



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



## FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM PACIENTES CADASTRADOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BETTINA FERRO DE SOUZA, BELÉM, PARÁ.

Área Temática: Saúde

A. W. C. SILVA<sup>1</sup>; C. M. SILVA<sup>1</sup>; T. L. MERCÊS<sup>1</sup>; C. C. A. SERRÃO<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará (UFPA), acadêmicos de Fisioterapia, PROEX;

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pará (UFPA), Mestre da Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, PROEX.

Universidade Federal do Pará (UFPA)

### RESUMO:

**Objetivo:** Analisar os fatores de risco cardiovascular, identificar a prevalência dessas alterações e estabelecer grupos de prevenção. **Metodologia:** O projeto foi desenvolvido no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, onde foram realizadas diversas ações educativas sobre os fatores de risco cardiovasculares. Posteriormente foi feita a avaliação fisioterapêutica para medição do risco cardiovascular individual nos ouvintes que demonstraram interesse. **Resultados:** Obteve-se na ação educativa uma amostra de 485 ouvintes, com média de idade de 49,32 anos. A frequência encontrada para os riscos modificáveis e não modificáveis é maior no gênero feminino. Nos indivíduos que participaram da avaliação fisioterapêutica obteve-se uma amostra de 39 pacientes, onde se analisou as variáveis do Índice de massa corpórea (IMC), Índice cintura-quadril (ICQ) e Pressão Arterial Sistólica (PA). O gênero feminino apresentou alterações no IMC, ICQ e PA em 77,78%, 92,59%, 40,74% respectivamente. O gênero masculino apresentou alterações em 75,00% no IMC, 66,66% no ICQ e 50% na PA. **Conclusão:** Com a ação educativa conseguimos atingir o repasse de conhecimento acerca de um assunto tão atual e de grande importância para a saúde pública a nível nacional e mundial que são as doenças cardiovasculares.

**Palavras-chave:** doença cardiovascular, prevenção, fisioterapia.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



## 1. Introdução

O projeto “Análise de fatores de risco cardiovascular em pacientes cadastrados no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS)” possui importância vital junto ao comprometimento de órgãos maiores, tais quais a OMS e a Sociedade Brasileira de Cardiologia, no que tange a redução dos fatores desencadeantes de Doenças Cardiovasculares DCV’s, apresentando como perspectiva para isso a prevenção, a análise clínica e principalmente a informação, como instrumentos de promoção a saúde.

Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), tais quais Diabetes Mellitus (DM) e doenças do aparelho circulatório atingem milhões de pessoas todos os anos, consistindo na principal causa de óbitos no mundo. Tais fatores potencializam-se concomitantemente ao declínio de qualidade de vida, altos graus de limitações em atividades de trabalho e lazer, bem como impactos econômicos sobre as famílias e a sociedade em geral, agravando a pobreza (MALTA, 2011).

Não obstante, análise recente do Banco Econômico Mundial estima que países como Rússia, Brasil, China e Índia perdem todos os anos cerca de 20 milhões de anos produtivos de vida decorrentes de DCNT. Para o Brasil, a perda de produtividade no trabalho e o declínio da renda familiar ocasionado apenas por DM, DCV’s e Acidentes Vasculares Encefálicos (AVE’s) custarão cerca de R\$ 4, 18 bilhões de reais para economia brasileira entre 2006 e 2015 (MALTA, 2011).

Conforme dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), das 50 milhões de mortes ocorridas no mundo nas últimas décadas, 30% foram causadas por Doenças Cardiovasculares (DCV). Além disso, as DCV’s deverão até 2020 elevar de 85 para 150 milhões o número de pacientes incapacitados ajustados por idade, o que reduzirá significativamente a produtividade global. Assim, o mapeamento dos fatores de riscos cardiovasculares foi a medida mais indicada para prevenção de mortes, sendo adotado por países desenvolvidos como Canadá, Reino Unido, Japão, entre outros, com relevante sucesso (SIMÃO et al, 2013).

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



Salienta-se que a prevalência destas doenças tende a crescer, não apenas pelo crescimento e envelhecimento populacional, mas pela persistência de hábitos inadequados de vida, como má alimentação e inatividade física. Para isso o Ministério da saúde vêm adotando uma série de medidas com intuito de reduzir os gastos com DCV's, como medidas antitabagistas e políticas de nutrição saudável, mas sobretudo, a educação em saúde como forma de conscientizar a população e disseminar o conceito de hábitos saudáveis (BRASIL, 2006).

Ademais, 80 % dos casos de DCV são desencadeados por fatores já conhecidos, como tabagismo, etilismo, inatividade física, entre outros, sendo possíveis de serem modificados (EYKEN e MORAES, 2009). Logo, o ambiente hospitalar é propício para a educação em saúde, fato presente em muitos hospitais públicos e universitários, e a existência de alas específicas para consultas diversas entre elas cardiovasculares, torna possível a realização de projetos, baseados em “sala de espera”. No caso do HUBFS, trata-se de local público, com elevado fluxo de pessoas e rotatividade, estando estas, com ou sem conhecimentos prévios sobre o assunto e com total liberdade para interagirem com os extensionistas durante as palestras.

Os alunos extensionistas, atores da ação, possuem o privilégio de associar o conhecimento teórico, visto em sala, com a prática cardiovascular. No caso da Fisioterapia, a qual os alunos do projeto fazem parte, lidar com o conhecimento destes fatores de riscos é de suma importância, pois o mercado de trabalho carece de profissionais que demandem atenção diferenciada a este público o qual só cresce.

Dessa forma, atuar no projeto “Análise de fatores de riscos cardiovascular em pacientes cadastrados no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza” proporciona uma ponte indispensável ao conhecimento, bem como ao futuro profissionalismo dos estudantes. Tal fato se dá a total interação com os pilares da educação: o ensino, a pesquisa e a extensão, os quais proporcionam o conhecimento científico, a assimilação e o repasse da informação ao público alvo, com intuito de proporcionar saúde de modo simples, porém não menos importante.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



Mediante os argumentos supracitados, o presente projeto de pesquisa tem como principal objetivo avaliar, dentro de uma perspectiva multidisciplinar, os riscos do desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre pacientes lotados nas alas ambulatoriais de oftalmologia e otorrinolaringologia. Dentre os demais objetivos, cumpre ao projeto indicar, correlacionar e analisar os dados obtidos, bem como proporcionar um feedback para a comunidade sobre este estudo, o qual se deve a necessidade de propor intervenções cada vez mais focadas em reduzir a incidência das doenças cardiovasculares.

## 2. Metodologia

O estudo é do tipo qualitativo, transversal, analítico e descritivo. A amostra foi composta por pacientes de ambos os sexos com faixa de idade entre 20 – 80 anos. O projeto foi desenvolvido no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, onde foi realizada diversas ações educativas sobre os fatores de risco cardiovascular e posteriormente foi realizada a avaliação fisioterapêutica para medição do risco cardiovascular individual, com o objetivo de orientar melhor cada paciente quanto aos seus riscos de desenvolver estas doenças. Ressalta-se neste momento a importância da orientação à comunidade quanto a seus hábitos alimentares, a automedicação, a prática de atividades físicas, entre outros. Esta avaliação individual foi feita somente nos ouvintes que aceitaram participar da segunda etapa do projeto.

Aos ouvintes aplicou-se um questionário com os principais fatores de risco cardiovascular modificáveis (tabagismo, sedentarismo, diabetes, colesterol e pressão arterial sistólica) e não modificáveis (hereditariedade). Aos ouvintes que manifestaram interesse em participar da avaliação fisioterapêutica, foi feita a verificação do peso, altura, Índice de Massa Corpórea (IMC), Índice Cintura-Quadril (ICQ) e Pressão Arterial Sistólica (PA). Em seguida fez-se as orientações necessárias de acordo com as alterações apresentadas pelo paciente.

A análise dos dados teve como finalidade encontrar padrões que indiquem a presença de risco coronariano na amostra total e nos gêneros masculino e feminino. A

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



partir disso foi possível conhecer as demandas da comunidade quanto aos riscos e pode-se acrescentar mais informações necessárias para o conhecimento em saúde destes pacientes.

### 3. Resultados e discussão

No decorrer de sete meses de coleta de dados, foi possível obter resultados significantes para o projeto quanto aos fatores de risco cardiovascular. A participação da comunidade vem sendo de grande valia para se conseguir chegar ao objetivo do projeto que é quantificar a prevalência desses fatores e por seguinte estabelecer grupos de intervenção fisioterapêutica entre a comunidade, carente destes serviços.

Este projeto foi o primeiro em saúde cardiovascular realizado no HUBFS. Os pacientes demonstraram excelente participação, contribuindo para formação de conhecimento. Isso mostra que a educação em saúde, consiste na propagação da informação, o que fez dos ouvintes, agentes multiplicadores.

Oteve-se uma relação de ouvintes de 485 indivíduos. As tabelas abaixo (1 e 2) mostram o quantitativo destes ouvintes, sua distribuição quanto ao gênero e os principais fatores de risco observados.

TABELA 1: Distribuição dos pacientes quanto ao gênero e média de idade.

Gênero	N	%	Média Idade
Masculino	171	35,26	49,32
Feminino	314	64,74	

Fonte: Banco de dados pesquisadores

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:







# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



TABELA 2: Fatores de risco cardiovascular.

### Fatores de risco cardiovascular

	Hereditariedade (N= 263)	Sobrepeso (N= 151)	Inatividade física (N= 115)
<b>Homens (N)</b>	71 (26,99%)	36 (23,84%)	32 (27,82%)
<b>Mulheres (N)</b>	192 (73,01%)	115 (76,16%)	83 (72,18%)

Fonte: Banco de dados pesquisadores

Dentro dos fatores de risco modificáveis a frequência também é maior no gênero feminino, sendo as maiores porcentagens nas variáveis hipercolesterolemia (colesterol elevado) 32,47% e Hipertensão arterial Sistólica (HAS) 41,12%. No gênero masculino as maiores frequências foram para HAS e hipercolesterolemia, 37,36% e 26,37%, respectivamente. Outras variáveis como diabetes e tabagismo também podem ser visualizadas no quadro 1.

Quadro 01 – Fatores de Risco Cardiovascular Modificáveis em ouvintes cadastrados no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza				
Gênero	Diabetes	Colesterol	HAS	Tabagismo
(231) Mulher	37 (16,02%)	75 (32,47%)	95 (41,12%)	24 (10,39%)
(91) Homem	19 (20,88%)	24 (26,37%)	34 (37,36%)	14 (15,38%)

Dessa amostra de 485 ouvintes que responderam a relação, 39 concordaram em realizar uma avaliação mais detalhada do seu risco cardiovascular, sendo 27 mulheres e 12 homens. Os dados dos quadros abaixo são sobre os parâmetros que indicam um risco

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

cardiovascular e que podem ser calculados como o Índice de massa corpórea (IMC), Índice cintura-quadril para risco cardiovascular (ICQ) e Pressão Arterial Sistólica (PA).

Quadro 2 – Índice de Massa Corpórea de ouvintes cadastrados no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza				
Gênero	IMC normal	Pré- obeso	Obeso Classe I	Obeso classe II
(27) Mulher	(6) 22,22%	(10) 37,04%	(5) 18,52%	(6) 22,22%
(12) Homem	(3) 25%	(4) 33,33%	(4) 33,33%	(1) 8,33%

  

Quadro 3 – Índice Cintura quadril de ouvintes cadastrados no Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza				
Gênero	ICQ Baixo	ICQ Moderado	ICQ Alto	ICQ Muito alto
(27) Mulher	(2) 7,41%	(4) 14,81%	(14) 51,85%	(7) 25,93%
(12) Homem	(4) 33,34%	(6) 50%	(1) 8,33%	(1) 8,33%

Fonte: Autores da Pesquisa 2015

Quadro 4 – Classificação da Pressão Arterial Sistólica em ouvintes cadastrados no Hospital Bettina Ferro de Souza						
Gênero	PA ótima	PA normal	PA limítrofe	HAS Estágio 1	HAS Estágio 2	HAS Estágio 3
(27) Mulher	(10) 37,04%	(6) 22,22%	(2) 7,41%	(5) 18,51%	(2) 7,41%	(2) 7,41%
(12) Homem	(4) 33,33%	(2) 16,67%	(3) 25%	(3) 25%	(0) 0,00%	(0) 0,00%

Fonte: Autores da Pesquisa

As projeções no que tange as DCV indicam uma permanência destas como principal causa de morte ainda por décadas. No Brasil, cerca de 50% das mortes causadas por DCV atingem pessoas de 30 a 69 anos, ou seja, população em plena atividade

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



econômica, causando mortes prematuras e incapacidades parciais ou totais, repercutindo na qualidade de vida, na rede social e principalmente no sistema de saúde. As taxas mais elevadas de prevalências de fatores de risco correspondem ao sobrepeso e a obesidade, hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica e tabagismo, embora outros fatores potencializem esta problemática em dias atuais (PEREIRA et al, 2009; LESSA et al, 2004).

No que se refere ao perfil observado entre os ouvintes do HUBFS observou-se maior prevalência do gênero feminino, hereditariedade, sobrepeso e sedentarismo como fatores de risco cardiovasculares. Tais dados corroboram com os estudos de REZENDE et al, 2006 e SILVA et al, 2005, quando relacionam maiores índices de sobrepeso a população feminina e ressaltam o sedentarismo, também preponderante neste gênero.

As ações em saúde contribuíram neste sentido para desmistificar muitos conceitos equivocados sobre o sobrepeso, o motivo de se realizar atividades físicas e a necessidade de se manter um peso adequado. A população sempre esteve muito disposta a contribuir com relatos de experiência, além do que se pode ou não modificar para prevenir as DCVs. Os pacientes possuíam variados níveis de conhecimento sobre o assunto e os extensionistas tiveram a oportunidade de conhecer um pouco a realidade e a dificuldade de fazer saúde baseada em educação. Todas as dúvidas dos pacientes eram discutidas em momentos a parte, e tornavam-se objetivos de estudos.

A hipercolesterolemia e a HAS tiveram os índices mais elevados entre mulheres e homens, dentre os fatores modificáveis, o que é justificado por estudos que mostram maiores percentuais de colesterol e HAS entre pessoas com sobrepeso. No caso das mulheres tais circunstâncias proporcionam maiores riscos de desenvolvimento de DM e menores níveis de HDL, lipoproteína de alta densidade, considerada “colesterol bom”. Entre os homens é comum o aumento de colesterol total e LDL, lipoproteína de baixa densidade, considerada “colesterol ruim”, entre outros (CRUZ et al, 2004).

As maiores dúvidas da comunidade que frequenta o hospital era justamente sobre colesterol elevado, já que a grande maioria possui este risco. O projeto pôde contribuir com os conceitos básicos do que seria uma “Pressão alta”. Muitos pacientes já possuíam outras comorbidades e se conscientizaram da importância de mudar seus hábitos de vida inadequados, pois agora sabiam como fazer.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:







# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



Todos os pacientes foram orientados a procurarem as Unidades Básicas de Saúde, para verificação da PA, sobretudo quando houverem sintomas, pois essa seria a melhor forma de descoberta e controle precoce da doença.

Entre os 39 pacientes que realizaram avaliação fisioterapêutica de estratificação de riscos cardiovasculares, observou-se alterações significativas, sugestivas de riscos eminentes de DCV.

A análise do IMC desses pacientes revelou maior prevalência de mulheres pré-obesas e homens pré-obesos e em estágio 1 de obesidade. Em estudo transversal de MARTINS et al, 2011 observa que a obesidade consiste em principal fator relacionado a DCV uma vez que, geralmente, relaciona-se ao sedentarismo, etilismo e tabagismo, intensificando o problema, alterando o ICQ e a Pressão Arterial (PA).

Segundo relatos dos pacientes, a maior dificuldade seria em perder peso, pois a dieta do paraense é muito rica em alimentos “pesados”, como farinha, açaí, com praticamente tudo. Assim, espera-se que as orientações sobre a ingestão correta de alimentos sejam seguidas e que a atividade física sejam uma rotina diária, ou mínima, como preconiza o Ministério da Saúde. Os alunos puderam indicar quais os exercícios se mostram mais adequados para redução dos riscos de se obter uma DCV.

Quando analisado o ICQ entre as mulheres os dados apontam para o risco alto e muito alto. De modo semelhante, metade dos homens apresentaram ICQ moderado. Tal fato é considerado preocupante para o risco do desenvolvimento de DCV, pois SOUZA et al, 2003 verificou que 35, 01% de uma amostra de 1039 indivíduos, que apresentaram ICQ alterado, evoluíram com maiores prevalências para HAS e DM. Sabe-se que a obesidade abdominal nutre íntima relação com o desenvolvimento de doenças coronarianas, corroborando para AVE's, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e morte súbita.

As palestras colaboraram para que os pacientes entendessem que continuar com hábitos ruins de vida, como fumar, ingerir bebidas alcólicas, sal, gordura em excesso, entre outros, poderá intensificar os problemas de saúde já existentes. A repetição das falas, as perguntas e dinâmicas contribuíram para fixação dos riscos e o entendimento de que ao reduzir um único fator já se está contribuindo para uma saúde melhor.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



Também houveram conversas sobre a qualidade de vida, e os próprios pacientes concordaram que não há qualidade de vida quando há a necessidade contínua do uso de muitos medicamentos, visitas frequentes aos hospitais públicos, que não possuem capacidade de atender a todos, entre outros. Por isso, este projeto teve boas repercussões dentro da Universidade e do hospital, sendo divulgado em sites da instituição e entrevistas em rádio, onde cada estudante pode expressar como tal atividade pode contribuir para a sua formação e o bem-estar da comunidade.

Sobre a prevalência de HAS entre os pacientes do HUBFS, tanto mulheres quanto homens, em sua maioria, apresentaram índices ótimos, segundo classificação do ministério da Saúde, embora o estágio 1 e limítrofe também tenham sido significativos. A relevância destes índices não é um fato comum apenas na capital Paraense, diversos estudos epidemiológicos de capitais brasileiras confirmam a epidemia de HAS. Em pesquisa realizada com trabalhadores de São Paulo observou-se que de 1047 indivíduos, apenas 27% não apresentaram alteração de PA, 45% eram pré-obesos e 293 obesos de estágios 1 e 2 (CASSANI et al, 2009).

A HAS é considerada um distúrbio de causa multifatorial, podendo relacionar-se ao estresse, sedentarismo e principalmente ao uso exagerado do sal de cozinha. Neste sentido, a informação sobre bons hábitos alimentares tornou-se imprescindível para o objetivo deste projeto. Salienta-se ainda a importância do diagnóstico bem como a prevenção da HAS, por meio da mudança de hábitos de vida e o conhecimento deste e de outros fatores de risco cardiovascular.

#### 4. Conclusão

Com os dados já coletados é possível observar a grande prevalência dos fatores de risco cardiovascular na população do estudo o que é objetivo do projeto. Ademais, com a ação educativa conseguimos atingir um público que se estima ser ainda maior, a busca e o repasse de conhecimento acerca de um assunto tão atual e de grande importância para a saúde pública a nível nacional e mundial que são as doenças cardiovasculares torna a caminhada acadêmica ainda mais produtiva.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



Espera-se ter alcançado objetivos superiores baseados em metas estabelecidas pela OMS, MS e afins, os quais veem na educação em saúde uma ferramenta imprescindível para redução da morbimortalidade cardiovascular. A realização de novos projetos e estudos baseados na prevenção destas doenças torna-se elemento indispensável para o futuro da saúde pública e modificação do sistema de saúde brasileiro, baseado predominantemente no tratamento de doenças quando já existentes, negligenciando em muitos casos o aspecto preventivos destas enfermidades.

### 5. Referências

MALTA, D.C; NETO, O.L.M; JUNIOR, J.B.S. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 2011; 20 (4): 425-438, out-dez 2011.

SIMÃO, A.F; PRÉCOMA, D.B; ANDRADE, J.P; CORREA FILHO, H; SARAIVA, J.F.K; OLIVEIRA, G.M.M. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular**. Arq Bras Cardiol: 101 (6Supl.2): 1-63, 2013. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasil. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília (BR): Ministério da Saúde, 2006.

VAN EYKEN, E.B.B.D e MORAES, C.L. **Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. (1), pg.111-123, jan, 2009.

PEREIRA, J.C.; BARRETO, S.M; PASSOS, V.M.A. Perfil de risco cardiovascular e auto avaliação da saúde no Brasil: Estudo de base populacional. Rev. Panam. Salud Publica/Pan Am J. Public Health 25(6), 2009.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

LESSA, I; ARAÚJO, M.J; MGALHÃES, L. ALMEIDA FILHO, N. de; AQUINO, E; COSTA, M.C.R. Simultaneidade de fatores de risco cardiovascular modificáveis na população adulta de Salvador (BA). *Rev Panam Salud Publica. Brasil*, v.16, n.(2):131-7, 2004.

SILVA, M.A.M. et al. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Crianças e Adolescentes da Rede de Ensino da Cidade de Maceió. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, V. 84, n. (5), Maio 2005.

REZENDE, F.A.C. et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq. Bras. Cardiol.* [online]. 2006, vol.87, n.6, pp.728-734. ISSN 1678-4170. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2006001900008>.

DA CRUZ, I.B.M. et al. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com Fatores de risco e morbidades cardiovasculares. *Rev. Assoc. Med Bras.* v.50, n. (2): 172-7 173, 2004.

MARTINS, L.N. et al. Prevalência dos Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos Admitidos na Unidade de Dor Torácica em Vassouras, RJ. *Rev. Bras. Cardiol.* V. 24, n. (5):299-307 Setembro/outubro, 2011.

SOUZA, L.J. et al. Prevalência de Obesidade e Fatores de Risco Cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* Vol. 47, n.(6); Dezembro, 2003.

CASSANI, R.S.L. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Trabalhadores de uma Indústria Brasileira. *Arq. Bras. Cardiol.* V.92, n. (1): 16-22, 2009.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:

