: estando na posição sentada com o braço repousado na altura do coração e após cinco minutos de repouso. Nova aferição foi realizada após três minutos para a obtenção de uma média dos dois valores. Para realizar a análise dos dados referentes a hipertensão arterial foi utilizada a classificação proposta pela Sociedade Brasileira de Hipertensão (2004).

Para a aferição do peso utilizou-se uma balança digital, sendo que o avaliado foi instruído a ficar descalço e com o mínimo de vestimentas possíveis, a aferição da estatura foi verificada com o auxílio de uma fita inelástica, estando o colaborador com os pés juntos, mãos ao lado do corpo e a cabeça ereta em ângulo de 90º. Com os dados de peso e estatura foi calculado o índice de Massa Corporal, (IMC = Peso corporal (kg) ÷ Estatura^2 (m)) de acordo com os critérios da Word Heath Organization - WHO (1998). A circunferência da cintura (CC) foi obtida com o auxílio de uma trena antropométrica, estando a região livre de vestimenta, braços estendidos, pés juntos e abdômen relaxado, a medida do quadril foi aferida estando o indivíduo com a região mais livre possível, pés juntos e braços ao lado do corpo. Com os dados obtidos com as medidas da CC e CQ foi calculada a relação Cintura Quadril (RCQ = Cintura ÷Quadril (cm)), utilizando o protocolo de Bray e Gray (2007).

Os dados foram analisados através da estatística descritiva básica. Os resultados foram expressos em média e desvio-padrão, frequência e percentual, foi utilizada a estatística inferencial (teste 't' de Student para as variáveis quantitativas e Qui-quadrado para as variáveis qualitativas). P<0,05 foi estabelecido como nível de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular de uma amostra de 330 funcionários da Usina de Cana-de-Açúcar Santa Terezinha, Terra Rica – Paraná, sendo 76 (23%) mulheres e 254 (77%) homens. Quando comparados os gêneros em relação a média de idade observou-se uma amostra bastante homogênea, sendo que a idade média para o gênero masculino foi de 33,3±9,9 anos e para o gênero feminino de 33,9±10,9 anos.

Apesar da média de idade da amostra total observada no presente estudo (33,6 anos) ser relativamente baixa, é importante considerar que os fatores de risco se instalam na infância, por isso a abordagem preventiva deve começar cedo, com atitudes e práticas saudáveis visando a promoção da saúde (MONEGO e JARDIM, 2006). Nessa direção a literatura aponta que 40,1% dos óbitos masculinos por doenças cardiovasculares ocorrem em homens com menos de 65 anos de idade e entre os óbitos femininos pelas mesmas afecções, essa proporção é de 29,5%, ou seja, os homens demonstram um risco bem maior de morte por doenças do aparelho circulatório quando comparados às mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004), demonstrando assim que uma atenção maior deve ser direcionada principalmente aos adultos da meia idade do gênero masculino.

Tabela 1. Estado Nutricional dos funcionários de acordo com o gênero.

	Masculino (n=254)		Feminino (n=76)		Total (n=330)	
	f	%	f	%	f	%
BAIXO PESO	03	(1,2)	07	(9,2)	10	(0,6)
EUTRÓFICO	134	(52,8)	32	(42,1)*	166	(50,3)
SOBREPESO	88	(34,6)	23	(30,3)	111	(36,1)
OBESIDADE	29	(11,4)	14	(18,4)*	43	(13,0)

*Diferença Significativa entre os gêneros para p<0,05 (Qui-Quadrado)

Na tabela 01 os resultados apontam que de (1,2%) dos homens e (9,2%) das mulheres participantes da pesquisa apresentaram um estado nutricional classificado como baixo peso, indicando desta forma uma proporção maior de mulheres com o peso corporal abaixo do ideal. Quando analisada a categoria eutrófico, observou-se uma prevalência significativamente superior de homens (52,8%) nesta categoria quando comparados às mulheres (42,1%). Em relação ao excesso de peso corporal foi verificada uma prevalência próxima de sobrepeso entre homens e mulheres (34,6% e 30,3%, respectivamente). Entretanto, quando analisados quanto à obesidade a prevalência foi significativamente superior entre as mulheres (18,4% versus 11,4%). Nota-se um percentual mais elevado de homens em estado nutricional adequado quando comparado às mulheres sendo que as mesmas apresentam níveis mais elevados de obesidade, corroborado com os dados do Ministério da Saúde (2009) no qual identificou que 13% dos brasileiros adultos são obesos sendo que o índice mais elevado de obesidade está presente entre as mulheres.

Um estudo conduzido por Souza et al. (2007), com um grupo de 207 funcionários plantonista de unidades básicas de saúde de Teresina, Piauí, verificou que o sobrepeso esteve mais presente nos homens 45,16%, enquanto que a obesidade foi mais prevalente entre as mulheres 19,31%.

Estudos demonstram que a obesidade está diretamente ligada ao desenvolvimento de outros fatores de risco cardiovascular (CARNEIRO et al., 2003), sendo de grande importância para o aparecimento de aproximadamente 58% dos casos de diabetes, 21% das cardiopatias isquêmicas e entre 8% e 42% de alguns tipos de câncer (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2003).

Tabela 2. Risco Cardiovascular dos funcionários de acordo com a RCQ.

	Masculino (n=254)		Feminino (n=76)		Total (n=330)	
	f	%	f	%	f	%
BAIXO RISCO	86	(33,9)	06	(7,9)*	92	(27,9)
MODERADO	105	(41,3)	28	(36,8)	133	(40,3)
ALTO	42	(16,5)	15	(19,7)	57	(17,3)
MUITO ALTO	21	(8,3)	27	(35,6)*	48	(14,5)

*Diferença Significativa entre os gêneros para p<0,05 (Qui-Quadrado)

A tabela 02 mostra que (33,9%) dos homens e (7,9%) das mulheres apresentam um baixo risco cardiovascular de acordo com a RCQ, indicando assim que os homens possuem maior proporção de baixo risco cardiovascular. Ao analisar a categoria moderado, observou-se maior prevalência entre os homens (41,3%) quando comparado com as mulheres (36,8%). Em relação ao risco cardiovascular alto a prevalência entre ambos os gêneros foi bastante próxima (16,5% e 19,7% respectivamente). Já quando analisados quanto ao risco muito alto, a maior prevalência foi observada nas mulheres (35,6% versus 8,3%) nos homens. Nota-se que apesar de homens e mulheres apresentarem fatores de risco elevados, as mulheres apresentam níveis mais altos de risco cardiovascular relacionado a RCQ.

A obesidade Abdominal estima a quantidade de tecido adiposo visceral, sendo que a mesma está associada a maior probabilidade de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (ALMEIDA et al., 2009). Esse acúmulo de gordura na região abdominal tende a aumentar com a idade, sendo que as mulheres são notavelmente mais atingidas (MARTINS e MARINHO, 2003).

Vários estudos têm demonstrado a associação da obesidade com outros fatores de risco, em especial a obesidade abdominal. Dados parecidos ao do presente estudo foram encontrados em uma pesquisa realizada por Souza et al. (2008) na qual, as mulheres apresentaram maior condição de risco para doenças cardiovasculares quando comparadas aos homens relacionada principalmente a obesidade abdominal. Diante disso percebe-se a necessidade dessa população de se inserir em práticas de atividade física regular buscando uma melhora de seus níveis antropométricos, diminuição de fatores de risco cardiovascular, melhor qualidade de vida e longevidade.

Tabela 3. Prevalência de pressão arterial elevada dos funcionários.

	Masculino (n=254)		Feminino (n=76)		Total (n=330)	
	f	%	f	%	f	%
PA normal	206	(81,1)	69	(90,4)	275	(83,4)
PA elevada	48	(18,9)	07	(9,6) *	55	(16,6)

*Diferença Significativa entre os gêneros para p<0,05 (Qui-Quadrado)

O presente estudo demonstra na tabela 3 que (81,1%) dos homens e (90,4%) das mulheres apresentam PA normal não sendo observada diferença estatisticamente significativa entre os gêneros. Já quando analisada a PA elevada observou-se uma maior prevalência entre os homens (18,9%) quando comparado às mulheres (9,6%). Dados parecidos foram encontrados em uma pesquisa realizada por Jardim et al. (2007) em uma capital brasileira, sendo que a prevalência de hipertensão arterial foi de (36,4%) havendo maior predominância no gênero masculino (41,8%) do que no gênero feminino (31,8%).

Atualmente em todo o mundo estima-se que haja aproximadamente um bilhão de hipertensos (BARBOSA et al., 2008) sendo que no Brasil essa prevalência encontra-se entre 12% a 35% de brasileiros hipertensos (BORGES et al., 2008). Um Estudo realizado por Cassani et al. (2009) verificou a prevalência de fatores de risco cardiovasculares em trabalhadores de uma indústria brasileira, observando que a hipertensão arterial esteve presente em 28% dos trabalhadores e 45% apresentavam pré-hipertensão.

A hipertensão arterial é considerada uma das doenças mais comuns entre a população brasileira, sendo bastante estudada em várias regiões, nas quais sua prevalência sempre se encontra acima de 25% e predominante no gênero masculino (LESSA, 2001). Já é fato que para controlar as doenças cardiovasculares em nível populacional deve-se prevenir e tratar seus fatores de risco, por isso a hipertensão arterial deve ser controlada para que possa diminuir significativamente os riscos de doenças cardiovasculares (GUS et al. 2004).

Tabela 4. Tabagismo entre os funcionários.

Nº Cigarros/Dia	Masculino (n=254)		Feminino (n=76)		Total (n=330)	
	f	%	f	%	f	%
Até 10	15	(5,9)	12	(15,8)*	27	(8,2)
11-20	64	(25,2)	08	(10,5)*	72	(21,8)
+ de 20	01	(0,4)	01	(1,3)	02	(0,6)
Não fumam	174	(68,5)	55	(72,4)	229	(69,4)

*Diferença Significativa entre os gêneros para p<0,05 (Qui-Quadrado)

Outro fator de risco cardiovascular considerado como problema de saúde pública podendo acarretar várias doenças é o tabagismo representado na tabela 4. Pode ser observado que (5,9%) dos homens e (15,8%) das mulheres fumam até 10 cigarros por dia, indicando assim uma prevalência mais elevada entre as mulheres. Entretanto na análise de 11 a 20 cigarros por dia notou-se uma maior proporção entre os homens (25,2%) do que entre as mulheres (10,5%). Em relação ao fumo de mais de 20 cigarros por dia a prevalência foi bastante semelhante entre os gêneros sendo para os homens (0,4%) e para as mulheres (1,3%) não havendo diferenças estatisticamente significantes entre os mesmos. Nessa mesma tabela observa-se também a proximidade da prevalência de não fumantes sendo (68,5% e 72,4% respectivamente).

Os níveis mais elevados de risco parecem estar presentes no gênero masculino, dados de comum acordo com uma pesquisa realizada por Eyken e Moraes (2009) que investigou a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil, na qual o tabagismo esteve presente em 25,3% dos homens entrevistados sendo que quanto menor a escolaridade do entrevistado, maior a prevalência do tabagismo.

O tabagismo é um dos fatores de risco cardiovasculares tratáveis (PITANGA, 2004), sendo que o uso contínuo de tabaco pode acarretar um significativo aumento na pressão arterial podendo evoluir para uma hipertensão arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2002) tendo em vista a elevada prevalência observada nesse estudo é importante ressaltar que de acordo com OPAS (2003), até 80% dos casos de doenças coronárias, 90% dos casos de diabetes tipo 2 e um terço dos casos de câncer podem ser evitados com algumas mudanças nos hábitos alimentares, aumento da prática de atividade física e abandono do tabagismo.

Tabela 5. Prática regular de atividade física no lazer.

	Masculino (n=254)		Feminino (n=76)		Total (n=330)	
	f	%	f	%	f	%
SIM	16	(6,3)	04	(5,3)	20	(6,1)
NÃO	238	(93,7)	72	(94,7)	310	(93,9)

Não houve Diferença Significativa entre os gêneros para p<0,05 (Qui-Quadrado)

Na tabela 5 os resultados demonstraram que a amostra investigada é bastante homogênea em relação a atividade física no lazer sendo que apenas (6,3%) dos homens e (5,3%) das mulheres praticam algum tipo de atividade física no lazer não sendo observada diferença significativa entre os gêneros. Entretanto independente do gênero o percentual mais elevado esteve presente na categoria de não praticantes de atividade física no lazer sendo (93,7%) para os homens e (94,7%) para as mulheres, o que é um resultado alarmante, pois o sedentarismo está fortemente relacionado ao desenvolvimento de doenças crônico degenerativas não transmissíveis (FARIAS JUNIOR, 2006).

É considerado sedentário o indivíduo que tenha um estilo de vida com um mínimo de atividade física, consequentemente tendo um gasto energético inferior a 500 kcal por semana. Pesquisas existentes na literatura demonstram que níveis moderados de atividade física podem reduzir significativamente o risco de doenças principalmente as cardiovasculares, mas mesmo com essas informações a maioria das pessoas só pensa em manter ou melhorar a saúde quando esta já se sente ameaçada seriamente e os sintomas de doenças são evidentes (NAHAS, 2003).

Indivíduos como os avaliados nesse estudo com um alto grau de sedentarismo apresentam riscos aumentados para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares dentro dessa perspectiva Pitanga e Lessa (2008) realizaram um estudo transversal em Salvador com participantes do projeto monitoramento das doenças cardiovasculares e do Diabetes no Brasil no qual verificaram que pessoas inativas fisicamente no seu tempo livre têm 105% mais probabilidades de sofrerem internação hospitalar por diabetes melito do que aqueles que são ativos durante o lazer. Na análise por gênero, observou-se que os homens sedentários no lazer apresentam 36% mais probabilidades de internações hospitalares por problemas cardíacos e 254% mais probabilidades de internações por diabetes do que aqueles que são ativos durante o lazer, já as mulheres apresentam dados significativos apenas nas internações hospitalares por diabetes sendo (13%).

Para que se possa obter uma prevenção mais agressiva contra as doenças cardiovasculares é de suma importância que se identifique a real dimensão do problema juntamente com o controle dos fatores de risco predisponentes. O sedentarismo demonstra ser o fator de risco mais prevalente na população atualmente, sendo o principal precursor para o desenvolvimento de diversas doenças crônicas. Para se alcançar uma boa qualidade de vida os indivíduos devem priorizar uma alimentação saudável associada à prática de atividade física regular, nesse sentido a escola pode desempenhar um importante papel possibilitando experiências positivas de práticas de atividades físicas e principalmente a conscientização da importância da mesma para seus alunos, aumentando as chances de quando adultos se tornarem fisicamente ativos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os dados do presente estudo apontam para uma elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular na população investigada. Nesse sentido é importante incentivar e orientar esta população à prática de atividade física no lazer dentro de suas condições físicas. Sugere-se a implantação de programas educacionais multidisciplinares com nutricionistas, educadores físicos, médicos e outros profissionais da saúde, com o objetivo de orientar os trabalhadores a manter hábitos de vida saudáveis, visando promover uma melhor qualidade de vida e a redução de ocorrência de doenças e de complicações evitáveis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. T.; ALMEIDA, M. M. G.; ARAÚJO, T. M. Obesidade Abdominal e risco cardiovascular: Desempenho de indicadores antropométricos em mulheres. **Sociedade Brasileira de Cardiologia,** vol.92 n. 5, p. 375-380, 2009.

BARBOSA, J. B.; SILVA. A. A. M.; SANTOS. A. M.; MONTEIRO JUNIOR. F. C. M.; BARBOSA. M. M.; FIGUEIREDO NETO. J. A.; SOARES. N. J.; NINA, V. J. S.; BARBOSA, J. N. Prevalência da Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados em São Luís – MA. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia,** vol.91 n. 4, p. 260-266, 2008.

BRAY; GRAY. Apêndices. In: Petroski, E. L. **Antropometria**: Técnicas e Padronizações. 3. Ed. rev. e ampl., Blumenal: Nova Letra, 2007, p.163-182.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Prevenção e Controle das doenças não transmissíveis no Brasil**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Análise dos Dados de Mortalidade de 2001**. Rio de Janeiro, p. 1-19, 2004.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE: **13% dos brasileiros adultos são obesos**, 2009. Disponível em http://189.28.128.100/portal/aplicacoes/reportagensEspeciais/default.cfm?pg=dspDetalhes&id_area=124&CO_NOTICIA=10078. Acesso em: 03 mai. 2009.

BORGES, H. P.; CRUZ, N. C.; MOURA, E. C. Associação entre Hipertensão Arterial e Excesso de Peso em Adultos, Belém, Pará, 2005. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia,** vol. 91 n. 2, p. 110-118, 2008.

CARNEIRO, G.; FARIA, A. N.; RIBEIRO FILHO, F. F.; GUIMARAES, A.; LERARIO, D.; FERREIRA, S. R. G.; ZANELLA, M. T. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Revista Associação de Medicina Brasileira,** vol. 49 n. 3, p. 306-311, 2003.

CASSANI, R. S. L.; NOBRE, F.; PAZIN FILHO, A.; SCHMIDT, A. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Trabalhadores de uma Indústria Brasileira. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia,** vol.92 n. 1, p. 16-22, 2009.

EYKEN, E. B. B. D. V.; MORAES, C. L. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil**. Caderno de Saúde Pública,** vol.21 n. 1, p. 111-123, 2009.

FARIAS JUNIOR, J. C. Prevalência e fatores de influência para inatividade física em adolescentes. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento,** vol.14 n. 1, p. 63-70, 2006.

GUS, I.; HARZHEI, E.; ZASLAYSK, C.; MEDINA, C.; GUS, M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no estado do Rio Grande do Sul. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia,** vol.83 n. 5, p. 424-428, 2004.

GUS, I. **Fatores de Risco da Doença Arterial Coronariana no Rio Grande do Sul:** Uma Linha de Pesquisa. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia, da Fundação Universitária de Cardiologia / Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, 2005.

JARDIM, P. C. B. V.; GONDIM, M. R. P.; MONEGO, E. T.; MOREIRA, G. H.; VITORINO, P. V. O.; SOUZA, W. K. S. B.; SCLA, L. C. N. Hipertensão Arterial e Alguns Fatores de Risco em uma Capital Brasileira. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia,** vol.88 n. 4, p. 452-457, 2007.

LESSA, I. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica e da insuficiência cardíaca no Brasil. **Revista Brasileira de Hipertensão,** vol.8 n. 4, p. 383-392, 2001.

MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Revista Saúde Pública,** vol.37 n. 6, p. 760-767, 2003.

MONEGO, E. T.; JARDIM, P. C. B. B. Determinantes de Risco para Doenças Cardiovasculares em Escolares. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia,** vol.87 n. 1, p. 37-45, 2006.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida**. 3. Ed, Londrina: Midiograf, 2003.

ORGANIZAÇAO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. **Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde** Brasília, 2003.

PITANGA, F. J. G. **Epidemiologia da atividade física, exercício físico e saúde**. São Paulo: Phorte, 2004.

PITANGA, F. J. G.; LESSA, I.; Associação entre Inatividade Física no tempo livre e Internações Hospitalares em adultos na cidade de Salvador- Brasil. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano,** vol.10 n. 4, p. 347-353, 2008.

RICCARDI, G; RIVELLESE, A; WILLIAMS, C. O sistema Cardiovascular. In:GIBNEI, M. J.; MACDONALD, I. A.; ROCHE, H. M. **Nutrição e Metabolismo.** 1. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ROMANZINI, M.; REICHERT, F. F.; LOPES, A. S.; PETROSKI, E. L.;FARIAS, JUNIOR, J. C. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em adolescentes. **Caderno de Saúde Pública,** vol.24 n. 11, p. 2573-2581, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **IV Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial,** vol. 5 n. 4, p. 123-164, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. Revista Brasileira de Hipertensão,** vol.4 n. 4, p. 123-59, 2004.

SOUZA, A. G. S.; BARRAL, M. O.; SOUZA, T. C. S.; PEREIRA, A. R. Indicadores Antropométricos relacionados à Obesidade de adultos assistidos pela equipe de saúde da família (ESF) da cidade de Montes Claros – MG. **Movimento e Percepção,** vol. 9 n. 13, p. 103-110, 2008.

SOUZA, R. M. R. P.; SOBRAL, D. P.; PAZ, S. M. R. S.; MARTINS, M. C. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre funcionários plantonistas de unidades de saúde de Teresina, Piauí. **Revista de Nutrição,** vol.20 n. 5, p. 473-482, 2007.

VIEBIG, R. F.; VALERO, M. P.; ARAÚJO, F.; YAMADA, A.T.; MANSUR, A.J. Perfil de Saúde Cardiovascular de uma População Adulta da Região Metropolitana de São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia,** vol.86 n. 5, p. 353-360, 2006.

WORD HEATH ORGANIZATION - WHO. **Obesity Status: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consulation on obesity. Geneva, 1998.

Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí - FAFIPA.

Rua Miguel Gomar, s/n
Paranavaí/PR