



**UFMG**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTRATÉGIA  
EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**NESCON**  
núcleo de educação em saúde coletiva  
FACULDADE DE MEDICINA - UFMG

**CARLOS AUGUSTO LOPO OLIVEIRA**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOBRE AS DOENÇAS  
CARDIOVASCULARES ADQUIRIDAS**

**Belo Horizonte/MG  
2014**

**CARLOS AUGUSTO LOPO OLIVEIRA**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOBRE AS DOENÇAS  
CARDIOVASCULARES ADQUIRIDAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de  
Especialização em Estratégia em Saúde da Família,  
Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do  
certificado de Especialista.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Liliane da Consolação Campos Ribeiro

**Belo Horizonte/MG  
2014**

**CARLOS AUGUSTO LOPO OLIVEIRA**

**PROPOSTA DE INTERVENÇÃO SOBRE AS DOENÇAS  
CARDIOVASCULARES ADQUIRIDAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Estratégia em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do certificado de Especialista.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Liliane da Consolação Campos Ribeiro

**Banca examinadora:**

Prof.<sup>a</sup> Liliane da Consolação Campos Ribeiro - Orientadora

Prof. Alisson Araújo - Examinador

Aprovado em Belo Horizonte, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho àqueles que em mim acreditaram, apoiaram ao longo da minha jornada médica e que sempre me estimularam à busca contínua de meu melhor desempenho. Dedico também à minha namorada, que se torna esposa durante a conclusão deste trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter-me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Às Universidades Federais de Minas Gerais e Vale do Jequitinhonha e Mucuri, pela oportunidade de realização do curso.

À minha orientadora Liliane da Consolação Campos Ribeiro, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

Meus agradecimentos aos amigos, companheiros de trabalho e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida com certeza.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

## **RESUMO**

Cardiopatas adquiridas consistem em doenças cardíacas as quais ocorrem após o nascimento do indivíduo e se apresentam em um número de patologias de diversas origens que podem resultar em morbidade e mortalidades significativas. No levantamento de dados do município Couto de Magalhães de Minas foram identificados como principais problemas de mortalidade: o câncer de esôfago, câncer de pulmão, câncer gástrico, infarto e acidente vascular encefálico (AVE), sendo as principais causas bases, que compõe o diagnóstico situacional da área de abrangência, em ordem de prevalência: hipertensão, tabagismo, etilismo, Diabetes Mellitus II, dislipidemia e obesidade. Estas causas compõem os riscos das principais mortalidades do município, mas também são as bases de todas as patologias cardíacas, principais responsáveis pela morbi-mortalidade mundial. Diante desta realidade, o presente estudo teve por objetivo elaborar um projeto de intervenção com vistas à redução da incidência e prevalência de complicações graves da cardiopatia adquirida.

Para sustentar a elaboração das propostas de intervenção e para o embasamento do plano de ação, foi realizada uma revisão bibliográfica a partir da análise de artigos científicos. Partindo-se das causas do referido problema, foram definidas propostas para sua resolução. Dentre elas estão: avaliação das medicações e recursos disponíveis, capacitação da equipe, realização de grupos educativos, atendimentos individuais e multiprofissional e análises das intervenções. Esse projeto aponta para a necessidade de ações subsequentes relacionadas a essa temática e espera-se que novos trabalhos sejam realizados e que ocorra continuidade desta ação proposta.

**Palavras-chave:** Doenças cardiovasculares, Fatores de risco, Promoção à saúde

## **ABSTRACT**

Cardiac acquired heart disease consists of which occur after the birth of the individual and present in a number of pathologies of diverse origin which may result in significant morbidity and mortality. In the data collection of Couto de Magalhães de Minas were identified as major problems mortality: esophageal cancer, lung cancer, gastric cancer, heart attack and cerebrovascular accident (CVA), and the major causes bases that make up the diagnosis situational the coverage area, in order of prevalence: hypertension, smoking, alcoholism, diabetes mellitus II, dyslipidemia and obesity. These causes make up the risks of the main mortality in the city, but also are the basis of all heart diseases, primarily responsible for global morbidity and mortality. Given this reality, the present study aimed to develop an intervention project aimed at reducing the incidence and prevalence of serious complications of heart disease acquired.

To support the development of action points and the basis of the action plan, we made a literature review from the analysis of scientific articles. Starting from the causes of this problem, proposals have been defined for its resolution. These include: evaluation of medication and available resources, staff training, educational groups, individual and multidisciplinary consultations and analyzes of interventions. This project points to the need for further actions related to this issue and it is expected that new work is being done and continue to occur this proposed action.

**Key-words:** Cardiovascular disease, Risk factors, Health promotion

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>              | <b>09</b> |
| <b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>           | <b>11</b> |
| <b>3 OBJETIVOS .....</b>               | <b>12</b> |
| <b>4 METODOLOGIA .....</b>             | <b>13</b> |
| <b>5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>   | <b>14</b> |
| <b>6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO .....</b> | <b>16</b> |
| <b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>     | <b>18</b> |
| <b>8 REFERÊNCIAS .....</b>             | <b>19</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

Cardiopatas adquiridas consistem em doenças cardiovasculares as quais ocorrem após o nascimento do indivíduo e se apresentam em um número de patologias de diversas origens que podem resultar em morbidade e mortalidades significativas.

As principais patologias cardíacas adquiridas se apresentam como (MOURA, 2009):

- Isquêmica: como exemplo as Síndromes Coronariana Aguda, causadas pela oclusão permanente ou temporária de uma artéria coronária, ou os Acidente Vasculares Encefálicos (AVE) como resultado da diminuição ou interrupção do transporte de sangue ao cérebro em consequência da obstrução de um vaso, sendo a Hipertensão Arterial o principal fator de risco, seguida pela fibrilação atrial (MELO-SOUZA, 2009).
- Hipertensiva: incapacidade de divisão dos miócitos cardíacos frente a um ao estímulo nocivo, gerando uma hipertrofia em resposta.
- Valvular: caracterizado pela estenose ou insuficiência, alterações patológicas nos folhetos valvares ou estruturas de sustentação, como consequência de patologias inflamatórias.

Normalmente estas patologias são causadas pela oclusão arterial em razão do crescimento de depósitos gordurosos e ceráceos na parte interna das artérias. Esse crescimento é chamado de "placa aterosclerótica", depósitos feitos de colesterol, cálcio e outras substâncias do sangue. (SANTOS FILHO; MARTINEZ. 2002).

As principais condições que predisõem uma pessoa a maior risco de desenvolver doenças cardíacas são classificadas em dois grupos:

- Fatores Imutáveis: Sexo, idade e hereditariedade;
- Fatores Mutáveis: Dislipidemia, Hipertensão, Diabetes Mellitus, Obesidade, Sedentarismo, Tabagismo, Estresse;

No levantamento de dados do município Couto de Magalhães de Minas foram identificados como principais problemas de mortalidade: o câncer de esôfago, câncer de pulmão, câncer gástrico, infarto e acidente vascular encefálico (AVE), sendo as principais causas bases, que compõe o diagnóstico situacional da área de abrangência, em ordem de prevalência: hipertensão, tabagismo, etilismo, Diabetes Mellitus II,

dislipidemia e obesidade. Estas causas compõem os riscos das principais mortalidades do município, mas também são as causas mutáveis, citadas anteriormente, e bases de todas as patologias cardíacas, principais responsáveis pela morbi-mortalidade mundial.

Atualmente, sugere-se que mais de 80% dos casos de morte por doenças cardiovasculares estejam associados a fatores de risco já conhecidos, modificáveis ou passíveis de controle, impacto independente e significativo no risco para doenças isquêmicas e acidente vascular e que apresentam alta prevalência em muitas populações, acometendo mais homens que mulheres, porém sendo a causa primária de mortalidade em ambos os gêneros. Por apresentarem esses três critérios de relevância, vem sendo enfatizado controle do diabetes mellitus, da obesidade, da inatividade física, do uso do tabaco, da dislipidemia e da hipertensão arterial.

Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das prioridades preventivas em Couto de Magalhães de Minas devido à alta prevalência (inclusive de pacientes com HAS descontrolados, sendo necessário o uso de poli fármacos), ausência de uma adequada busca (assim como nos demais fatores de risco), triagem e acompanhamento da população acometida, e da composição da Síndrome Metabólica (Síndrome X).

A população coutense possui pouco acesso aos meios saudáveis de lazer, pouco estímulo à vida saudável (possui academia ao ar livre, mas sem divulgação ou profissional treinado para acompanhar a população), praticamente nenhuma instrução sobre os riscos cardiovasculares, somado à resistência da população no acompanhamento e triagem da patologia, focando apenas na renovação da receita que sempre utilizava.

O município, segundo funcionários da unidade de saúde e moradores, já teve grupos de prevenção e promoção à saúde, como exemplo Grupo de Tabagistas e o Hiperdia, no entanto foi desativado na gestão municipal anterior sem esclarecimentos, possivelmente por corte de gastos.

Todos estes fatores, somados, resultam na realidade que o município vivencia atualmente, com índices de mortalidade e morbidade cardiovasculares muito acima da média estimada.

## 2 JUSTIFICATIVA

Este trabalho se justifica considerando que, como colocado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a principal causa de morte no mundo são doenças cardiovasculares, sendo no Brasil responsável por 33% das causas de óbito, ocupando uma maioria absoluta dos casos. Em Couto de Magalhães de Minas esta taxa de mortalidade situa-se em 27% dos casos registrados, ocupando também o primeiro lugar.

Além disso, em Couto de Magalhães de Minas a população não dispõe de grupos de prevenção e promoção à saúde, como Grupo de Tabagistas e o Hipertensão, e a população não apresenta conhecimentos acerca de suas patologias, atuando com despreparo em seu tratamento e acompanhamento médico. A grande quantidade de hipertensos, diabéticos e dislipidêmicos justifica-se pelo despreparo da população quanto à educação em saúde, gerando assim, em conjunto, complicações fatais. Porém tal despreparo da população se justifica pelo resultado de uma atuação precária e pouco eficiente das gestões que atuaram no município e da equipe responsável pela área, pois, por atuarem em conjunto em uma unidade mista, houve dificuldade na conciliação entre os atendimentos de urgência e as atuações de prevenção da Unidade Básica de Saúde (UBS). Esta atuação gera um efeito “espelho” dos profissionais da equipe para com a população: para uma equipe pouco pró-ativa uma população menos ativa ainda.

Há consenso sobre a importância da adoção de estratégias de atenção integral, cada vez mais precoces ao longo do ciclo de vida, focadas na prevenção do aparecimento de HAS e DM e suas complicações. Estão bem estabelecidas as ações de saúde que devem ser implementadas para um efetivo controle desses fatores de risco visando à prevenção da doença e de seus agravos. O principal desafio é traduzir em ações concretas de cuidado integral a indivíduos e comunidades o conhecimento científico e os avanços tecnológicos hoje disponíveis e colocá-los no âmbito populacional ao alcance de um maior número possível de indivíduos.

A equipe participou da análise dos problemas levantados e considerou que a nível local temos recursos humanos e materiais para fazer o Projeto de Intervenção, portanto a proposta é viável.

### **3 OBJETIVOS**

#### **Objetivo Geral**

Propor um plano de intervenção sobre as doenças cardiovasculares adquiridas.

#### **Objetivos Específicos**

- Treinar com os Agentes Comunitários de Saúde sobre doenças cardiovasculares;
- Realizar busca ativa da população em risco cardiovascular seja qual for o grau, e os já complicados com sequelas de patologias cardíacas;
- Mapear as áreas de maior vulnerabilidade social e patológica;
- Realizar acompanhamento multidisciplinar para pacientes de alto risco;
- Formar grupos educativos visando o aprendizado sobre saúde, com base na metodologia androgógica;
- Intervir mensalmente em cada micro-área, com a presença de toda a equipe de saúde para atividades educativas e dinâmicas de grupo, orientação educativa individual e coletiva;
- Melhorar a eficiência medicamentosa em cada paciente com risco, intervindo também em propostas iatrogênicas.

## **4 METODOLOGIA**

O presente estudo iniciou-se com a realização do Diagnóstico Situacional de Saúde Local, através do qual foi possível conhecer a realidade atual do município de Couto Magalhães de Minas e de sua população adscrita, propiciando, por conseguinte, a identificação dos principais problemas existentes na unidade.

Através da reflexão e análise, feita juntamente com a equipe, foi elaborado um Planejamento Estratégico Situacional (PES) através do qual foi possível determinar um problema prioritário e definir suas possíveis causas, os chamados nós críticos, sobre os quais foram formuladas propostas de enfrentamento.

Os recursos necessários à execução das operações também foram identificados. Além disso, os atores responsáveis por controlar cada recurso foram apontados e foram propostas ações para motivá-los a viabilizar o plano de ação para que o objetivo pretendido fosse alcançado. Foi elaborado também, um plano operativo contendo o nome dos responsáveis por cada operação e o prazo para a execução das atividades.

Para sustentar a elaboração de tais propostas de intervenção e para o embasamento do plano de ação, foi realizada uma revisão bibliográfica através da análise de artigos científicos presentes nas bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), do Scientific Electronic Library Online (SciELO) e da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Foram utilizados como descritores os termos: Doenças cardiovasculares, fatores de risco, promoção à saúde. Além disso, foram consultadas publicações do Ministério da Saúde referentes à Atenção Básica e publicações disponíveis na biblioteca virtual do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON).

## **5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Cardiopatas adquiridas consistem em doenças cardíacas as quais ocorrem após o nascimento do indivíduo e se apresentam em um número de patologias de diversas origens que podem resultar em morbidade e mortalidades significativas (SANTOS FILHO; MARTINEZ, 2002) .

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças cardiovasculares são responsáveis por 33% do total de mortes no mundo. Causam 17,3 milhões de mortes no Brasil a cada ano e os números estão aumentando. Até 2030, espera-se que 23 milhões de pessoas morrerão anualmente das Doenças Cardiovasculares (DCVs) número este maior do que a população da Austrália. O aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, a maior exposição aos fatores de risco, além das mudanças no estilo de vida que acompanharam a industrialização e a urbanização, pode estar relacionados a esta maior incidência (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE).

O controle de alguns dos fatores de risco reduz de forma importante a morbi-mortalidade secundária à aterosclerose. O controle da HAS diminuiu o AVC em cerca de 42% e a doença isquêmica cardíaca (DIC) em 15%. A redução do LDL - colesterol em cerca de 30% diminuiu o risco de infarto do miocárdio em 33%, o AVC em 29% e a mortalidade cardiovascular em 28%. A abstenção do fumo pode diminuir o risco de mortalidade em até 70% em indivíduos já portadores de DIC (BRASIL, 2006).

A aterotrombose é a consequência mais comum da soma dos fatores de risco, e a causa mais comum das doenças cardiovasculares, que colocam em risco a vida do paciente. É um processo patológico evolutivo que começa com a ruptura imprevisível e súbita de uma placa aterosclerótica (obstrução das artérias em razão de um processo proliferativo, de deposição de lipídeos, e inflamatório, caracterizado pela presença de monócitos, linfócitos e outras células, em resposta a uma agressão à parede da artéria), que causará a ativação das plaquetas, formação do trombo e a obstrução parcial ou completa das artérias, dando origem aos acidentes aterotrombóticos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2014).

Dentre as patologias cardiovasculares mais comuns, podemos citar:

**Síndrome Coronariana Aguda:** causadas pela oclusão permanente ou temporária de uma artéria coronária que irá resultar em uma lesão miocárdica, que vai desde a isquemia até a morte do músculo cardíaco (SANTOS FILHO; MARTINEZ, 2002).

**Infarto Agudo do Miocárdio:** morte de células de uma região do músculo cardíaco pela ausência ou insuficiência da irrigação sanguínea. Normalmente é causado pela oclusão de uma artéria coronária em razão da formação de um trombo, como também pode ocorrer devido a um espasmo coronário (como no abuso de cocaína) ou de embolia coronária (SANTOS FILHO; MARTINEZ, 2002).

**Acidente vascular cerebral:** o resultado da diminuição ou interrupção do transporte de sangue ao cérebro em consequência da obstrução trombótica, causada principalmente por eventos cardiovasculares (como a hipertensão arterial sistêmica ou fibrilação atrial). A ausência de irrigação impede a oxigenação e nutrição das células provocando morte celular e danos às funções neurológicas. Classificado como isquêmico (devido à formação de um trombo que bloqueia ou diminua passagem de sangue) ou hemorrágico (após ruptura de um vaso sanguíneo pela aumento da pressão acima do suportado) (SANTOS FILHO; MARTINEZ, 2002).

Para uma prevenção adequada da doença cardiovascular é necessária uma boa estratificação do risco e real controle dos fatores predisponentes. Várias diretrizes foram publicadas e continuamente atualizadas na tentativa de se prevenir a doença cardiovascular, e devem ser seguidas continuamente, devido aos vários resultados positivos citados em estudos, e pela sua capacidade reprodutível. A prevenção e o tratamento do excesso de peso, da síndrome metabólica e do Diabetes Mellitus (DM), por intermédio de alimentação adequada e exercício físico, também têm papel extremamente importante (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

A intervenção principalmente pela educação em saúde melhorando o autoconhecimento da população, e facilitando as ações de prevenção. Revisão medicamentosa e melhora da eficácia farmacológica dos pacientes, e o desestímulo ao uso das drogas lícitas também farão parte da intervenção em saúde do município.

Como intervenção serão seguidos os seguintes passos:

1º Passo: Entrevista com o farmacêutico do município para realização do balanço das medicações disponíveis, e que serão disponibilizadas em breve, para melhor adequação das prescrições;

2º Passo: Capacitação da equipe para instrução e promoção em saúde dos pacientes que eles possuem contato;

3º Passo: Realização de grupos educativos para melhor abrangência e contato com as informações e profissionais de saúde;

4º Passo: Revisão das medicações dos pacientes, para melhora da eficácia terapêutica e prevenção dos polifármacos desnecessários e das iatrogenias;

5º Passo: Busca ativa para diagnóstico precoce dos pacientes portadores de fatores de risco cardiovascular, ainda não diagnosticados;

6º Passo: Análise dos resultados alcançados pelo projeto de intervenção.

## **6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Partindo-se da definição e seleção dos “nós críticos” anteriormente descritos, foram traçadas estratégias com objetivo de se alcançar possíveis soluções para o problema do excessivo número de casos de cardiopatia adquirida. O desenho das operações, bem como seus produtos e resultados esperados e os recursos necessários para a concretização das mesmas são descritos no Quadro 1:

**Quadro 1– Operações sobre o nó crítico morbimortalidades cardiovasculares na população adscrita em Couto de Magalhães de Minas, Minas Gerais 2014.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Nó crítico</b>                                   | Morbi-mortalidades cardiovasculares   |
| <b>Operação</b>                                     | Seleção de pacientes com comportamento de risco   |
| <b>Projeto</b>                                      | Conscientização da importância da prevenção diária  |
| <b>Resultados esperados</b>                         | Redução dos eventos cardiovasculares  |
| <b>Produtos esperados</b>                           | Oferecimento através dos ACS dos encontros e dos atendimentos   |
| <b>Atores sociais/ responsabilidades</b>            | ACS, Médico, Enfermeiro, Pacientes  |
| <b>Recursos necessários</b>                         | Estrutural: sala de reuniões da Unidade de Saúde<br>Cognitivo: Palestras, consultas.<br>Financeiro: fornecimentos dos medicamentos necessários para controle das patologias e das seqüelas.<br>Político: Incentivo  |
| <b>Recursos críticos</b>                            | Estruturais e cognitivos  |
| <b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b> | Ator que controla: Os ACS e o enfermeiro serão responsáveis pelo incentivo, visitas e as orientações, o médico pelas palestras, consultas e o tratamento medicamentoso.<br>Motivação: Será realizado por todos da equipe para apreciação dos resultados benéficos           |
| <b>Ação estratégica de motivação</b>                | Através de palestras, vídeos, imagens, visitas domiciliares   |
| <b>Responsáveis:</b>                                | Os ACS pela busca e incentivo, o enfermeiro pela proposta de interação, o médico pelo tratamento medicamentoso e o fortalecimento da necessidade da revisão biopsicossocial e medicamentosa de forma semestral, o farmacêutico pelo controle da medicação e disponibilidade |

|   |  |
|---|--|
| <b>Cronograma / Prazo</b>                 | Seleção de um dia fixo, mensal, para realização das buscas ativas dos pacientes de risco, realização de palestras mensais de duração aproximada de 60 minutos, consultas semanais exclusivas para classificação do risco e referência para serviços especializados . |
| <b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b> | Através da redução de incidências cardiovasculares e necessidade de internações hospitalares   |

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse projeto de intervenção demonstra a grande necessidade na implementação de ações de educação em saúde para a facilitar as ações de prevenção de maneira continuada com estratégias que realmente evitem a adesão aos vícios de prescrição, como a renovação das receitas sem avaliação continuada do paciente e de seu meio, sem o trabalho em equipe e sem o atendimento focado no indivíduo como um todo.

Logo, este projeto de intervenção é apenas o primeiro passo em direção as consideráveis transformações, no atendimento ao indivíduo portador de doenças cardiovasculares adquiridas, mas também objetiva melhorias na função resolutiva da atenção primária, com uma assistência mais eficiente e satisfatória que vise às reais necessidades de saúde dos indivíduos e suas famílias e previna o aparecimento de novos casos e o desenvolvimento de outras complicações.

Importante destacar, que esse projeto aponta para a necessidade de ações subsequentes relacionadas a essa temática e espera-se que novos trabalhos sejam realizados e que ocorra continuidade desta ação proposta

## 8 REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/evitb10>>. Acesso em: 25 dezembro 2014
- BRASIL, Ministério da Saúde. Informações de Saúde: Minas Gerais. Brasília, DATASUS, 2014. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/mg.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2014
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 56 p.
- CAMPOS, Francisco Carlos Cardoso de; FARIA, Horácio Pereira de; SANTOS, Max André dos. Planejamento e avaliação das ações em saúde. Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010.
- COUTO DE MAGALHÃES DE MINAS. História da Cidade. Couto de Magalhães de Minas, 2014. Disponível em: <[http://coutodemagalhaesdeminas.mg.gov.br/?page\\_id=1534](http://coutodemagalhaesdeminas.mg.gov.br/?page_id=1534)>. Acesso em: 19 maio 2014.
- JACOB, Miriam; GRIFFIN, Brian . Valvar heart disease. Decker Intellectual Properties INC, Ontario, Canada. 2011; pag. 1-24. Disponível em: <[http://www.medicinanet.com.br/conteudos/acp-medicine/5683/cardiopatia\\_valvar\\_%E2%80%93\\_miriam\\_s\\_jacob\\_brian\\_p\\_griffin.htm](http://www.medicinanet.com.br/conteudos/acp-medicine/5683/cardiopatia_valvar_%E2%80%93_miriam_s_jacob_brian_p_griffin.htm)>. Acessado em: 12 fev 2015
- MELO-SOUZA, Sebastião Eurico. Acidente Vascular Cerebral Isquêmico. 2009. Pag 02 Disponível em:

<[http://www.neurologico.com.br/neurologico2009/saiba\\_mais/Acidente%20Vascular%20Cerebral%20Isquemico1.pdf](http://www.neurologico.com.br/neurologico2009/saiba_mais/Acidente%20Vascular%20Cerebral%20Isquemico1.pdf)>. Acessado em 13 fev 2015

- MOURA, Letícia Coutinho Lopes. Cardiopatias. Universidade Federal de Juiz de Fora. 2011. 13 Slides. Slides gerados a partir do software PowerPoint. Disponível em: < <http://www.ufjf.br/deptopatologia/files/2011/08/LM-Cardiopatias-2C.pdf>>. Acessado em: 13 fev 2015
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502283\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502283_eng.pdf)>. Acessado em: 27 jun. 2014.
- SANTOS FILHO, Raul; MARTINEZ, Tânia da Rocha. Fatores de risco para doença cardiovascular: velhos e novos fatores de risco, velhos problemas! Arq Bras Endocrinologia e Metabolismo, São Paulo , v. 46, n. 3, Junho 2002
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2014. Disponível em: <<http://prevencao.cardiol.br/campanhas/pdf/folder-dmc2012.pdf>>. Acesso em: 25 dezembro 2014.