

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*  
EM ATENÇÃO À SAÚDE**

**MARINA ALEIXO DINIZ**

**PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS  
CARDIOVASCULARES EM IDOSOS**

**UBERABA  
2009**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

MARINA ALEIXO DINIZ

**PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS  
CARDIOVASCULARES EM IDOSOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Atenção à Saúde.

Linha de Pesquisa: Atenção à Saúde das Populações.

Eixo Temático: Saúde do Adulto e do Idoso.

Orientadora: Profa. Dra. Darlene Mara dos Santos Tavares

UBERABA

2009

***Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
(Biblioteca Frei Eugênio, Universidade Federal do Triângulo  
Mineiro, MG, Brasil)***

D585p      Diniz, Marina Aleixo, 1981-  
Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em  
idosos/Marina Aleixo Diniz. -- 2009.  
103f.: tab.; fig.

Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro, Uberaba, 2009.

Orientadora: Profa. Dra. Darlene Mara dos Santos Tavares.

1. Envelhecimento. 2. Fatores de risco. 3. Doenças cardiovasculares. 4.  
Idoso. 5. Idoso de 80 anos ou mais. I. Tavares, Darlene Mara dos Santos. II.  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.

CDU 616.12-008.331.1-053.9

MARINA ALEIXO DINIZ

**PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS  
CARDIOVASCULARES EM IDOSOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Atenção à Saúde.

Área de concentração: Saúde e Enfermagem

Uberaba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

---

Profa. Dra. Darlene Mara dos Santos Tavares  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
Orientador

---

Profa. Dra. Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues  
Universidade de São Paulo  
Membro

---

Profa. Dra. Sybelle de Souza Castro Miranzi  
Universidade Federal do Triângulo Mineiro  
Membro

***Dedico esta dissertação...***

*À minha família, por todo apoio, confiança e carinho...*

*Aos **meus avós** e a **Tia Léó** por toda dedicação e empenho em ensinar-me sobre a vida. Os primeiros “cabelos brancos” da minha vida, meus exemplos de sabedoria...*

*Em especial, aos **meus pais e minha irmã**, pelo amor, compreensão e incentivo nos momentos de alegrias e dificuldades em toda minha vida, o meu porto seguro...*

*Ao **Danilo**, por todo o apoio, contribuição e incentivo durante o processo de desenvolvimento deste trabalho...*

*E a todos que contribuíram, de alguma forma, para tornar possível a realização deste trabalho e a concretização deste meu sonho...*

## **Agradecimentos**

### **A Deus...**

*Por me dar saúde e forças para continuar, mesmo quando as dificuldades pareciam infundáveis... Por me dar oportunidades para crescer espiritualmente e intelectualmente... E, por colocar em meu caminho pessoas tão especiais e indispensáveis...*

### **À Professora Dra Darlene Mara dos Santos Tavares...**

*Minha grande mestre, pela orientação, confiança, ensinamentos transmitidos, pelas preciosas oportunidades oferecidas e pela amizade construída...*

### **Aos idosos participantes deste estudo...**

*Pela gentileza em concordar em participar da pesquisa e pelo aprendizado que vocês me forneceram...*

### **Aos professores e funcionários do Curso de Graduação em Enfermagem...**

*Pelo agradável convívio, por todos os ensinamentos, pelos auxílios e apoios e pela amizade...*

### **À banca examinadora desta dissertação...**

*Pela gentileza de avaliar este trabalho e contribuir de forma tão importante para sua melhoria...*

### **Ao Dr. Luiz Antônio Pertili Rodrigues de Resende e Dra Elisabete Aparecida Mantovani Rodrigues de Resende...**

*Pelo auxílio na obtenção dos exames laboratoriais e contribuições neste estudo... Muito obrigada por todo apoio e incentivo que vocês sempre me deram...*

### **Aos colegas da pós-graduação...**

*Que compartilharam comigo momentos importantes de aprendizado. Em especial Bibiane, Flavia, Nilce e Fabiana obrigada pela amizade ...*

***À todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde...***

*Pelos indispensáveis conhecimentos adquiridos durante o mestrado...*

***À secretária Maria Aparecida Bizinoto...***

*Por toda dedicação e auxílio que sempre deu em todos os momentos...*

***À Prefeitura Municipal de Água Comprida-MG e funcionários da Estratégia de Saúde da Família...***

*Por todo o apoio, convívio e me permitirem a realização desta pesquisa no município...*

***Às minhas queridas amigas Joyce e Natália...***

*Por toda a contribuição, apoio e sugestões que me deram... A companhia de vocês foi muito importante durante esse meu processo...*

***Aos meus tios e tias...***

*Por todo incentivo e serem os grandes espectadores da minha vida... Muito obrigada por tudo que sempre fizeram por mim...*

***À Universidade Federal do Triângulo Mineiro...***

*Pelo apoio e a oportunidade de continuar meu aprendizado e crescimento profissional...*

***À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG)...***

*Por ter me concedido a bolsa de estudos...*



**"DE TUDO, FICARAM TRÊS COISAS:**  
*a certeza de que estamos sempre começando...*  
*a certeza de que é preciso continuar...*  
*a certeza de que seremos interrompidos antes de terminar...*

**PORTANTO DEVEMOS**  
*fazer da interrupção, um caminho novo...*  
*da queda, um passo de dança...*  
*do medo, uma escada...*  
*do sonho, uma ponte...*  
*da procura... um encontro"*

**Fernando Sabino**

## RESUMO

DINIZ, Marina Aleixo. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos. 2009. 103 f. Dissertação. (Mestrado em Atenção à Saúde) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2009.

**Introdução:** Com o processo de transição demográfica e epidemiológica tem ocorrido o crescimento da população idosa e, conseqüentemente, mudanças no perfil de morbimortalidade, com destaque para as doenças cardiovasculares. Ainda são escassas as pesquisas sobre os fatores de risco cardiovascular na população idosa de municípios de pequeno porte. Tais pesquisas contribuem para identificar os idosos que possuem maior risco de desenvolver a doença cardiovascular, assim como subsidia os serviços de saúde para desenvolver ações visando à prevenção.

**Objetivos:** Descrever as características sócio-demográficas dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG; identificar a prevalência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares nos idosos e compará-los com o sexo e a faixa etária dos idosos.

**Procedimentos Metodológicos:** Trata-se de um estudo de prevalência com delineamento observacional, descritivo e transversal. A população foi constituída de 134 idosos. A coleta de dados foi realizada em duas etapas; na primeira utilizou-se a entrevista para obtenção das características sócio-demográficas, prevalência de fatores de risco e aferição de dados antropométricos como peso, altura, circunferência abdominal e a medida da pressão arterial. Na segunda etapa realizou-se a coleta de sangue para dosagem dos exames laboratoriais a fim de verificar o perfil glicêmico e lipídico dos idosos. Para análise dos dados utilizou-se frequência simples, proporção para descrever a prevalência e o teste de qui-quadrado para as comparações ( $p < 0,05$ ). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

**Resultados:** Obteve-se maior percentual de idosos na faixa etária de 60 | 70 anos (50%), sexo feminino (57,5%), cor da pele parda (46,2%) e casados (58,2%). Quanto à faixa de escolaridade, os idosos que nunca estudaram (31,3%) e que estudaram de 4 | 8 anos (31,3%) apresentaram mesmo percentual. A maioria não trabalha (76,9%) e, destes 83,5% eram aposentados e 15,5% pensionistas; a renda individual mensal era de um salário mínimo. Os fatores de risco cardiovascular mais prevalentes entre os idosos foram a circunferência abdominal aumentada (77,6%), hipertensão arterial (67,2%), e sedentarismo (59,7%). A comparação entre os sexos evidenciou que as mulheres apresentaram maior prevalência de sedentarismo e aumento de circunferência abdominal do que os homens. Por outro lado, houve maior proporção de alcoolismo entre os homens do que mulheres. Contudo, dentre os 12 fatores de risco investigados, as mulheres idosas apresentaram maior percentual, ainda que não estatisticamente significante, em nove deles. A prevalência de obesidade foi significativamente maior nos idosos com 60 | 70 anos em relação às outras faixas etárias. Os idosos de 80 anos e mais apresentaram menor proporção de exames laboratoriais alterados.

**Conclusão:** Observa-se que os idosos do sexo feminino e da faixa etária de 60 | 70 anos estão mais vulneráveis ao desenvolvimento das doenças cardiovasculares. O controle de fatores de risco contribui para diminuir a morbimortalidade em idosos e, conseqüentemente, melhorar a sua qualidade de vida.

Palavras chaves: Envelhecimento; Fatores de Risco; Doenças Cardiovasculares; Idoso; Enfermagem

## ABSTRACT

DINIZ, Marina Aleixo. **Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in elderly**. 2009. 103 f. Dissertation (Masters in Health Care) – Federal University of Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2009.

**Introduction:** With the demographic and epidemiological transition process has occurred the growth of the elderly population and, consequently, changes in the morbidity and mortality profile, highlighting the cardiovascular diseases. There is little research on cardiovascular risk factors in elderly population of small towns yet. These studies help to identify elderly who have increased risk of developing cardiovascular disease, as well as subsidizes health services to develop actions aimed at prevention. **Objectives:** To describe the demographic characteristics of elderly residents in the city of Água Comprida-MG; to identify the prevalence of risk factors for cardiovascular disease in elderly people and compare them to sex and age of the elderly. **Methodological Procedures:** This is a prevalence study with observational, descriptive and transversal design. The study population consisted of 134 elderly. Data collection was performed in two steps; the first used interviews to obtain socio-demographic characteristics, risk factors prevalence and anthropometric data measurement such as weight, height, waist circumference and blood pressure measurement. In the second step, blood samples were collected for execution of laboratory tests to check the glycemic and lipid profiles of the elderly. Data analysis used simple frequency, proportion to describe the prevalence and chi-square test to comparisons ( $p < 0.05$ ). This study was approved by the Ethics in Human Research Committee of Universidade Federal do Triângulo Mineiro. **Results:** We obtained a higher percentage of elderly aged 60–70 years (50%), female (57.5%), brown skin (46.2%) and married (58.2%). About scholary, there was the same percentage of elderly people who have never studied (31.3%) and those that studied for 4–8 years (31.3%). The most do not work (76.9%) and, of these, 83.5% were retired and 15.5% pensioners; the individual monthly income was a minimum wage. Cardiovascular risk factors more prevalent among the elderly were increased waist circumference (77.6%), arterial hypertension (67.2%), and sedentary lifestyle (59.7%). Comparison between sexes showed that women had a higher prevalence of physical inactivity and increased waist circumference than men. On the other hand, there were a greater proportion of cases alcoholic men than women. However, among the 12 risk factors examined, older women showed a higher risk, though not statistically significant, in nine of them. Prevalence of obesity was significantly higher in the age group of 60–70 years compared to the others. Elderly of 80 years and older had a lower proportion of abnormal laboratory tests. **Conclusion:** It is observed that elderly female and aged 60–70 years are more vulnerable to developing cardiovascular diseases. The control of risk factors contributes to reduce morbidity and mortality in elderly and, thus, improve their life's quality.

Keywords: Aging, Risk Factors, Cardiovascular Disease, Elderly, Nursing

## RESUMEN

DINIZ, Marina Aleixo. **Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en los ancianos.** 2009. 103 f. Disertación (Maestría en Atención de Salud) - Universidad Federal del Triângulo Mineiro, Uberaba (MG), 2009.

**Introducción:** Con el proceso de transición demográfica y epidemiológica tiene ocurrido el crecimiento de la población de mayor edad y, consecuentemente, cambios en el perfil de morbimortalidad, con destaque para las enfermedades cardiovasculares. Aún son escasas las pesquisas sobre los factores de riesgo cardiovascular en la población de mayor edad de municipios de pequeño porte. Tales pesquisas contribuyen para identificar los viejos que poseen mayor riesgo de desenvolver la enfermedad cardiovascular, así como subsidia los servicios de salud para desenvolver acciones visando a la prevención. **Objetivos:** Describir las características socio-demográficas de los viejos residentes en el municipio de Água Comprida-MG; identificar la prevalencia de los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares en los viejos e compararlas con el sexo y la faja de edad de los viejos. **Procedimientos metodológicos:** Se trata de un estudio de prevalencia con delineamiento observacional, descriptivo y transversal. La población fue constituida de 134 viejos. La colecta de datos fue realizada en dos etapas; en la primera se utilizó la entrevista para obtención de las características socio-demográficas, prevalencia de factores de riesgo y aferición de datos antropométricos como peso, altura, circunferencia abdominal y la medida de la presión arterial. En la segunda etapa se realizó la colecta de sangre para exámenes laboratoriales con finalidad de verificar el perfil glicémico y lipídico de los viejos. Para analice de los datos se utilizó frecuencia simple, la proporción para describir la prevalencia y el teste de qui-cuadrado ( $p < 0,05$ ). Esta pesquisa fue aprobada por el Comité de Ética en Pesquisa con Seres Humanos de la Universidad Federal del Triângulo Mineiro. **Resultados:** Se obtuvo mayor porcentual de viejos en la faja de edad de 60 |70 años (50%), sexo femenino (57,5%), color de la piel parda (46,2%) y casados (58,2%). Cuanto a la faja de escolaridad, los viejos que nunca estudiaron (31,3%) y que estudiaron de 4 |8 años (31,3%) presentaron mismo porcentual. La mayoría no trabaja (76,9%) y, de estos 83,5% eran jubilados y 15,5% pensionistas; la rienda individual mensual era de un sueldo mínimo. Los factores de riesgo cardiovascular mas prevalentes entre los viejos fueron la circunferencia abdominal aumentada (77,6%), hipertensión arterial (67,2%), y sedentarismo (59,7%). La comparación entre los sexos evidenció que las mujeres presentaron mayor prevalencia de sedentarismo y aumento de circunferencia abdominal de que los hombres. Por otro lado, había más casos de alcoholismo entre los hombres de que mujeres. Con todo, de entre los 12 factores de riesgo investigados, las mujeres viejas presentaron mayor porcentual, aún que no estadísticamente significativa, en nueve de ellos. La prevalencia de obesidad fue significativamente mayor en los viejos con 60 |70 años en relación a las otras fajas de edad. Los viejos de 80 años y mas presentaron menor proporción de exámenes laboratoriales alterados. **Conclusión:** Se observa que los viejos del sexo femenino y de la faja de edad de 60 |70 años están mas vulnerables al desenvolvimiento de las enfermedades cardiovasculares. El controle de factores de riesgo contribuye para disminuir la morbimortalidad en viejos y, consecuentemente, mejorar la suya calidad de vida.

Palabras clave: Envejecimiento; Factores de Riesgo; Enfermedades Cardiovasculares; Anciano; Enfermería

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1-</b>	Localização geográfica do município de Água Comprida no Estado de Minas Gerais.....	36
<b>Figura 2-</b>	Classificação do Estado Nutricional de acordo com Índice de Massa Corpórea.....	41
<b>Figura 3-</b>	Classificação dos valores da circunferência abdominal segundo sexo.....	42
<b>Figura 4-</b>	Classificação da Pressão Arterial de acordo com a medida casual (> 18 anos).....	42
<b>Figura 5-</b>	Classificação do consumo alcoólico de acordo com os escores obtidos na aplicação do instrumento <i>AUDIT</i> .....	44
<b>Figura 6-</b>	Classificação dos valores de referência de lípidos plasmáticos..	46
<b>Figura 7-</b>	Valores de Referência da Glicose Plasmática.....	46

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1-</b>	Classificação dos países de acordo com o número de idosos no ano de 2025.....	21
<b>Tabela 2-</b>	Distribuição de internações proporcionais por causa entre pessoas com 60 anos ou mais no Brasil, 2007.....	24
<b>Tabela 3-</b>	Distribuição proporcional das principais causas de óbitos entre idosos no Brasil, 2006.....	24
<b>Tabela 4-</b>	Distribuição da população geral e de idosos, do município de Água Comprida-MG, 2009.....	37
<b>Tabela 5-</b>	Distribuição das frequências das características sócio-demográficas dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009.....	48
<b>Tabela 6-</b>	Distribuição da prevalência dos fatores de risco cardiovascular entre idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009, segundo o sexo.....	54
<b>Tabela 7-</b>	Distribuição da prevalência dos fatores de risco cardiovascular entre os idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009, segundo a faixa etária.....	54
<b>Tabela 8-</b>	Distribuição de frequência do tratamento da hipertensão arterial e a classificação dos valores médios da pressão arterial aferida entre os idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009.....	63
<b>Tabela 9-</b>	Distribuição de frequência do tratamento de diabetes <i>melitus</i> e o tipo de medicação utilizada entre os idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009.....	65
<b>Tabela 10-</b>	Distribuição dos escores de classificação do Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT entre os idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009.....	67



<b>Tabela 11-</b>	Distribuição dos fatores de risco cardiovascular relacionados ao perfil glicêmico e lipídico realizados pelos exames laboratoriais dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009, segundo o sexo.....	69
<b>Tabela 12-</b>	Distribuição dos fatores de risco cardiovascular relacionados ao perfil glicêmico e lipídico realizados pelos exames laboratoriais dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009, segundo a faixa etárias.....	69

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT.....	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACS.....	Agente Comunitário de Saúde
AUDIT.....	Alcohol Use Disorders Identification Test
CT.....	Colesterol Total
ESF.....	Estratégia de Saúde da Família
HDL-c.....	High Density Lipoprotein colesterol
HIPERDIA.....	Hipertensão e Diabetes
IMC.....	Índice de Massa Corpórea
LDL-c.....	Low Density Lipoprotein colesterol
MEEM.....	Mini Exame do Estado Mental
OMS.....	Organização Mundial de Saúde
OPAS.....	Organização Panamericana de Saúde
PAD.....	Pressão Arterial Diastólica
PAS.....	Pressão Arterial Sistólica
SBC.....	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SIH.....	Sistema de Informação Hospitalar
SIM.....	Sistema de Informação sobre Mortalidade
SUS.....	Sistema Único de Saúde
TCLE.....	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TG.....	Triglicérides
UFTM.....	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
WHO.....	World Health Organization

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
1.1 O processo do envelhecimento populacional.....	19
1.2 A doença cardiovascular e o envelhecimento humano.....	23
1.2.1 Epidemiologia da doença cardiovascular no envelhecimento.....	23
1.2.2 Alterações fisiológicas relacionadas ao sistema cardiovascular no processo do envelhecimento.....	25
1.2.3 Fatores de Risco Cardiovasculares.....	27
1.2.4 Doenças Cardiovasculares.....	29
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>34</b>
2.1 Objetivo Geral.....	34
2.2 Objetivo Específico.....	34
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>35</b>
3.1 Delineamento do estudo.....	35
3.2 Local do estudo.....	35
3.3 População do estudo.....	37
3.4 Procedimentos para coleta de dados.....	38
3.5 Instrumentos para coleta de dados.....	39
3.6 Gerência e análise dos dados.....	47
3.7 Aspectos éticos.....	47
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>48</b>
4.1 Características sócio-demográficas dos idosos.....	48
4.2 Aspectos clínicos quanto aos fatores de risco cardiovascular.....	53
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE B – Instrumento de Coleta de Dados.....</b>	<b>89</b>
<b>APÊNDICE C – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa..</b>	<b>93</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO I – Carta de Autorização.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO II – Questionário Mini Exame do Estado Mental.....</b>	<b>100</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo descreve a situação do envelhecimento populacional, das doenças cardiovasculares e dos fatores de risco que comprometem a saúde do idoso, sendo dividido em dois tópicos. O primeiro tópico discorre sobre o processo do envelhecimento populacional que tratará do processo da transição demográfica e epidemiológica, o aumento das doenças crônicas não-transmissíveis e entre elas a cardiovascular. O segundo tópico, a doença cardiovascular e o envelhecimento humano, abordará a epidemiologia da doença cardiovascular, as alterações fisiológicas do sistema circulatório, os fatores de risco e as doenças cardiovasculares.

### 1.1 O processo do envelhecimento populacional

O processo de envelhecimento e sua natural consequência, a velhice, continuam sendo uma das preocupações da humanidade desde o início da civilização. A história demonstra que as idéias sobre essa fase da vida são tão antigas quanto à origem da humanidade (PAPALÉO NETTO, 2006).

O século XX marcou os grandes avanços da ciência do envelhecimento humano e isso em decorrência de conhecimentos adquiridos por meio de estudos realizados em, aproximadamente, uma centena de anos. O estudo sistemático da geriatria e gerontologia se iniciou com Nascher e Metchnikoff, ainda que com as dificuldades próprias daqueles que são pioneiros (PAPALÉO NETTO, 2006).

Para definir o que venha a ser um idoso, vários critérios podem demarcar essa fase e o que será utilizado nesse estudo vai de encontro com o que está descrito na Política Nacional do Idoso - Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994 (BRASIL, 2007a) e o Estatuto do Idoso - Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003 (BRASIL, 2007b). O idoso é definido pelo limite etário, ou seja, são pessoas com 60 anos ou mais de idade nos países em desenvolvimento e 65 anos ou mais nos países desenvolvidos. Nesse estudo, considerou-se a faixa etária de 60 anos ou mais.

No Brasil, a preocupação com os aspectos demográficos do envelhecimento de sua população é relativamente recente. O aumento de idosos aumenta o custo

social, além de implicar mudanças no sistema previdenciário, na saúde, entre outras. E isso foi determinado a partir da interação dinâmica da queda de fecundidade e mortalidade (CAMARANO, 2006; VERAS; RAMOS; KALACHE, 1987).

Esse fenômeno foi denominado de transição demográfica e refere-se “ao processo gradual pelo qual uma sociedade passa de uma situação de altas taxas de fecundidade e mortalidade para uma situação de baixas taxas desses indicadores” (PASCHOAL; FRANCO; SALLES, 2005, p. 20). Quando há queda nas taxas de mortalidade e diminuição da taxa de fecundidade, ocorre aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, a população começa a envelhecer (CHAIMOWICZ, 2006).

A dinâmica do envelhecimento populacional tende a ocorrer nos países em quatro estágios (PEREIRA, 1995), que serão descritas a seguir.

A fase pré industrial ou primitiva é aquela na qual há um equilíbrio populacional e encontram-se as taxas de mortalidade, principalmente a infantil, e natalidade, elevadas. A intermediária de divergência de coeficientes acontece quando as taxas de natalidade permanecem altas e as de mortalidade decrescem, o que caracteriza a denominada de explosão demográfica. A intermediária de convergência de coeficientes ocorre quando a taxa de natalidade passa a diminuir em ritmo mais acelerado que a de mortalidade, ocasionando limitação progressiva no ritmo de crescimento populacional, cujo efeito é um rápido envelhecimento da população. A fase moderna ou de pós-transição é caracterizada pelo retorno ao equilíbrio populacional e a aproximação dos coeficientes em níveis baixos. Sendo assim, a população se torna estável, isto é, os valores de natalidade se aproximam dos de mortalidade. Quando esse período é atingido, o crescimento populacional é praticamente zero e, conseqüentemente, a expectativa de vida aumenta e a população envelhece (PEREIRA, 1995).

Nos países industrializados, a queda das taxas de mortalidade e fecundidade, iniciadas no século passado, acompanhou a ampliação da cobertura dos sistemas de proteção social e melhorias das condições de habitação, alimentação, trabalho e do saneamento básico (KALACHE, VERAS; RAMOS, 1987; VERMELHO; MONTEIRO, 2003).

No Brasil o declínio da mortalidade, que deu início à transição demográfica, foi determinado mais pela ação médico-sanitária do Estado do que por

transformações estruturais. Nas primeiras décadas do século XX, as campanhas sanitárias, por meio da vacinação, foram as estratégias utilizadas nas políticas urbanas de saúde pública. A partir da década de 40, iniciou-se a ampliação e desenvolvimento tecnológico da atenção médica na rede pública (VERAS, RAMOS e KALACHE, 1987).

Enquanto o envelhecimento populacional significa mudanças na estrutura etária, a queda da mortalidade é um processo que se inicia no momento do nascimento e altera a vida do indivíduo, as estruturas familiares e a sociedade (CAMARANO, 2002).

Em 1940, a vida média do brasileiro era de 45,50 anos, já em 2008 passou para 72,78 anos. Segundo projeções, o país continuará envelhecendo ao longo dos anos, com uma expectativa de 81,29 anos em 2050, basicamente o mesmo nível que possui, atualmente, a Islândia (81,80), Hong Kong, China (82,20) e Japão (82,60) (IBGE, 2008).

A diferença de idade entre os sexos em 2008 foi de 7,6 anos, cabendo aos homens uma expectativa de vida de 69,06 anos ao nascer e, as mulheres 76,66 anos (IBGE, 2008).

Na Tabela 1, a seguir, são apresentadas as mudanças populacionais previstas para ocorrer nos países com mais de 16 milhões de idosos no ano de 2025.

**Tabela 1:** Classificação dos países de acordo com o número de idosos no ano de 2025.

Países	População (milhões)					Class. 2025
	Class. 1950	1950	1975	2000	2025	
China	1º	42	73	134	284	1º
Índia	2º	32	29	65	146	2º
URSS	4º	16	34	54	71	3º
EUA	3º	18	31	40	67	4º
Japão	8º	6	13	26	33	5º
<b>Brasil</b>	<b>6º</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>32</b>	<b>6º</b>
Indonésia	10º	4	7	15	31	7º
Paquistão	11º	3	3	7	18	8º
México	25º	1	3	6	17	9º
Bangladesh	14º	2	3	6	17	10º
Nigéria	27º	1	2	6	16	11º

Fonte: WHO, 1982.

As estatísticas indicam que em 2025 o Brasil terá mais de 32 milhões de pessoas com 60 anos ou mais, representando 15% da população total, sendo a sexta população mundial em idosos, representando 40% de todo o contingente de idosos da América Latina (IBGE, 2008).

Portanto, é possível observar mudanças na estrutura populacional brasileira. Pereira (1995) denomina a pirâmide populacional como uma pirâmide de idade que é a representação gráfica da estrutura de uma população.

O formato tipicamente triangular da pirâmide populacional, com base alargada e o ápice estreito, está cedendo lugar a uma pirâmide em forma de barril, ou seja, com estreitamento da base e alargamento do meio e do ápice. Isso caracteriza uma sociedade em acelerado processo de envelhecimento, o que acarreta inúmeras mudanças pela redução do número de crianças e jovens, acompanhada do aumento proporcional dos adultos e, particularmente, dos idosos (PEREIRA, 1995).

Em 2008, enquanto a faixa etária de 0 a 14 anos de idade correspondia a 26,47% da população total, o contingente, com 65 anos ou mais de idade, representava 6,53%. Em 2050, os jovens representarão 13,15%, ao passo que a população idosa ultrapassará os 22,71% da população total (IBGE, 2008).

As alterações que ocorrem na estrutura da pirâmide etária interferem nos padrões de morbimortalidade, principalmente por declínio das doenças infectoparasitárias e o aumento das doenças crônico-degenerativas, denominado de transição epidemiológica (PASCHOAL; FRANCO; SALLES, 2005).

Esse conceito surgiu a partir da teoria da transição demográfica e foi descrito pela primeira vez por Omran em 1971, que se refere às modificações dos padrões de morbidade, invalidez e mortalidade que caracterizam uma população, relacionando-as aos fatores sociais, econômicos e demográficos (CHAIMOVICZ, 2006; VERMELHO; MONTEIRO, 2003).

No Brasil, houve influência da introdução maciça de tecnologia e assistência médica. Em função disso, tanto a transição demográfica quanto a epidemiológica, começaram com a queda da taxa de mortalidade na década de 1940, em decorrência da diminuição das doenças infecciosas e parasitárias como causa de óbitos. Contudo, a natalidade manteve-se em níveis elevados até 1960 (VERMELHO; MONTEIRO, 2003).



Tal processo engloba três mudanças básicas, a saber: a substituição de doenças transmissíveis por doenças não-transmissíveis e causas externas como as primeiras causas de morte. A transferência da maior taxa de morbimortalidade dos mais jovens para os mais idosos. E, finalmente, a transformação de uma situação em que predomina a mortalidade para outra em que a morbidade é dominante (FRENK et al., 1991).

A maior longevidade poderá implicar o aumento de doenças crônicas não-transmissíveis, que, como consequência, acarretará maior dependência. Além disso, a velhice se acelera quando em seu curso interfere uma enfermidade (RODRIGUES; RAUTH, 2006). Logo, esse século será marcado por novas necessidades de cuidado para os idosos (PAVARINI et al., 2005).

As doenças crônicas não-transmissíveis representam a principal causa de mortalidade e incapacidade no mundo, principalmente as cardiovasculares, o diabetes *mellitus*, a obesidade, o câncer e as doenças respiratórias. Estima-se que, das 58 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2005, 35 milhões tenham sido decorrentes de doenças crônicas. Esse problema afeta as populações dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, refletindo nas grandes mudanças, que vem acontecendo no estilo de vida das pessoas (OPAS; OMS, 2003; WHO, 2005).

A mudança no perfil epidemiológico acarreta grandes despesas para o sistema de saúde, pois os idosos utilizam mais os serviços devido às características da doença crônica não-transmissível e isso requer acompanhamento de equipes multidisciplinares capacitadas para lidar com essa população (GORDILHO et al., 2001).

## **1.2 A Doença Cardiovascular e o Envelhecimento Humano**

### **1.2.1 Epidemiologia da Doença Cardiovascular no Envelhecimento**

Dentre as doenças com maior prevalência na população com 60 anos ou mais, destacam-se as cardiovasculares. Aproximadamente 50% das pessoas atendidas em ambulatório de cardiologia são idosos, sendo que cerca de metade

deles, são acompanhadas em ambulatório de geriatria e apresentam pelo menos uma cardiopatia (SAVIOLI NETO; MAGALHÃES, 2005).

As doenças cardiovasculares que mais acometem os idosos são as afecções crônicas, como as coronariopatias, as valvulopatias, e a hipertensão arterial, além de afecções agudas, como infarto agudo do miocárdio, a embolia pulmonar e a endocardite infecciosa (CARVALHO FILHO; PASINI; PAPALÉO NETTO, 2005).

Na Tabela 2, verifica-se que a principal causa de internação dos idosos no Brasil, ocorre devido às doenças do aparelho circulatório, seguida pelas respiratórias, digestórias e neoplasias (DATASUS, 2007).

**Tabela 2:** Distribuição de internações proporcionais por causa entre pessoas com 60 anos ou mais no Brasil, 2007.

<b>Grupo de Causas</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Doenças do aparelho circulatório</b>	<b>28,3</b>
Doenças do aparelho respiratório	18,6
Doenças do aparelho digestivo	9,5
Neoplasias	8,4
Doenças infecciosas e parasitárias	7,1
Doenças do aparelho genitourinário	5,7
Causas externas	5,2
Transtornos mentais e comportamentais	0,5
Demais causas	16,2

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS - SIH/SUS, 2007.

De acordo com o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), no período de agosto/2008 a julho de 2009, ocorreram no Brasil 622.490 internações por doenças do aparelho circulatório em idosos. E entre as mais frequentes estão: a insuficiência cardíaca, o acidente vascular encefálico, a hipertensão arterial e o infarto agudo do miocárdio (DATASUS, 2009).

Conseqüentemente, as principais causas de mortalidade entre idosos brasileiros, são as doenças do aparelho circulatório (DATASUS, 2006), conforme Tabela 3, a seguir.

**Tabela 3:** Distribuição proporcional das principais causas de óbitos entre idosos no Brasil, 2006.

<b>Causas de Óbitos</b>	<b>Taxa de Mortalidade (%)</b>
<b>Doenças do Aparelho Circulatório</b>	<b>41,6</b>
Neoplasias	18,1
Doenças do Aparelho Respiratório	14,3
Doenças Infecto-parasitárias	3,4
Causas Externas	3,2

Fonte: Ministério da Saúde/DATASUS – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2006.

### **1.2.2 Alterações Fisiológicas Relacionadas ao Sistema Cardiovascular no Processo de Envelhecimento Humano**

Ao descrever sobre envelhecimento, deve-se sempre distinguir as modificações estruturais e funcionais produzidas, exclusivamente, pelo seu processo, que é denominado de senescência. As alterações causadas pelas doenças que acometem os idosos são chamadas de senilidade. Todavia, é difícil distinguir as modificações decorrentes do envelhecimento saudável daquelas relacionadas ao processo de adoecimento (AFFIUNE, 2006).

As principais modificações ocorridas no sistema cardiovascular são as vasculares, cardíacas e autonômicas (SAVIOLI NETO; MAGALHÃES, 2005).

As alterações vasculares ocorridas com o avançar da idade são: a perda progressiva de tecido elástico, acúmulo de tecido conjuntivo e o depósito de cálcio nas paredes das grandes artérias tornando-as mais rígidas, espessas, alongadas e dilatadas (SAVIOLI NETO; MAGALHÃES, 2005).

As cardíacas ocorrem com a elevação da pós-carga, a espessura do septo e da parede do ventrículo esquerdo, os quais aumentam 0,3 mm por década. Espessamento ventricular que, associado à progressiva perda de miócitos, ao acúmulo de tecido conjuntivo e depósitos amilóides, aumenta a rigidez ventricular e diminui sua complacência. E no sistema de condução, a redução das células automáticas do nó sinusal e depósito de tecido conjuntivo no sistema His Purkinje (SAVIOLI NETO; MAGALHÃES, 2005).

As modificações autonômicas estão associadas ao aumento dos níveis plasmáticos de catecolaminas, a hiperatividade simpática promove progressiva dessensibilização dos receptores  $\beta$ -adrenérgicos cardíacos e vasculares, comprometendo os mecanismos contraregulatórios; a menor resposta do receptor  $\beta_2$  adrenérgico limita a subsequente vasodilatação, que, associada a maior rigidez vascular, eleva a pós-carga (SAVIOLI NETO; MAGALHÃES, 2005).

Buscando compreender as alterações que ocorrem no organismo humano, em função do aumento da idade, originaram-se as teorias do envelhecimento, que foram observadas e registradas a partir de testes de laboratório (HAYFLICK, 1996).

Tais teorias foram agrupadas nas teorias do genoma, fisiológica e orgânica. Para o sistema cardiovascular, as duas últimas são as mais aceitas e descritas a seguir (AFFIUNE, 2006).

A teoria fisiológica tem sido considerada a mais adequada para explicar as alterações cardiovasculares relacionada à teoria do cruzamento, mostrando a importância da matriz protéica extracelular, relacionadas ao tempo, principalmente do colágeno e substância fundamental. Essas alterações constituem a base do aumento da rigidez pericárdica, valvular e, talvez, miocárdica e dos tecidos vasculares associadas à idade.

Entre as teorias orgânicas há duas que são mais utilizadas para compreender as alterações cardiovasculares: a imunológica e a neuroendócrina. A teoria imunológica oferece pouca explicação para as alterações de seleção específica no sistema cardiovascular, justificando as características da duração da sobrevivência da espécie em termos de disfunção imunológica programada.

A teoria neuroendócrina, em conjunto com a teoria de cruzamento, forneceria explicações para alterações cardíacas próprias do envelhecimento, como o aumento da pressão sanguínea, que resultará na hipertrofia ventricular. Outro fator que interfere é a diminuição dos níveis do hormônio de crescimento com o aumento da idade, a qual está associada ao aumento da adiposidade, da lipídemia e da perda de massa, que, conseqüentemente, levará ao desencadeamento de doenças cardiovasculares.

O sistema cardiovascular tem significativa redução de sua capacidade funcional por meio do o envelhecimento. Em repouso, contudo, o idoso não apresenta redução importante do débito cardíaco, mas em situações de maior demanda, tanto fisiológicas (esforço físico) como patológicas (doença arterial coronariana), os mecanismos para a sua manutenção podem falhar, resultando em processos isquêmicos (AFFIUNE, 2006).

Em 1950, as mudanças cardiovasculares eram consideradas tão características do processo de envelhecimento que alguns pesquisadores consideravam-na como causa desse processo (DAWBERT; MEADORS; MOORE, 1951).

### 1.2.3 Fatores de Risco Cardiovasculares

A partir do estudo de Framingham, que teve início em 1948 e continua até o momento, não foi possível identificar uma causa específica para doença coronariana. Entretanto, ficou comprovado que determinados fatores eram mais comuns entre os indivíduos que apresentavam um evento cardiovascular grave, como, por exemplo, o infarto agudo do miocárdio. A partir dessa pesquisa, o termo fator de risco auxiliou a vislumbrar uma nova prática médica (DAWBER; MEADORS; MOORE JUNIOR, 1951).

O termo fator de risco é definido como “qualquer traço ou característica mensurável de uma pessoa que possa predizer a probabilidade de vir a manifestar uma determinada doença” (MORIGUCHI, 2002, p. 64).

Desse modo, esse conceito tem assumido um papel fundamental, pois sua identificação possibilita a intervenção precoce nesses fatores de risco, acarretando estratégias de tratamento e prevenções efetivas na atenção à saúde (DÓREA; LOTUFO, 2001).

A pessoa que apresenta múltiplos desses fatores de risco ou mais de uma doença crônica tem uma situação de maior gravidade do que aquele que não a apresenta (OPAS, 2003).

Vários desses fatores, já foram associados às doenças cardiovasculares, entretanto, os principais devem atender a três critérios: alta prevalência em diversas populações; impacto independente significativo no risco de doença coronariana ou acidente vascular encefálico e o tratamento e controle resultar em menores eventos de doença cardiovascular (MORIGUCHI, 2002).

Os fatores de risco cardiovascular podem ser classificados em modificáveis, ou seja, podem ser prevenidos, - tratados e controlados -, e não modificáveis. Dentre os modificáveis estão: hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, tabagismo, sedentarismo, obesidade, dietas inadequadas, diabetes *mellitus* e uso de álcool. Os não modificáveis são a história familiar ou hereditariedade, ou seja, o sexo, a idade avançada e a raça ou a etnia (SILVA JUNIOR et al., 2003).

A incidência de doenças cardiovasculares em adultos dobra, aproximadamente, a cada decênio de vida (KANDEL; WILSON, 1997). Apesar disso, grande parte dessas doenças poderia ser evitada e, como várias delas compartilham

fatores de risco, a Organização Mundial de Saúde propôs para todas as idades, uma abordagem de prevenção e controle integrados. Para tanto, baseou-se na redução dos seguintes fatores: hipertensão arterial sistêmica, tabagismo, uso de álcool, sedentarismo, dieta inadequada, obesidade e hipercolesterolemia (WHO, 2002).

A agregação desses fatores está associada ao risco maior do que o esperado pela soma dos riscos individuais de cada fator (EBRAHIM; MONTANER; LAWLOR, 2004).

Ressalta-se que *Framingham* está entre as frentes de pesquisas no cenário internacional que iniciaram os estudos sobre risco cardiovascular (DAWBER; MEADORS; MOORE, 1951). No Brasil, são poucos os estudos que verificam fatores de risco cardiovascular entre idosos (ALENCAR et al., 2000; CAETANO et al., 2008; NASCIMENTO NETO et al., 2004; PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008;). Porém, os que foram encontrados situam-se em localidades de grande e médio porte, o que de certa forma não representa toda a população brasileira, lembrando que ocorrem diferenças nas características regionais.

Em 2004, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) desenvolveu o projeto Corações do Brasil, que teve como objetivo traçar o perfil da distribuição de fatores de risco cardiovascular entre a população brasileira. O estudo iniciou-se por meio de um projeto piloto na cidade de Ouro Preto-MG e a seguir se estendeu para 72 municípios brasileiros de grande porte. Fato esse que fez com que fosse constatado que a saúde cardiovascular do brasileiro está comprometida, pois 13% fazem uso de bebida alcoólica diariamente, 83% são sedentários, 25% fumam e 14% apresentaram níveis de triglicérides alterados (NASCIMENTO NETO, 2004). Esse estudo foi realizado com a população brasileira em geral.

No Brasil, foi realizado o inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não-transmissíveis, realizado pelo Ministério da Saúde em 2002/2003, em quinze capitais e no Distrito Federal. Nesse estudo, notou-se a elevada prevalência dos fatores de risco cardiovascular em idosos brasileiros, como a dieta inadequada (94,4%), hipertensão arterial (50%), sedentarismo (40%), hipercolesterolemia (33%), entre outros e observou-se que 71,3% apresentaram aglomeração de dois ou mais fatores de risco (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

Porém, estudos que verificasse a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre idosos que vivem em municípios de pequeno porte não foram observados, sendo que suas características são distintas das cidades de grande e médio porte.

O conhecimento do processo de envelhecimento ocorre de forma individual e depende das condições de vida e saúde, ressaltando que num país com tantas diferenças regionais não existe um só tipo de envelhecimento. Cada geração e cada pessoa a experimenta de forma diferente, dependendo de fatores biológicos e ambientais. Com isso, o atendimento a essa população tão heterogênea deve ser adaptado às condições locais, o que se torna um grande desafio para as políticas públicas de saúde (RODRIGUES; RAUTH, 2006).

#### **1.2.4 Doenças Cardiovasculares**

As doenças cardiovasculares são a maior causa de morbidade e mortalidade no Brasil e no mundo (WHO, 2002). Suas manifestações clínicas, geralmente, ocorrem sob a forma de infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, angina *pectoris* ou morte súbita. Acomete mais os homens entre 50 e 60 anos e mulheres entre 60 e 70 anos e aumenta progressivamente com a idade (MEHTA et al., 2001).

Entre os fatores que contribuem para o desenvolvimento destas doenças nos idosos está a aterosclerose, que ocorre pelo acúmulo de colesterol e tecido fibroso na camada íntima das artérias de médio e grande calibre. Tem como substrato inicial, lesões com aspecto de placas, denominadas ateromas (GIANNINI, 2005).

A aterosclerose e suas doenças associadas eram consideradas resultantes do processo de envelhecimento por muitos anos e, a partir do estudo de Framingham, ficou comprovada a origem multifatorial da doença aterosclerótica (DAWBER, KANNEL, 1966).

Entre os fatores de risco para o desenvolvimento da aterosclerose estão: a idade, a história familiar de evento aterosclerótico prematuro, o tabagismo, a hipertensão arterial, o diabetes *mellitus*, o sedentarismo, a obesidade e a dislipidemia (GIANNINI, 2005).

As doenças cardiovasculares mais acometidas pela aterosclerose em idosos são: a doença arterial coronariana, o acidente vascular encefálico e as arteriopatas periféricas (GIANINNI, 2005).

A American Heart Association evidenciou que a doença arterial coronariana é a causa mais comum de morte em idosos de ambos os sexos, com uma prevalência de 83% das mortes, ocorrendo em 41% das mulheres e 43% dos homens (ARONOW; AHN; GUTSTEIN, 2002).

A obstrução das artérias coronárias é classificada de acordo com o local e o tempo de formação da placa. Quando ocorre obstrução parcial e progressiva, origina-se a doença coronariana crônica conhecida por angina *pectoris*. A oclusão aguda e total corresponde ao quadro clínico do infarto agudo do miocárdio ou angina instável (GIANNINI, 2005).

O infarto agudo do miocárdio e a angina *pectoris* são manifestações iniciais frequentes da doença coronariana em idosos, por conseguinte, o diagnóstico precoce é fundamental para prevenir estas complicações. Torna-se necessário o conhecimento das peculiaridades inerentes a cada faixa etária, como os fatores de risco presentes e as alterações fisiológicas próprias do envelhecimento. A doença coronariana diagnosticada ainda em vida não ultrapassa a metade do número de casos da doença aterosclerótica demonstrada em necropsias (LEAL et al., 2002).

Em pesquisa realizada no município de São Paulo, foi verificado que nove fatores de risco encontravam-se independentemente associados ao infarto agudo do miocárdio, entre eles o tabagismo, a relação cintura-quadril, antecedentes de hipertensão arterial e de diabetes *mellitus*, história familiar de insuficiência coronariana, níveis séricos alterados de Low Density Lipoprotein (LDL-colesterol) e de High Density Lipoprotein (HDL-colesterol) (AVEZUM; PIEGAS; PEREIRA, 2005).

Um estudo australiano verificou que a idade, o tabagismo, o diabetes *mellitus*, a hipertensão arterial e níveis elevados de LDL-colesterol, foram considerados fatores preditores para o desenvolvimento da doença coronariana (SIMONS et al., 2009).

Em investigação sobre o risco de doença coronariana na comunidade de Bambuí-MG, evidenciou-se que a probabilidade de desenvolver a doença em 10 anos cresceu gradativamente com a faixa etária, tanto em homens quanto em mulheres. Porém, os homens apresentaram risco mais alto ( $\geq 30\%$ ), ao passo que



as mulheres risco baixo (< 5%) e médio (10-19%). Entre os idosos, os fatores de risco que mais prevaleceram no sexo masculino foi o baixo HDL-c e o aumento da pressão arterial; enquanto as mulheres apresentam níveis maiores de colesterol total e o diabetes *mellitus* (BARRETO et al., 2003).

A identificação dos principais fatores de risco para doença cardiovascular, por meio de estudos de base populacional, estratégias efetivas de controle, somados à educação comunitária, e o monitoramento dos indivíduos de alto risco, contribuíram para queda substancial da mortalidade por doenças cardiovasculares em quase todos os países desenvolvidos (BARRETO et al., 2003).

A doença cerebrovascular possui característica distinta da epidemiologia das doenças cardiovasculares no Brasil, pois apresenta proporção elevada de óbitos com relação às demais causas de morte do aparelho circulatório (LOTUFO, 2006). Na maioria dos países desenvolvidos as doenças cerebrovasculares representam a terceira causa da mortalidade, obtendo menor percentual apenas para as neoplasias e as doenças cardiovasculares, ocorrendo, geralmente, devido à falta de controle pressórico, sendo a hipertensão arterial o principal fator de risco (PY, 2006).

A hipertensão arterial acelera o processo aterosclerótico e provoca alterações patológicas com formação de placas de ateroma e formação de trombos. Outros fatores, tais como idade, diabetes *mellitus*, tabagismo, uso de contraceptivos orais, dislipidemias, obesidade e sedentarismo, também aumentam o risco de trombose, determinando lesões isquêmicas e, conseqüente, hipofluxo distal caracterizando o acidente vascular encefálico (MUTARELLI; EVARISTO, 2005).

O estudo de Framingham foi um dos primeiros a demonstrar a associação entre o tabagismo e o tipo de acidente vascular encefálico, o número de cigarros fumados e o efeito de parar de fumar (WOLF et al., 1988). A coexistência de tabagismo e hipertensão arterial potencializa o risco de doença cerebrovascular (CHAVES, 2000).

Em pesquisa realizada com idosos australianos observou-se, após acompanhamento por 16 anos, que a hipertensão arterial, o diabetes *mellitus*, o tabagismo, a idade e a fibrilação atrial estavam associados ao acidente vascular encefálico (SIMONS et al., 2009).

Outra doença cardiovascular comum em idosos é a doença arterial periférica, que acomete a artéria aorta e seus ramos e possui, como importante marcador de

coexistência, a doença aterosclerótica (BORGES, 2005). A doença cardiovascular apresenta, ainda, prevalência de 10 a 25% na população acima de 55 anos e seu aumento ocorre com o avanço da idade. Cerca de 70 a 80% das pessoas acometidas pela doença são assintomáticos (NORMAN; EIKELBOOM; HANKEY, 2004).

Sua principal consequência é a claudicação intermitente. Ao se obter o diagnóstico, estima-se que a expectativa de vida reduz em aproximadamente 10 anos (BORGES, 2005).

Como fatores de risco, estão o diabetes *mellitus*, o tabagismo, a hipertensão arterial, a dislipidemia, o hipotireoidismo, a hiper-homocisteinemia, e o próprio envelhecimento (BORGES, 2005).

A subnotificação do diagnóstico da doença arterial periférica propicia complicações que, se não tratada a tempo, eleva a morbimortalidade por doença cardiovascular e amputação de membros inferiores (HIRSCH et al., 2006).

No estudo realizado no Rio de Janeiro, observou-se que a presença de fatores de risco entre os idosos, como hipertensão arterial, tabagismo e diabetes *mellitus*, propiciavam maior risco de desenvolver doença arterial periférica, em comparação com àqueles que não possuíam (PANICO et al., 2009).

Acredita-se que a prevenção das doenças cardiovasculares nos idosos apresente características e desafios diferentes nas cidades de pequeno porte em relação às de grande porte. Há variações no estilo de vida das populações que vivem nas pequenas cidades, como hábitos alimentares, falta de lazer, entre outros. Já nos municípios de grande porte, essa variação ocorre com a violência, o estresse e o acesso ao atendimento à saúde, já que esses fatores podem interferir na qualidade de vida do idoso.

Estudos que trazem informações a respeito dos fatores de risco para população idosa ajudam a identificar pessoas com maior risco para eventos cardiovasculares e, conseqüentemente, contribuem para o desenvolvimento de estratégias, a fim de intervir por meio de ações que possam amenizar o risco (NASCIMENTO NETO et al., 2004).

Além disso, o conhecimento das doenças cardiovasculares numa população de idosos e as estratégias adotadas na sua prevenção e tratamento constituem tanto um desafio como quanto um meio poderoso de promoção da saúde e do

desenvolvimento social. É princípio básico que a melhoria da saúde envolva não somente as ações curativas, mas também os setores públicos responsáveis por criar os entornos sócio-econômicos, físicos e culturais que promovam a saúde e facilitem a escolha de um estilo de vida sadio. Tal princípio de ação serve de base para o desenvolvimento de um novo método integral, multidisciplinar e comunitário, destinado para o controle e a redução da prevalência das doenças cardiovasculares. Seu alcance é mais abrangente que a tradicional prestação de serviços de saúde por meio de ações exclusivamente assistenciais (NASCIMENTO NETO et al., 2004).

Devido ao processo de transição demográfica e epidemiológica, nota-se o crescimento da população idosa. Consequentemente, houve mudança no perfil das doenças, com diminuição das infectoparasitárias e aumento das crônicas não-transmissíveis. Destaca-se entre elas a doença cardiovascular, a qual apresenta maior proporção de internações e óbitos entre os idosos.

Portanto, o presente estudo sobre prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos, contribui para uma melhor compreensão da realidade vivenciada em um município de pequeno porte, já que não foi encontrado nenhum estudo que demonstrasse o perfil dos fatores de risco cardiovascular dessa população em pequenas cidades.

O desenvolvimento de pesquisas em municípios desse porte favorece a implementação de estratégias de prevenção e promoção para a melhoria das condições de saúde dos idosos e o maior controle dos fatores de risco.

Esse tipo de inquérito auxilia na construção de indicadores associados à saúde, o que contribui para implementação de políticas públicas com foco no envelhecimento saudável.

A enfermagem deve ter como foco, para o trabalho na atenção à saúde do idoso, o desenvolvimento de estratégias na consulta de enfermagem, educação em saúde individual e em grupos, que visem à prevenção de fatores de risco para doenças cardiovasculares, a qual é um importante meio para amenizar as consequências ocasionadas pela doença para essa faixa etária.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

- Analisar o perfil cardiovascular dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG;

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Descrever as características sócio-demográficas dos idosos;
- Identificar a prevalência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares dos idosos;
- Comparar os fatores de risco para doenças cardiovasculares dos idosos entre os sexos e as faixas etárias.

## **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **3.1 Delineamento do Estudo**

Trata-se de um estudo de prevalência com delineamento observacional, descritivo e transversal.

Prevalência é um termo que descreve o número ou proporção de pessoas com dada doença nas coletividades. A medida mais simples para determinar a prevalência é a frequência relativa dos casos de doenças em uma unidade da população (PEREIRA, 1995; KERR-PONTES; ROUQUAYROL, 2003). Superior a essa, devido a seu valor descritivo, o coeficiente é a medida que permite estimar e comparar, no tempo e no espaço, a prevalência de uma dada doença, fixado num intervalo de tempo, e todas as demais variáveis referentes à população: idade ou grupo etário, sexo, ocupação, entre outras (KERR-PONTES; ROUQUAYROL, 2003).

O monitoramento de prevalência de fatores de risco para as doenças crônicas tem sido a principal estratégia para a prevenção e o controle desses agravos. As taxas de prevalência mostram o grau de exposição da população ao determinado fator, permitindo-se dimensionar tanto o peso de cada um deles e sua tendência, quanto o risco de ocorrência futura de doença(s). Os inquéritos epidemiológicos de base populacional são os principais instrumentos utilizados para conhecer a prevalência de fatores de risco, particularmente os comportamentais (SILVA JUNIOR et al., 2003).

O conhecimento da prevalência é o mais indicado para descrever a situação de saúde de uma dada população e, conseqüentemente, para o direcionamento adequado das ações (PEREIRA, 1995).

### **3.2 Local do Estudo**

O estudo foi realizado na zona urbana do município de Água Comprida, que se situa na região do Triângulo Mineiro do Estado de Minas Gerais (Figura 1) e tem como principal atividade econômica a agropecuária.

Água Comprida localiza-se a uma distância de 40 km do município de Uberaba e faz parte da macrorregião do Triângulo do Sul. A escolha desse local decorreu do fato de o do município ser de pequeno porte e carecer de pesquisas sobre essa temática em localidades com essa classificação, como visto anteriormente. De acordo com o Censo Demográfico 2000, esse município é classificado como de sendo de pequeno porte I, ou seja, com população menor que 20.000 habitantes (IBGE, 2002). Além disso, esse município possui convênio com a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), que sedia o Programa do Mestrado em Atenção à Saúde, para o desenvolvimento de estágios na área de saúde pública.



**Figura 1:** Localização geográfica do município de Água Comprida no estado de Minas Gerais. Fonte: Mapa de Minas Gerais [www.suapesquisa.com/mapas/mp-minasgerais.jpg](http://www.suapesquisa.com/mapas/mp-minasgerais.jpg) (modificado)

Nesse município, a saúde conta com dois serviços, o Centro Municipal de Saúde e a Estratégia de Saúde da Família (ESF), que possui 100% de cobertura da população, serviço que deu suporte para a realização dessa pesquisa.

### 3.3 População do Estudo

A população de Água Comprida possui, aproximadamente, 2.157 habitantes, sendo que desses, 268 (12,4%) são idosos, dos quais 187 residem na zona urbana e 81 na zona rural (DATASUS, 2009), Tabela 4.

**Tabela 4:** Distribuição da população geral e de idosos, do município de Água Comprida-MG, 2009.

		População Geral			População Idosos		
		Masculina	Feminina	Total	Masculina	Feminina	Total
Água Comprida	N	1125	1032	2157	146	122	268
	%	52,2	47,8	100	54,5	45,5	100

Fonte: DATASUS, 2009.

A expectativa de vida ao nascer cresceu 3,66 anos, passando de 70,55 (1991) para 74,21 (2000) anos, índice esse que mostra o envelhecimento do município (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2002).

Para compor o estudo foram considerados os seguintes critérios de inclusão:

- Ter idade igual ou superior a 60 anos;
- Residir na área urbana de Água Comprida-MG;
- Atingir pontuação mínima na avaliação cognitiva<sup>1</sup>;
- Concordar em participar do estudo, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

<sup>1</sup> Os pontos de corte da avaliação cognitiva foram classificados de acordo com a escolaridade, sendo os escores ≤ 13 pontos – analfabetos; ≤ 18 pontos – 1 a 11 anos de estudo; ≤ 26 pontos – escolaridade > 11 anos.

Os critérios de exclusão foram:

- Estar acamado e impossibilitado de ficar de pé;
- Residir na área rural;
- Não concordar em participar da pesquisa.

Participaram do estudo 134 idosos, sendo que, entre os que não participaram, foram motivados por: dois óbitos, 20 pessoas não foram encontradas em sua residência após três visitas, cinco recusas, e 26 não atingiram pontuação mínima na avaliação cognitiva.

### **3.4 Procedimentos para Coleta de Dados**

Inicialmente foi realizado o contato com o Prefeito municipal e o Secretário de saúde do município de Água Comprida, por meio de uma carta solicitando a autorização para a condução e parceria na realização da pesquisa, a qual foi deferida por meio da assinatura de ambas as autoridades (Anexo I).

Antes de iniciar a coleta, foi realizada uma reunião com as agentes comunitárias de saúde (ACS) e a enfermeira da ESF, para a exposição da pesquisa e solicitação do acompanhamento da pesquisadora durante a entrevista em domicílio.

No domicílio do idoso, a ACS apresentava a pesquisadora que informava que o estudo seria realizado em duas etapas: primeiramente a entrevista e em outro dia a realização dos exames de sangue, marcados de acordo com a disponibilidade do idoso. Assim era lido o TCLE e, caso ele concordasse em participar, o termo era assinado.

A primeira etapa ocorreu no período de abril a junho/2009 e constituiu-se das entrevistas, através de aplicação de questionários, e, além disso, foram realizadas aferições antropométricas como peso, altura e circunferência abdominal, e a aferição da pressão arterial.



### **3.5 Instrumentos para Coleta de Dados**

O instrumento de coleta de dados (Apêndice B) está composto pelas variáveis sócio-demográficas e clínica e mais duas escalas para avaliação das capacidades cognitivas (Anexo II) e alcoolismo (Anexo III).

#### **- Exame do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)**

Antes de iniciar a entrevista realizava a avaliação cognitiva com base no MEEM. Os resultados tinham o intuito de incluir os participantes no estudo tendo como recorte a pontuação obtida, que era classificada de acordo com o nível de escolaridade. Esse instrumento consiste em questões que estão agrupadas em sete categorias e subdivididas em orientação temporal (5 pontos) e espacial (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), memória recente (3 pontos), linguagem (8 pontos) e habilidade construtiva (1 ponto) que tem como objetivo avaliar as funções cognitivas específicas. O escore do MEEM pode variar de um mínimo de 0 a, no máximo, 30 pontos.

No Brasil, o MEEM foi traduzido por Bertolucci et al. (1994), os quais observaram que o escore total dependia do nível educacional. Em função disso, foi proposta a utilização de pontos de cortes diferenciados de acordo com a escolaridade para o diagnóstico genérico de declínio cognitivo. Portanto, os pontos de corte sugeridos foram de 13 para analfabetos, 18 para escolaridade baixa/média (1 a 11 anos de estudo), e 26 para alta escolaridade (superior a 11 anos). A partir disso, verificava-se a pontuação obtida pelos idosos e aqueles que atingiam pontuação maior que o ponto de corte, sendo assim iniciava-se a entrevista.

#### **- Informações Sócio-Demográficas**

- Identificação: nome.
- Idade: em anos, data de nascimento (dia, mês e ano). Os idosos foram agrupados por faixas etárias entre 60 | 70 anos, 70 | 80 anos e 80 anos ou

mais.

- Sexo: masculino e feminino.
- Cor da Pele: branco, pardo ou negro.
- Estado Civil: casado, separado, viúvo ou solteiro.
- Escolaridade: em anos de estudo, sem repetir a mesma série. Categorizou-se em analfabetos (nunca frequentaram a escola), 1 a 3 anos de estudo, 4 a 7 anos de estudo, 8 anos, 9 e mais anos de estudo).
- Profissão: dona de casa, empregada doméstica, trabalhador braçal, profissional liberal, aposentado, comerciante/bancário, não trabalha, outro (especificar).
- Renda individual dos idosos: sem renda, menor que 1 salário mínimos, 1 salário mínimo, 1 a 3 salários mínimos, 3 a 5 salários mínimos, mais de 5 salários mínimos.

#### **- Informações Clínicas e Antropométricas**

As variáveis clínicas foram constituídas pelos fatores de risco para doenças cardiovasculares, a saber, tabagismo, sedentarismo, obesidade, circunferência abdominal aumentada, presença de hipertensão arterial e diabetes *mellitus*, antecedentes familiares de doenças cardiovasculares, glicemia plasmática, colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicérides e alcoolismo, descritas a seguir.

- **Tabagismo**

Quanto ao tabagismo, foi questionado o tempo de uso, em anos, e a quantidade de cigarros/dia. No caso de ex-fumante, há quanto tempo parou de fumar e a quantidade diária de cigarros consumidos. Foi considerado tabagista todo idoso que referiu ser fumante no momento da entrevista.

- **Sedentarismo**

O sedentarismo foi identificado por meio daqueles que não praticavam atividade física ou praticavam menos que três vezes por semana, durante, pelo menos, 30 minutos por dia de forma contínua ou acumulada (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2006).

- **Obesidade**

A obesidade foi classificada pelo cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), utilizando a fórmula  $IMC = \text{Peso(Kg)} / [\text{Altura}]^2(\text{m})$ , através dos valores de peso e altura. Para mensuração do peso foi utilizada balança digital *Body Fat Scale WS 100* da marca *Microlife*, e a altura foi fixada fita métrica na parede em local plano e regular. O IMC seguiu a seguinte classificação recomendada pela WHO (2001), apresentada a seguir na Figura 2.

Classificação	Índice de Massa Corpórea (IMC) Kg/m <sup>2</sup>
Baixo Peso	≤ 23
Peso normal	> 23 e < 28
Sobrepeso	≥ 28 e < 30
Obesidade	≥ 30

**Figura 2:** Classificação do Estado Nutricional de acordo com Índice de Massa Corpórea.  
Fonte: WHO, 2001.

- **Circunferência Abdominal**

A circunferência abdominal foi aferida no ponto médio do rebordo costal e a crista ilíaca, utilizando-se fita métrica de 1,50 metros, graduada de 0,5 em 0,5 centímetros, não distensível, porém flexível. Os valores seguiram as IV Diretrizes sobre Dislipidemia e Prevenção de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007), apresentadas na Figura 3.

<b>Categoria</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
Normal	< 94 cm	< 80 cm
Aumentada	≥ 94 cm	≥ 80 cm

**Figura 3:** Classificação dos valores da circunferência abdominal segundo sexo  
 Fonte: IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, 2007.

- **Hipertensão Arterial**

Quanto à hipertensão arterial, a pesquisa baseou-se na autorreferência do idoso. Em caso afirmativo, obteve informações sobre tratamento e medicações.

Foi aferida a pressão arterial em todos os idosos entrevistados na posição sentada, com aparelho aneróide da marca “BD”, calibrado e testado antes do início da pesquisa. O manguito foi adequado à largura do braço de cada idoso. Foram realizadas três medidas, uma na posição sentada e uma em cada braço, com intervalo de um a dois minutos. No braço de maior valor realizou-se a terceira medida. A média das duas últimas medidas foi considerada o valor da pressão arterial (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2006). As alterações identificadas foram encaminhadas para a ESF a fim de realizar a monitoração da pressão arterial por cinco dias seguidos. Nos casos em que a pressão manteve-se alterada, o idoso foi encaminhado ao cardiologista.

Os valores encontrados foram classificados de acordo com a Figura 4, com o intuito de detectar os valores alterados e não de diagnosticar a hipertensão arterial.

<b>Classificação</b>	<b>Pressão Arterial Sistólica (mmHg)</b>	<b>Pressão Arterial Diastólica (mmHg)</b>
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85 – 89
<b>Hipertensão</b>		
Estágio 1	140 – 159	90 – 99
Estágio 2	160 – 179	100 – 109
Estágio 3	≥ 180	≥ 110
Sistólica Isolada	≥ 140	< 90

**Figura 4:** Classificação da Pressão Arterial de acordo com a medida casual (> 18 anos)  
 Fonte: V Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial, 2006.

- **Diabetes mellitus**

Para ter a informação sobre o diabetes *mellitus* foi utilizada a autorreferência. Em caso afirmativo, perguntava-se sobre tratamento e medicações utilizadas.

- **Antecedentes Familiares de Doenças Cardiovasculares**

Com relação à variável antecedentes familiares, sobre presença de doenças cardiovasculares identificou-se a presença de hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, diabetes *mellitus*, hipercolesterolemia e angina de peito nos familiares. Foi considerado antecedente familiar aquele que adquiriu a doença antes dos 55 anos para os homens e 65 para as mulheres (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2006).

- **Alcohol Use Disorders Identification Test - AUDIT**

Sobre o alcoolismo, foi aplicado o questionário que foi desenvolvido pela World Health Organization (WHO) em 1980 para detectar os problemas relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas no cuidado primário da saúde, permitindo identificar aquelas pessoas que estariam em perigo ou em risco do uso de bebidas alcoólicas nos últimos 12 meses.

O AUDIT foi validado em vários países, inclusive no Brasil, apresentando bons níveis de sensibilidade (87,8%) e especificidade (81%) para detecção do uso nocivo de álcool. Seu desempenho tem sido avaliado positivamente em serviços de Atenção Primária à Saúde. Além disso, apresentou confiabilidade satisfatória e capacidade de responder às mudanças do consumo (MENDÉZ, 1999).

O questionário AUDIT é composto por dez questões, cada uma com escore que varia de zero a quatro, totalizando o valor máximo de 40 pontos. As primeiras três perguntas fazem referência à frequência e quantidade, verificando o uso excessivo da ingestão de bebidas alcoólica. As perguntas quatro, cinco, seis exploram a possibilidade de dependência do consumo do álcool. As quatro últimas

questões referem-se a danos a saúde, resultantes do consumo excessivo (WHO, 1980).

De acordo com a classificação do consumo alcoólico, a OMS recomenda quatro níveis de risco e suas respectivas intervenções apresentadas na Figura 5 que segue abaixo.

Classificação	Pontuação	Indicação
Zona I	< 8 pontos	Uso de baixo risco ou Abstinência
Zona II	8 – 15 pontos	Uso de risco
Zona III	16 – 19 pontos	Uso nocivo
Zona IV	≥ 20 pontos	Possível dependência

**Figura 5:** Classificação do consumo alcoólico de acordo com os escores obtidos na aplicação do instrumento AUDIT.

Fonte: OMS, 1980.

Para o estudo, foram considerados alcoólatras aqueles que obtiveram pontuação > 8 pontos, a partir de uso de risco.

### - Exames laboratoriais

Na segunda etapa, realizada nos meses de julho e agosto, foi solicitado ao idoso o seu comparecimento na ESF para realização de exames laboratoriais a fim de verificar o perfil glicêmico e lipídico.

Entre os 134 idosos que participaram da entrevista, 91 deles realizaram os exames laboratoriais (67,9%), e 43 (32,1%) não compareceram após duas tentativas.

- **Colesterol Total, Frações, Triglicérides**

A dosagem do perfil glicêmico, lipídico (colesterol total (CT), HDL-c, LDL-c, Very Low Density Lipoprotein (VLDL-c) e triglicerídeos (TG)) foi realizada após o término de todas as entrevistas, sendo marcado o dia de acordo com a disponibilidade do idoso.

Os exames laboratoriais foram coletados com jejum de 12 horas, na sede da ESF do município de Água Comprida-MG. A coleta foi executada pela punção

venosa por uma enfermeira treinada. Foi coletado, aproximadamente, 3,5 mL de sangue, pelo método de aspiração a vácuo e colocado em tubos. O tubo coletado era identificado com o nome e o número de registro geral do Hospital de Clínicas da UFTM e centrifugado em aparelho denominado Q-222T18 Quimis® pela própria pesquisadora no local da coleta durante 15 minutos. Após esse procedimento, os tubos eram acondicionados em caixa térmica fornecida pelo laboratório. O transporte foi efetuado em carro próprio e o tempo entre a centrifugação e a entrega no laboratório foi de, aproximadamente, 60 minutos.

O sangue coletado foi encaminhado ao laboratório do Hospital de Clínicas da UFTM – Uberaba-MG, juntamente com o pedido de exames ambulatoriais do serviço de Endocrinologia da referida instituição.

Entre os idosos que realizaram os exames, após uma semana o resultado era entregue para a enfermeira da ESF do município de Água Comprida. Os idosos que apresentavam alterações eram encaminhados para o médico cardiologista.

Os exames laboratoriais foram realizados pelo aparelho automático denominado Cobas Íntegra 400 plus (Roche). Todos os *kits* utilizados eram do mesmo fornecedor. A análise de CT, TG e glicose foi realizada pelo método colorimétrico enzimático.

O HDL-c foi separado pela precipitação de LDL-c, utilizando o método de precipitação de dextrano e cloreto de magnésio. O LDL foi estimado pela fórmula de Friedewald ( $LDL-c = CT - VLDL - HDL$ ) e considerou-se o valor de  $VLDL = TG/5$ . Somente utilizou essa fórmula, quando os triglicérides estavam abaixo de 400 mg/dL. Quando o triglicérides estava acima de 400 mg/dL, o resultado do exame foi fornecido como LDL-c não medido.

A interpretação do perfil lipídico seguiu as IV Diretrizes sobre Dislipidemia e Prevenção de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2007), conforme Figura 6, sendo usado para critério de alteração e não diagnóstico.

Lípidios	Valores (mg/dL)	Classificação
<b>Colesterol Total</b>	< 200	Ótimo
	200 – 239	Limítrofe
	≥ 240	Muito elevado
<b>LDL-colesterol</b>	<100	Ótimo
	100 – 129	Desejável
	130 – 159	Limítrofe
	160 – 189	Alto
	≥ 190	Muito alto
<b>HDL-colesterol</b>	< 40 (homens)	Baixo
	< 50 (mulheres)	Baixo
<b>Triglicérides</b>	< 150	Desejável
	150 – 199	Discretamente elevado
	200 – 499	Elevado
	≥ 500	Muito elevado

**Figura 6:** Classificação dos valores de referência de lípidios plasmáticos.

Fonte: IV Diretrizes sobre Dislipidemia e Prevenção de Aterosclerose, 2007.

O valor alterado nessa pesquisa foi considerado quando: Colesterol total > 200 mg/dL; LDL-colesterol > 130 mg/dL; HDL-colesterol < 40 mg/dL para homens e < 50 mg/dL em mulheres; e triglicérides > 150 mg/dL.

- **Glicose Plasmática**

Os valores da glicose plasmática seguiram as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) (2006), descritos na Figura 7.

Categoria	Glicemia de Jejum
Glicemia normal	< 100
Tolerância à glicose diminuída	≥ 100 a < 126
Diabetes <i>mellitus</i>	≥ 126

**Figura 7:** Valores de Referência da Glicose Plasmática.

Fonte: Tratamento e acompanhamento do Diabetes *mellitus* – Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2006.

Como critério desse estudo, foi considerado glicose plasmática alterada quando o resultado apresentasse valor > 100 mg/dL.



### **3.6 Gerência e Análise dos Dados**

Para o armazenamento dos dados, foi elaborada uma planilha eletrônica no programa Excel® para proceder à análise dos dados que, posteriormente, foi transportada para o programa estatístico “*Statiscal Package for Social Sciences*” (SPSS) versão 17.0.

O primeiro objetivo foi analisado por meio de medidas descritivas, ou seja, para as variáveis categóricas foi realizada a distribuição de frequências e medidas de centralidade (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão, valores mínimo e máximo) para as variáveis numéricas.

Quanto ao segundo objetivo, foi calculada a prevalência dos fatores de risco utilizando a fórmula: número de idosos que possuíam determinado fator de risco dividido pelo número total de idosos, que participaram da pesquisa, multiplicado por 100.

Para o terceiro objetivo, foi realizada a comparação do teste de qui-quadrado entre os sexos e as faixas etárias ( $\chi^2$ ) dos idosos. Considerou-se significativo quando  $p < 0,05$ .

### **3.7 Aspectos Éticos**

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFTM e, após sua aprovação pelo parecer consubstanciado sob protocolo N° 1299/2008 (Apêndice C), iniciou-se a coleta dos dados. Os sujeitos dessa pesquisa foram contactados em seus domicílios, aos quais foram apresentados os objetivos, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e oferecidas informações pertinentes. Somente após a anuência do entrevistado e assinatura do referido Termo, a entrevista foi iniciada.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Características sócio-demográficas dos idosos

Na Tabela 5, estão descritas as características sócio-demográficas dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG.

**Tabela 5:** Distribuição das frequências das características sócio-demográficas dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009.

Variável	Valores absolutos (n=134)	Valores relativos (%)
<b>Faixa Etária (em anos)</b>		
60   70	67	50,0
70   80	50	37,3
80 e mais	17	12,7
<b>Sexo</b>		
Masculino	57	42,5
Feminino	77	57,5
<b>Cor da Pele</b>		
Branco	60	44,8
Negro	12	9,0
Pardo	62	46,2
<b>Estado Civil</b>		
Casado(a) ou mora com companheiro(a)	78	58,2
Separado(a), divorciado(a), desquitado(a)	09	6,7
Viúvo(a)	36	26,9
Nunca casou ou morou com companheiro(a)	11	8,2
<b>Faixa de Escolaridade (em anos)</b>		
0	42	31,3
1   4	38	28,4
4   8	42	31,3
8	06	4,5
9 ou mais	06	4,5
<b>Profissão</b>		
Dona de casa	20	14,9
Empregada doméstica	01	0,8
Trabalhador braçal	03	2,2
Comerciante	03	2,2
Não trabalha	103	76,9
Outras	04	3,0
<b>Renda* (em salário mínimo)</b>		
Sem renda	23	17,2
< 1	04	3,0
1	65	48,5
1   3	28	20,9
3   5	07	5,2
≥ 5	07	5,2

\* Salário Mínimo = R\$ 465,00

Verifica-se na Tabela 5, que dos 134 idosos que foram entrevistados, 50% se encontram na faixa etária entre 60 |70 anos. Em Bambuí-MG, 58,1% dos idosos encontravam-se na faixa etária entre 60 a 69 anos (LIMA-COSTA et al., 2000). Em pesquisa desenvolvida em dois municípios pobres no interior das regiões norte e nordeste do Brasil, observou-se que 56,1% dos idosos estavam na faixa etária entre 60 |70 anos. Contudo, a proporção de idosos nessa faixa etária no município de Caracol-PI (59,3%) era significativamente maior que em Garrafão do Norte-PA (52,6%) (CESAR et al., 2008).

Em estudo realizado no município de Botucatu-SP, 52% dos idosos estavam na faixa etária entre 60 |70 anos (CAMPOS et al., 2009). No inquérito efetuado com idosos em 15 capitais brasileiras e no Distrito Federal, foi verificado que 55,4% encontravam-se na faixa etária entre 60 |70 anos (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

De acordo com o Censo Demográfico brasileiro em 2000, a maioria dos idosos, os quais residiam na área urbana, encontravam-se nessa mesma faixa etária (IBGE, 2002). Estimativas populacionais previstas para o ano de 2009 no Brasil encontrou porcentagem maior (54,7%) em relação ao presente estudo (DATASUS, 2009).

Referente à Tabela 5, observa-se que a maioria dos idosos é do sexo feminino (57,5%). Várias pesquisas demonstraram esse perfil da população envelhecida nos municípios de pequeno porte brasileiros (FIEDLER; PERES, 2008; LIMA-COSTA et al., 2000). Entretanto, dados divergentes, nesse estudo, foram obtidos nos municípios de Garrafão do Norte-PA e Caracol-PI, nos quais a maioria dos idosos é do sexo masculino (62,9%) (CESAR et al., 2008).

Estudo realizado com a população idosa em municípios maiores também tem evidenciado esse processo de feminização da velhice (CAMPOS et al., 2009; PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008; RODRIGUES et al., 2008; SILVA; SIMÕES; LEITE, 2007).

De acordo com o Censo Demográfico em 2000, 55,1% da população idosa era constituída de mulheres. Para cada 100 idosas havia 81,6 homens idosos (IBGE, 2002). No Caderno de Informações em Saúde de 2009, estimou-se que 55,4% da população idosa brasileira é constituída por mulheres (DATASUS, 2009). Em

pesquisa realizada em capitais da América Latina e Caribe, comprovou-se que 59,8% dos idosos eram do sexo feminino (HENNIS et al., 2006).

A feminização do envelhecimento tem induzido determinadas políticas públicas, uma vez que a atenção à saúde da mulher, nas primeiras décadas do século XX, tinha o enfoque nas demandas relativas à gestação e ao parto, ou seja, na questão biológica reprodutiva. Com o aumento da expectativa de vida e o envelhecimento populacional, a atenção integral à saúde da mulher passa a abordar todos os ciclos de sua vida. A mulher idosa apresenta especificidades evidenciadas nas altas taxas de morbidade, viuvez, solidão, menor recurso material e nos aspectos relacionados às questões psicológicas e sociais (BRASIL, 2007c).

Em contra partida, elas estão expostas a variados tipos e graus de risco em função da organização social das relações de gênero, pois possuem padrões distintos de sofrimento, enfermidade e morte. Nesse sentido, é imprescindível a incorporação da perspectiva de gênero no planejamento de ações voltadas para a saúde, objetivando promover a melhoria das condições de vida da mulher, assim como sua igualdade e seus direitos de cidadania (BRASIL, 2007c).

O município de Água Comprida, com maior percentual de mulheres idosas, necessitará redirecionar a atenção à saúde, visando fazer frente a essa demanda. O enfermeiro, por sua vez, poderá propiciar discussões sobre o desenvolvimento de atividades que auxiliem na obtenção de renda, assim como, a realização de ações educativas voltadas para o estímulo do auto-cuidado, com enfoque na promoção à saúde. Dessa forma, contribuirá para a melhoria das condições de saúde e qualidade de vida.

A maior porcentagem de idosos possui a cor de pele parda (46,2%), Tabela 5. No Estado de Minas Gerais, os valores são semelhantes (46,3%) ao encontrado nessa investigação (IBGE, 2006). Nos municípios de Caracol-PI e Garrafão do Norte-PA, apresentaram valores superiores (73,7%) (CESAR et al., 2008).

Quanto ao estado conjugal, Tabela 5, a maioria (58,2%) era casado ou morava com companheiro(a), seguido pelos(as) viúvos(as) (26,9%), sendo que a viuvez é mais frequente entre as mulheres.

No inquérito realizado no norte e nordeste, a maioria dos idosos eram casados ou viviam junto com seu companheiro(a) (CESAR et al., 2008), dado este que se assemelha ao encontrado na presente investigação. Em Bambuí-MG, 48,9%

dos idosos são casados e 35,4% são viúvos (LIMA-COSTA et al., 2000), resultado esse que se assemelha à situação conjugal mais encontrada entre os idosos, todavia, a porcentagem de casados foi menor e da viuvez maior.

Em pesquisa realizada com idosos que residiam na área urbana do município de Ribeirão Preto-SP, considerada uma cidade de porte maior, 63,5% das mulheres idosas eram viúvas (RODRIGUES et al., 2008). Resultado semelhante a esse foi obtido em um estudo promovido na cidade de São Paulo, que demonstrou que o estado conjugal é uma das características demográficas da população idosa que apresenta distinção entre os sexos. A viuvez foi quatro vezes maior entre as mulheres e a proporção de casados, o dobro entre os homens (LEBRÃO; DUARTE, 2003). Na presente pesquisa, a proporção de idosos casados é superior a de viúvos.

Com relação à faixa de escolaridade evidenciada na Tabela 5, aqueles que nunca estudaram apresentam percentual igual aos que possuem 4-8 anos (31,3%). Contudo, nos municípios de Garrafão do Norte-PA e Caracol-PI, o analfabetismo correspondeu a 69,3% (CESAR et al., 2008), dado esse que se encontra acima do observado no presente estudo, levando-se em consideração que as cidades são consideradas de pequeno porte. Porcentagem menor foi encontrada no município de Botucatu-SP, sendo considerada uma cidade de grande porte, na qual 20% dos idosos nunca frequentaram a escola (CAMPOS et al., 2009).

Pode-se observar a partir disso que ocorrem diferenças quanto ao nível de escolaridade entre o porte dos municípios, havendo maior proporção de idosos analfabetos nas cidades de pequeno porte.

Destaca-se ainda, que 28,4% dos idosos possuem entre 1-4 anos de estudo, Tabela 5. Percentuais acima do presente estudo se encontram nos municípios de Bambuí-MG (56,5%) (LIMA-COSTA et al., 2000) e Ribeirão Preto-SP (51,3%) (RODRIGUES et al., 2008). No Brasil, tais percentuais estão mais elevados quando relacionados aos idosos brasileiros (60%) (IBGE, 2002).

O analfabetismo funcional, ou seja, ter três anos de estudo, bem como, o analfabetismo deve ser um fator considerado durante a atenção ao idoso. Em Água Comprida, esses percentuais representam, aproximadamente, 50% dos idosos. Nesse contexto, o enfermeiro deve verificar se as ações educacionais estão sendo entendidas pelos idosos, além de elaborar estratégias que favoreçam a compreensão no autocuidado à saúde.

Relativo às profissões, 14,9% são donas de casa. Comerciante e trabalhador braçal apresentaram percentuais iguais (2,2%), Tabela 5.

Em pesquisa realizada com mulheres idosas em dez metrópoles brasileiras, verificou-se que 48,2% delas não trabalhavam e nem eram aposentadas, refletindo a dedicação feminina às atividades de cuidado com a casa e com a família, que era o papel predominante da geração das mulheres nascidas até 1933 (GIATTI; BARRETO, 2002). Esses dados apresentaram percentual maior de mulheres que se dedicavam aos lares em relação ao presente estudo.

Nesse estudo, a maioria dos idosos é do sexo feminino e tem entre 60|-70 anos, o que talvez explique o percentual de donas de casa. Esse fato pode ser considerado positivo para a atenção à saúde do idoso, já que denota que ele é independente e pode ter um horário flexível para estar presente no serviço de saúde. Sendo assim, o enfermeiro poderá trabalhar as potencialidades das mulheres idosas, tendo como diretriz a promoção da saúde, a manutenção da independência e a autonomia.

Nessa investigação, a maioria dos idosos relata que não trabalha (76,9%), Tabela 5, e, desses 83,5% são aposentados e 15,5% pensionistas. No estudo de Cesar et al. (2008), 91% dos idosos recebiam aposentadoria, contudo, ela foi mais frequente entre os idosos que viviam no norte (93%), quando comparados aos do nordeste (89,2%), demonstrando, portanto, as possíveis diferenças regionais, o que, de certa forma, pode interferir em suas condições de vida e saúde.

Em Ribeirão Preto-SP, um município de grande porte, 63,5% recebia aposentadoria (RODRIGUES et al., 2008). Investigação conduzida em Fortaleza-CE encontrou porcentagem menor de aposentados (60,2%) e maior (18,2%) de pensionistas (VICTOR et al., 2009).

Referente à renda mensal individual, 48,5% dos idosos recebem um salário mínimo, Tabela 5. Em pesquisa realizada com idosos em dois municípios de pequeno porte, nas regiões norte e nordeste, 9 em cada 10 idosos que foram entrevistados estavam recebendo aposentadoria referente a um salário mínimo (CESAR et al., 2008), dados esses que possuem maior percentual em relação ao presente estudo.

Em Fortaleza-CE, uma das metrópoles brasileiras, foi constatado que 48,6% dos idosos recebiam um salário mínimo (VICTOR et al., 2009). Em outro inquérito,

realizado em São Paulo-SP, pode-se observar que a maioria era assalariado e dependiam da aposentadoria (LEBRÃO; DUARTE, 2003). Com isso, a semelhança entre esse estudo e outros inquéritos, quanto à renda dos idosos e sua origem, pôde ser comprovada.

O percentual de idosos em Água Comprida-MG que recebem um salário mínimo é de 48,5% e aqueles que não possuem renda, 17,2%. De acordo com o último Censo Demográfico brasileiro, 39,8% da população recebiam em média um salário mínimo e 5% não possuíam renda (IBGE, 2002), resultados acima da média brasileira.

É importante ressaltar ainda, que o principal componente de renda dos idosos brasileiros é a aposentadoria, sendo que a maioria recebe um salário mínimo e que a maior porcentagem ocorre entre os aposentados do sexo masculino (IBGE, 2002).

Os dados obtidos em Água Comprida corroborados com os nacionais denotam que os idosos possuem baixa renda para atender as suas necessidades básicas e de saúde. Ou seja, ainda dependem de políticas públicas de saúde para a aquisição de medicamentos necessários para o controle de doenças crônicas não-transmissíveis, prevalentes nessa faixa etária.

#### **4.2 Aspectos clínicos quanto aos fatores de risco cardiovasculares**

As Tabelas 6 e 7 descreverão a seguir os resultados referentes a prevalência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares entre os sexos e faixas etárias, respectivamente.

**Tabela 6:** Distribuição dos fatores de risco cardiovascular entre idosos segundo o sexo, Água Comprida-MG, 2009.

Fatores de Risco		Sexo				<i>p</i>	Total	
		Masculino		Feminino			n	%
		n	%	n	%			
Tabagismo	Sim	10	17,5	15	19,5	0,776	25	18,7
	Não	47	82,5	62	80,5		109	81,3
Sedentarismo	Sim	30	52,6	53	68,8	0,012*	80	59,7
	Não	27	47,4	24	31,2		54	40,3
Obesidade	Sim	07	12,3	17	22,1	0,144	24	17,9
	Não	50	87,7	60	77,9		110	82,1
CA aumentada	Sim	34	59,6	70	90,9	0,000*	104	77,6
	Não	23	40,4	07	9,1		30	22,4
Hipertensão Arterial	Sim	35	61,4	55	71,4	0,222	90	67,2
	Não	22	38,6	22	28,6		44	32,8
Diabetes <i>mellitus</i>	Sim	07	12,3	15	19,5	0,266	22	16,4
	Não	50	87,7	62	80,5		112	83,6
Alcoolismo	Sim	11	19,3	01	1,3	0,000*	12	9,0
	Não	46	80,7	76	98,7		122	91,0

\**p*<0,05 – considerado significativo**Tabela 7:** Distribuição dos fatores de risco cardiovascular entre os idosos segundo as faixas etárias, Água Comprida-MG, 2009.

Fatores de Risco		Faixa Etária						<i>p</i>	Total	
		60   70		70   80		80 e mais			n	%
		n	%	n	%	n	%			
Tabagismo	Sim	17	25,4	05	10,0	03	17,6	0,107	25	18,7
	Não	50	74,6	45	90,0	14	82,4		109	81,3
Sedentarismo	Sim	42	62,7	26	52,0	12	70,6	0,314	80	59,7
	Não	25	37,3	24	48,0	05	29,4		54	40,3
Obesidade	Sim	18	26,9	05	10,0	01	5,9	0,024*	24	17,9
	Não	49	73,1	45	90,0	16	94,1		110	82,1
CA aumentada	Sim	56	83,6	35	70,0	13	76,5	0,217	104	77,6
	Não	11	16,4	15	30,0	04	23,5		30	22,4
Hipertensão Arterial	Sim	44	65,7	35	70,0	11	64,7	0,862	90	67,2
	Não	23	34,3	15	30,0	06	35,3		44	32,8
Diabetes <i>mellitus</i>	Sim	12	17,9	08	16,0	02	11,8	0,826	22	16,4
	Não	55	82,1	42	84,0	15	88,2		112	83,6
Alcoolismo	Sim	06	9,0	06	12,0	00	00	0,326	12	9,0
	Não	61	91,0	44	88,0	17	100		122	91,0

\**p*<0,05 – considerado significativo



Nesse estudo, a prevalência de tabagismo entre os idosos é de 18,7%, Tabela 6. No inquérito realizado em Bambuí-MG e na região metropolitana de Belo Horizonte-MG para se investigar condições de saúde e tabagismo entre idosos, observou-se que a prevalência de fumantes foi maior em Bambuí-MG (PEIXOTO; FIRMO; LIMA-COSTA, 2006). Em pesquisa executada com idosos residentes no município de São Carlos-SP notou-se uma porcentagem de 37,9% (FELICIANO; MORAES; FREITAS, 2004). Fortaleza-CE apresentou uma prevalência de 27,5% (CAETANO et al., 2008) e em pesquisa entre 16 capitais brasileiras, obteve-se 12,7% de idosos tabagistas (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

Esses estudos foram desenvolvidos em cidades de pequeno, médio e grande porte e metrópoles. Contudo, os municípios apresentam divergências e semelhanças com o município de Água Comprida, considerado de pequeno porte.

No Brasil, a prevalência de tabagismo foi de 19%, dado semelhante ao encontrado nessa pesquisa (OPAS, 2002). No Canadá, os idosos que fumavam eram estimados em 11,6% (LITTLE, 2002), percentual menor ao presente estudo.

Entre os idosos tabagistas, há maior percentual de mulheres (19,5%) em relação aos homens (17,5%), porém não houve diferenças estatisticamente significantes ( $\chi^2=0,081$ ,  $p=0,776$ ), Tabela 6. Esses dados divergem de estudos brasileiros referentes à população idosa em municípios de grande e médio porte (FELICIANO; MORAES; FREITAS, 2004; PEIXOTO; FIRMO; LIMA-COSTA, 2006; SAUERESSIG et al., 2007), nos quais a proporção de homens idosos tabagistas foi maior em relação as mulheres.

Destaca-se que na Espanha a prevalência de fumantes tem aumentado entre as mulheres e diminuído entre os homens (GRAU et al., 2007). Já nos Estados a prevalência era semelhante entre os homens (10,5%) e as mulheres (10,7%) com idade  $\geq 65$  anos (APPEL; ALDRICH, 2003).

Em relação à faixa etária, Tabela 7, a prevalência de tabagismo é maior entre os idosos que possuem entre 60 | 70 anos (25,4%), havendo um declínio entre aqueles que possuem entre 70 | 80 anos (10%) e elevando-se entre os que têm 80 anos ou mais (17,6%).

No município de São Paulo-SP, foi realizado estudo com idosos acima de 80 anos de idade e observou-se que a prevalência de tabagismo foi de 8,1%, porcentagem menor do que a encontrada nessa pesquisa (FERREIRA, 2006).

A partir do estudo de Framingham, o tabagismo foi considerado um fator de risco para doenças cardiovasculares. Neste demonstrou-se que as pessoas que fumavam tinham maior risco de ter um infarto agudo do miocárdio ou morte súbita. Além disso, o risco estava relacionado ao número de cigarros fumados por dia. Fumantes de mais de 40 cigarros/dia apresentaram risco duas vezes maior que os fumantes de menos de 10 cigarros/dia (DOYLE, 1962).

Na presente investigação, 24% dos fumantes consomem quantidade maior ou igual a 20 cigarros/dia, o que, conseqüentemente, aumenta o risco de doenças cardiovasculares.

O tabagismo, que atualmente é considerado vício e não hábito, é reconhecido pela Organização Mundial de Saúde como o maior fator de risco evitável de morbidade e mortalidade. Estudos epidemiológicos demonstram que a frequência de eventos coronarianos em ex-fumantes era menor do que nos fumantes. A manutenção do vício de fumar aumentava o risco cardiovascular e o seu abandono reduziu 50% à recorrência de eventos após um ano (FORTI; DIAMENT, 2005; AVEZUM; PIEGAS; PEREIRA, 2005).

O risco de um fumante desenvolver doença cardiovascular no Brasil era 22% maior do que alguém que não fuma (HENNIS et al., 2006).

Estudo realizado com homens idosos em sete países europeus mostrou que o tabagismo aumentava em 28% a chance de morte por doenças cardiovasculares (HOUTERMAN et al., 2002).

Um dos aspectos a ser abordado são as conseqüências que o cigarro traz para o aparelho circulatório, já que desempenha um papel importante no aparecimento ou agravamento da doença aterosclerótica, o risco de desenvolver uma doença arterial coronariana ou sofrer um acidente vascular encefálico. As substâncias do cigarro aumentam o consumo de plaquetas nos vasos ateroscleróticos, ativando os megacariócitos, que passam a produzir mais plaquetas, acelerando o processo da aterosclerose (KARIO et al., 1992). Outro fator é o aumento da espessura da parede das artérias carótida interna e comum, assim como casos de estenose, o que aumentaria as chances de desenvolver um acidente vascular encefálico (ENRIGHT, 1994).

Nesse contexto, é necessário identificar o fator de risco entre os idosos, já que a cessação do tabagismo constitui medida fundamental na prevenção das

doenças cardiovasculares. O cuidado individual é prioritário para melhor acompanhamento do tabagista.

O enfermeiro pode discutir esse tema com os idosos, propiciando a reflexão das consequências do tabagismo, tanto ativo quanto passivo, para a saúde, favorecendo o desenvolvimento de comportamentos saudáveis. A Equipe da Saúde da Família pode fazer a abordagem do tabagismo junto aos familiares dos idosos, uma vez que também atuam nos espaços domiciliares.

A prevalência de sedentarismo entre os idosos é de 59,7%, Tabela 6, sendo menor em relação ao município de médio porte (82,6%) (FELICIANO; MORAES; FREITAS, 2004), e maior nas investigações conduzidas em Fortaleza-CE (41,4%) (CAETANO et al., 2008) e em 16 capitais brasileiras (40%) (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

Em Água Comprida-MG, o número menor de idosos fisicamente ativos pode ser, em parte, relacionado ao estilo de vida e a escassez de lazer nas cidades de pequeno porte.

Com relação ao sexo, observa-se que a proporção de mulheres sedentárias é significativamente maior quando comparadas aos homens ( $\chi^2=6,271$ ;  $p=0,012$ ), Tabela 6. Porcentagem menor (30,8%) foi encontrada em pesquisa realizada com mulheres idosas pertencentes à Universidade Aberta à Terceira Idade (PANSANI et al., 2005), enquanto que em São Carlos-SP, a porcentagem foi maior (86,2%) (FELICIANO; MORAES; FREITAS, 2004).

O maior número de mulheres idosas sedentárias pode ser devido à falta de estímulos externos que as conscientizem sobre a importância da atividade física, pois foi observado que em locais onde há a presença de instituições que valorizam esse tipo de atividade, a porcentagem de sedentarismo foi menor em relação ao município de pequeno porte que não possui esses tipos de lugares.

A maior prevalência de sedentarismo, neste estudo, é encontrada entre os idosos com 80 anos e mais (70,6%), não havendo diferença estatística significativa ( $\chi^2=2,318$ ;  $p=0,314$ ), Tabela 7. A maior prevalência nessa idade pode estar relacionada às dificuldades físicas, que surgem com o progredir da idade. No município de São Paulo, tanto as mulheres quanto os homens idosos se tornavam mais sedentários com o avanço da idade (BARBOSA; LEBRÃO; MARUCCI, 2007).

O enfermeiro pode identificar as possíveis limitações e o conhecimento sobre a atividade física entre os idosos, visando estimulá-los à sua realização, bem como, estabelecer parcerias para a prática orientada. Sabe-se que a atividade física melhora o relacionamento interpessoal e a auto-estima. Além disso, a sua aderência pode beneficiar os idosos que apresentam algum tipo de transtorno mental, inclusive quanto aos aspectos emocionais (ZAITUNE et al., 2007).

Com o aumento da expectativa de vida, a Organização Mundial de Saúde tem se preocupado com a incapacidade funcional e a dependência dos idosos, consideradas as maiores adversidades da saúde associadas ao envelhecimento. Como principais causas de incapacidade funcional, as doenças crônicas não-transmissíveis adquirem lugar de destaque, incluindo as sequelas dos acidentes vasculares encefálicos, as fraturas, as doenças reumáticas e cardiovasculares (FREITAS; KOPILLER, 2006).

O acidente vascular encefálico, a catarata e a osteoporose são as doenças que mais comprometem a vida do idoso, pois podem declinar as atividades básicas e instrumentais da vida diária. Desse modo, é necessário que os profissionais de saúde desenvolvam estratégias de intervenção direcionada aos idosos e seus familiares (RODRIGUES et al., 2008). Dentre elas, a prática de atividade física, pode ser uma forma de contribuir não só para a prevenção, mas também para o tratamento dessas doenças.

Cabe ressaltar que, outros estudos epidemiológicos têm corroborado a associação entre inatividade física e doença cardiovascular (FAGARD, 2005; MORRIS et al., 1953; PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

Em pesquisa multicêntrica realizada entre os países da América Latina e Caribe, observou-se que o risco de um idoso, que praticava atividade física desenvolver doença cardiovascular, é 32% menor do que aqueles que não praticavam atividade física (HENNIS et al., 2006).

Sendo assim, a recomendação da prática de atividade física tem se tornado um elemento essencial na prevenção de doenças voltadas para todas as faixas etárias. Os municípios de pequeno porte apresentam maior porcentagem de sedentarismo em relação às grandes cidades e metrópoles. Fato esse, que pode estar relacionado à falta de estímulo dos profissionais, do desconhecimento dos idosos sobre os benefícios e de um local que facilite o acesso.

Destaca-se que, a partir dos resultados desta pesquisa, a ESF do município de Água Comprida-MG iniciou a proposta de atividade física acompanhada por um fisioterapeuta em conjunto com a enfermeira na praça da cidade. Assim, houve o estímulo para a população realizar atividade física, além de promover maior interação social dos idosos, favorecendo a prevenção das doenças cardiovasculares.

Ressalta-se ainda que o sedentarismo predisponha ao aparecimento de outros fatores de risco, como obesidade, hipertensão arterial, redução de HDL-c, aumento de triglicérides, entre outros (FORTI; DIAMENT, 2005).

O declínio da desnutrição em crianças e adultos ocorreu em um ritmo bem acelerado, ao passo que a prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira aumentou, fenômeno este denominado de transição nutricional (BATISTA-FILHO; RISSIN, 2003).

A prevalência de obesidade entre os idosos é de 17,9%, Tabela 6. Percentual esse maior do que o encontrado em Bambuí-MG (12,5%) (BARRETO; PASSOS; LIMA-COSTA, 2003) e menor do que o obtido em Pelotas-RS, que representou 25,3% quando o ponto de corte foi de  $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$  e 53,4% quando  $IMC \geq 27 \text{ Kg/m}^2$  (SILVEIRA; KAC; BARBOSA, 2009).

As mulheres (22,1%) apresentam maior taxa de obesidade em relação aos homens (12,3%) ( $\chi^2=2,138$ ;  $p=0,144$ ), Tabela 6. O mesmo se observou em estudo efetuado em Londrina-PR com 847 idosos, em que a obesidade foi encontrada em 23,8% das mulheres e 9,3% dos homens (CABRERA; JACOB FILHO, 2001). Em Pelotas-RS, a prevalência de obesidade representou 30,8% entre as mulheres e 17,4% nos homens (SILVEIRA; KAC; BARBOSA, 2009). Em ambos os estudos os percentuais foram maiores que os encontrados na presente investigação.

Entre os fatores que contribuem para o aumento da obesidade em mulheres idosas, estão as mudanças que acompanham o climatério, período em que ocorrem alterações hormonais, o que implica a redução da lipase lipoprotéica, responsável, juntamente com o estrogênio, por regular o acúmulo de gordura e sua distribuição nos tecidos. Há uma tendência ao depósito de gordura abdominal com o desenvolvimento de um padrão andróide de distribuição de gordura (BRASIL, 2008).

Outro aspecto é a diminuição das atividades físicas enquanto também ocorre uma menor necessidade calórica pelo organismo, devido à maior lentidão

metabólica, com uma substituição gradativa da musculatura por tecido adiposo. Tal padrão se relaciona com um risco elevado de doenças cardiovasculares, endócrinas e neoplasias (BRASIL, 2008).

Em relação à faixa etária, a proporção de idosos obesos entre 60 |70 anos é significativamente maior em comparação aos que possuem idade entre 70 |80 e ainda de 80 anos ou mais ( $\chi^2=7,455$ ;  $p=0,024$ ), Tabela 7. Esses resultados são semelhantes aos encontrados em outros estudos (BARRETO; PASSOS; LIMA-COSTA, 2003; CABRERA; JACOB FILHO, 2001; PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

A significativa redução da obesidade, conforme o aumento da idade, também pode estar relacionado à sobrevivência, uma vez que, a sua interferência, associada a outras doenças, poderia contribuir para a maior mortalidade antes dos 80 anos (CABRERA; JACOB FILHO, 2001).

A obesidade, distúrbio metabólico crônico, está associada a inúmeras comorbidades, dentre elas, as doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensão arterial, entre outras (ECKEL et al., 2006; WILSON et al., 2002).

Vale destacar que a dinâmica da transição nutricional, sobretudo a obesidade, contribuiu para mudanças do complexo perfil epidemiológico nos países da América Latina (KAC; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2003).

O número de obesos tem aumentado nos últimos anos, inclusive, entre os idosos, o que gera implicações negativas na qualidade de vida e na sua independência (SANTOS; REZENDE, 2006).

Além do aumento do peso, inúmeras alterações ocorrem no metabolismo do obeso, dentre elas, a adaptação de estruturas e funções cardíacas, que ocorrem com o acúmulo de tecido adiposo (POIRIER et al., 2006).

A prevalência de obesidade abdominal entre os idosos dessa pesquisa é de 77,6%, sendo que a proporção de mulheres que apresentaram circunferência abdominal aumentada foi significativamente maior quando comparadas aos homens ( $\chi^2=19,42$ ;  $p=0,000$ ), Tabela 6. Dado semelhante foi encontrado na cidade do Rio de Janeiro, onde 65,9% das mulheres idosas e 39,2% dos homens apresentaram circunferência abdominal inadequada (SANTOS; SICHIERI, 2005). Novo Hamburgo-RS que representou 77% para as mulheres e 56% para os homens (RIGO et al., 2009).

É possível que a maior prevalência de obesidade entre as mulheres, nesse estudo, esteja relacionada com a maior ocorrência de sedentarismo entre as idosas.

Nesse estudo, a circunferência abdominal aumentada apresentou maior prevalência (83,6%) entre os idosos que apresentam idade entre 60-70 anos e 80 anos ou mais (76,5%), Tabela 7.

O estudo de Framingham observou que a obesidade é fator de risco independente para doença arterial coronariana em ambos os sexos e em qualquer faixa etária. Logo, a obesidade abdominal, a qual é aferida pelo perímetro da circunferência abdominal, se tornou a variável considerada mais aterogênica, uma vez que ocorre aumento da resistência insulínica, intolerância à glicose, hipertensão arterial, dislipidemia e hiperuricemia (FORTI; DIAMENT, 2005).

A obesidade é outro tema a ser discutidos pelo enfermeiro junto aos idosos e familiares, apontando a sua relação com as morbidades e os hábitos alimentares. O apoio familiar deve ser enfatizado, a fim de fazer frente a esse fator de risco cardiovascular.

A prevalência de hipertensão arterial entre os idosos desse estudo é de 67,2%, sendo superior aos valores encontrados em Bambuí (61,5%) (FIRMO; UCHÔA; LIMA-COSTA, 2004); Botucatu (44,2%) (CAMPOS et al., 2009); Campinas (51,8%) (ZAITUNE et al., 2006); em 16 capitais brasileiras (50,6%) (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008); São Paulo (53,7%) e México (42,8%) (HENNIS et al., 2006). No Brasil existem poucos estudos sobre prevalência de hipertensão arterial em idosos, principalmente em municípios de pequeno porte, o que dificulta um panorama da situação da doença nessa faixa etária.

Outro fator que pode ser associado ao aumento dos eventos cardiovasculares, é a hipertensão arterial, pois com o avanço da idade a prevalência da doença dobra em relação à fase adulta (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2006).

O percentual de mulheres (71,4%) que referem ter hipertensão arterial é superior ao dos homens (61,4%), porém não houve diferença estatística significativa entre ambos os sexos ( $\chi^2=1,493$ ;  $p=0,222$ ), Tabela 6.

Estudos realizados com idosos brasileiros corroboram o resultado encontrado nesse inquérito (FIRMO; UCHÔA; LIMA-COSTA, 2004; PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008; ZAITUNE et al., 2006).

No município de Teixeiras-MG, considerado de pequeno porte, observou-se que entre os hipertensos e/ou diabéticos havia predominância de indivíduos idosos, do sexo feminino, com menor escolaridade e baixa renda (COTTA et al., 2009), dados que confirmam o que se encontra no presente estudo, onde a maioria dos idosos com hipertensão arterial é do sexo feminino.

Pesquisa realizada nos Estados Unidos observou-se que 70,8% dos idosos tinham hipertensão arterial e desses a maioria eram mulheres (76,6%) (MCDONALD et al., 2009), resultado que se assemelha ao da população brasileira. Entretanto, o percentual de mulheres estava acima do encontrado no Brasil.

Portanto, pode-se destacar a necessidade de intervenção mais específica para essa população, que deve ser feita de forma clara e com o auxílio de recursos didáticos, atrativos e de fácil compreensão (COTTA et al., 2009).

A maior prevalência da doença no sexo feminino pode estar relacionada à maior informação sobre sua condição de saúde e sobre a percepção da doença, o que a leva a procurar por atendimento médico possibilitando o diagnóstico precoce.

Dentre as faixas etárias estudadas, o maior percentual de hipertensão arterial foi obtido entre os idosos entre 70 |80 anos (70%), Tabela 7. Resultado que se assemelha aos encontrados em outras pesquisas (FIRMO; UCHÔA; LIMA-COSTA, 2004; HENNIS et al., 2006; ZAITUNE et al., 2006). Por outro lado, nos Estados Unidos, verificou-se que conforme o avanço da idade, maior é a prevalência de hipertensão arterial (MACDONALD et al., 2009).

Na Tabela 8, estão descritas as quantidades de medicamentos, o tipo de anti-hipertensivos e a classificação da pressão arterial aferida.



**Tabela 8:** Distribuição de frequência do tratamento da hipertensão arterial e a classificação dos valores médios da pressão arterial aferida entre os idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009.

Variável	Valores absolutos (n=134)	Valores relativos (%)
<b>Tratamento Medicamentoso</b>		
Sim	89	98,9
Não	01	1,1
<b>Quantidade de Medicamentos</b>		
Um	28	31,5
Dois	35	39,3
Três	16	18
Quatro	10	11,2
<b>Anti-hipertensivos</b>		
Betabloqueador	16	17,8
Bloqueador de Canal de Cálcio	30	33,3
Inibidor da ECA	69	76,7
Diurético	58	64,4
Inibidor adrenérgico	11	12,2
Inibidor da Renina	01	1,1
Vasodilatador	01	1,1
<b>Valores médios da pressão arterial</b>		
<b>PAS</b>	<b>PAD</b>	
< 120	< 80	26
< 130	< 85	17
130-139	85-89	26
140-159	90-99	17
160-179	100-109	04
> 180	> 110	06
> 140	< 90	38

A maioria dos idosos referiu fazer uso de medicação anti-hipertensiva (98,9%) e, entre eles, o maior percentual ocorre entre aqueles que fazem uso de associação de duas medicações (39,3%), Tabela 8. As medicações mais citadas são: o Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina (Captopril) (76,7%) e o Diurético (Hidroclorotiazida) (64,4%). Estudo realizado no município de Teixeira-MG junto a população com hipertensão arterial, cadastrada na ESF, verificou que os principais medicamentos utilizados eram o Captopril (58,1%) e a Hidroclorotiazida (46,4%) (COTTA et al., 2009). É válido salientar que essas medicações são fornecidas à pessoas inscritas no Programa de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) do Sistema Único de Saúde.

O enfermeiro, durante a consulta de enfermagem do referido programa, pode atuar na melhoria da adesão medicamentosa, assim como identificar o seu uso em consonância com a prescrição médica, evitando dosagens inadequadas e interações medicamentosas.

Quanto à média das aferições da pressão arterial, o maior percentual encontrado é da PAS > 140 mmHg e PAD < 90 mmHg (28,4%), considerada alterada, Tabela 8. Tais valores obtidos para fins de diagnóstico médico são classificados como hipertensão sistólica isolada (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2006).

O National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) III, realizado em 1995, e o estudo de Framingham, realizado em 1997, demonstraram que a idade estava associada com o aumento das taxas de hipertensão sistólica isolada (BURT et al., 1995; FRANKLIN et al., 1997), o que pode explicar os resultados obtidos nesse estudo. A incidência de doenças cardiovasculares em idosos se relaciona mais estreitamente com a elevação da pressão sistólica do que com a diastólica (MENOTTI et al., 1989).

O histórico familiar para doença cardiovascular é referido por 64,9% idosos, sendo o parentesco mais comum entre irmãos (29,9%) e o tipo de doença mais citada a hipertensão arterial (63,2%), dado que corrobora com o estudo realizado em Fortaleza-CE (CAETANO et al., 2008).

Verifica-se que 16,4% dos idosos referem ter diabetes *mellitus*, Tabela 6. Inquérito domiciliar realizado no município de Uberaba-MG obteve a ocorrência de 14,3% de idosos com diabetes *mellitus* (TAVARES; DRUMOND; PEREIRA, 2008). Em Botucatu-SP, 13,1% referiram ser diabéticos. Em inquérito domiciliar realizado em 16 capitais brasileiras a taxa foi de 17,8% (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008). Em estudo multicêntrico realizado no Brasil (1987/1989), a prevalência de diabetes entre idosos foi de 17,4% (CENEPI, 1992) e nos Estados Unidos 20,7% (MCDONALD et al., 2009).

É possível notar que os municípios de médio porte apresentaram taxas menores de diabetes *mellitus*, ao passo que os valores do Brasil e dos Estados Unidos foram superiores ao resultado dessa pesquisa.

Na Tabela 9, é demonstrado o tratamento medicamentoso para o diabetes *mellitus* e o tipo de hipoglicemiante utilizado pelos idosos.

**Tabela 9:** Distribuição de frequência do tratamento de diabetes *mellitus* e o tipo de medicação utilizada entre os idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009.

Variável	Valores absolutos (n=134)	Valores relativos (%)
<b>Tratamento Medicamentoso</b>		
Sim	21	95,5
Não	01	4,5
<b>Hipoglicemiantes</b>		
Biguanida	18	81,8
Sulfoniluréia	09	40,9
Insulina	04	18,2

Entre os idosos que referiram ter diabetes *mellitus*, 95,5% fazem uso de medicação e entre esses, a classe mais utilizada é a Biguanida (81,8%), sendo a Metformina a mais citada, Tabela 9. Em uma investigação realizada em Teixeira-MG, foi comprovado que a sulfoniluréia e biguanida são as mais utilizadas (COTTA et al., 2009). É válido ressaltar que tais medicações, também, compõem o Programa HIPERDIA e, portanto, são fornecidas pelo SUS.

O percentual de mulheres com diabetes *mellitus* (19,5%) é maior do que o percentual de homens (12,3%), Tabela 6. Em pesquisa executada com idosos diabéticos no município de Uberaba-MG, observou maiores percentuais da doença no sexo feminino (TAVARES; DRUMOND; PEREIRA, 2008). Os resultados obtidos na América Latina e Caribe demonstraram que a prevalência de diabetes *mellitus* nas mulheres foi 32% maior do que entre os homens e sua relação com a doença cardiovascular era 42% maior entre aqueles que apresentam a referida doença (HENNIS et al., 2006).

No estudo multicêntrico realizado no Brasil em 1987/1989, não se observou diferença estatística significativa entre os sexos. Porém, as mulheres apresentavam maior percentual de conhecimento da doença em relação aos homens (CENEPI, 1992).

Historicamente, as mulheres têm assumido o papel de principal responsável pelo cuidado da família. Dessa forma, estão mais frequentes nos serviços de saúde, favorecendo maior conhecimento das doenças e o diagnóstico precoce.

Em contra partida, foi encontrado um resultado divergente em inquérito domiciliar realizado em 16 capitais brasileiras, no qual a prevalência de diabetes *mellitus* foi maior entre os homens, quando comparados às mulheres (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

O diabetes *mellitus* está associado ao desenvolvimento de doença cardiovascular e as mulheres apresentam maior risco em relação aos homens (FOX et al., 2004). Nesse estudo elas apresentam maior índice de obesidade abdominal, sedentarismo, tabagismo e hipertensão arterial, fatores que estão relacionados à predisposição do diabetes *mellitus* e, conseqüentemente, à doença cardiovascular.

O percentual de idosos com diabetes *mellitus* diminui gradativamente conforme o avanço da idade, Tabela 7. Em investigação realizada em Uberaba-MG, observou-se semelhança em relação à maior ocorrência prevalência na faixa etária entre 60 |70 anos (TAVARES; DRUMOND; PEREIRA, 2008).

Tavares e Rodrigues (2002) destacam que as metodologias, ou estratégias de ensino para o indivíduo com diabetes *mellitus*, não se limitam às orientações fornecidas durante as consultas, sendo eficaz a participação em reuniões de grupo, com discussões, dinâmicas e exposição dialogada direcionadas com maior especificidade para a faixa etária entre 60 |70 anos.

As ações de Enfermagem não devem se limitar apenas ao diabetes *mellitus*. É necessário refletir sobre a necessidade de o enfermeiro tornar-se um profissional mais ativo e criativo, atuando na atenção integral à saúde do idoso e observando os seus sentimentos, carências e autoconhecimento.

Pelas respostas obtidas no questionário *AUDIT*, nota-se que 75,4% referem não ingerir bebidas alcoólicas e 24,6% possuem o hábito de consumir bebida alcoólica, sendo que desses, 89,6% ingerem uma ou duas doses e 10,4% acima de seis doses.

Entre os que ingerem bebida alcoólica, todos referem não ter deixado de cumprir algum compromisso por causa da bebida. A maioria (97,8%) relata ter controle sobre a bebida e não sentir culpa após seu consumo (98,5%) e 9,7% relatam que algum familiar, amigo ou profissional de saúde sugeriu que parasse de beber.

A Tabela 10 apresenta a classificação do risco de alcoolismo entre idosos, que foi obtido por meio da somatória dos escores de cada questão do instrumento utilizado.

**Tabela 10:** Distribuição dos escores de classificação do Alcohol Use Disorders Identification-AUDIT entre os idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009.

Variável	Valores absolutos (n=134)	Valores relativos (%)
Baixo risco ou abstinência	122	91,0
Uso de risco	06	4,5
Uso nocivo	05	3,8
Possível dependência	01	0,7

Na classificação dos escores do AUDIT, observa-se que entre os que consomem bebida alcoólica, 4,5% apresentam uso de risco, 3,8% uso nocivo e 0,7% possível dependência, totalizando 9% de idosos, resultado que será utilizado para a discussão, Tabela 10.

Em Fortaleza-CE, o percentual de idosos que fazem uso excessivo de bebida alcoólica foi de 13,8% (CAETANO et al., 2008) e em inquérito realizado nas 16 capitais brasileiras, 3,2% (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

O consumo de álcool é significativamente maior entre os homens (19,3%) quando comparado às mulheres (1,3%) ( $\chi^2=13,01$ ;  $p=0,000$ ), Tabela 6, dado semelhante ao encontrado em outro inquérito (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008). No estudo realizado em Pelotas-RS, a prevalência de consumo de álcool foi de 14,3% na população geral. O consumo abusivo de álcool era maior entre os homens, idosos, indivíduos com pele preta ou parda, com nível social mais baixo, fumantes e que apresentavam alguma doença crônica (COSTA et al., 2004).

A presença de maior consumo entre homens idosos pode estar associada aos fatores sócio-culturais, uma vez que o consumo de álcool não era hábito culturalmente observado entre mulheres nessa faixa etária.

Com isso, o enfermeiro deve fazer campanhas direcionadas à saúde do homem e abordar as consequências que o uso da bebida pode acarretar para a saúde dos idosos e que a sua não utilização contribuirá para diminuição das doenças cardiovasculares. E em casos mais graves, cabe ao enfermeiro, encaminhar para tratamento em grupos específicos.

O maior consumo de álcool foi detectado entre os idosos entre 70 | 80 anos (12%), Tabela 7. Dado divergente foi encontrado em investigação realizada entre as capitais brasileiras, em que a faixa entre 60 | 70 anos apresentou uma maior ingestão (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

Estudo observacional verificou que o consumo de bebida alcoólica fora de refeições aumenta o risco de hipertensão arterial, independentemente da quantidade de álcool ingerida (STRANGES et al., 2004).

O consumo elevado de bebidas alcoólicas, como cerveja, vinho e destilados aumenta a pressão arterial. O efeito varia de acordo com o sexo e a magnitude está associada à quantidade de etanol e à frequência de ingestão (STRANGES et al., 2004). As consequências do consumo, leve a moderado, de etanol não estão definitivamente estabelecidas. Verifica-se redução média de 3,3 mmHg (2,5 a 4,1 mmHg) na pressão sistólica e 2,0 mmHg (1,5 a 2,6 mmHg) na pressão diastólica, em função da diminuição no consumo de etanol (XIN et al., 2001).

A moderação no consumo de álcool foi limitada a 30 g/dia de etanol para os homens e 15 g/dia para as mulheres (V DIRETRIZES BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2006).

A orientação e o aconselhamento sobre o alcoolismo são estratégias que podem contribuir para diminuição do consumo de álcool. Há necessidade de se promover a aliança terapêutica por meio de um ambiente acolhedor de empatia, conduzindo ao relacionamento interpessoal (PILLON; LUIS, 2004).

Entre os 134 idosos que foram entrevistados, 91 (67,9%) compareceram à ESF para a realização dos exames laboratoriais a fim de dosar seu perfil glicêmico e lipídico.

**Tabela 11:** Distribuição dos fatores de risco cardiovascular relacionados ao perfil glicêmico e lipídico realizados pelos exames laboratoriais dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009, segundo o sexo.

Fatores de Risco		Sexo				p	Total	
		Masculino		Feminino			n	%
		n	%	n	%			
Glicemia alterada	Sim	13	38,2	19	33,3	0,636	32	35,2
	Não	21	61,8	38	66,7		59	64,8
Colesterol total alterado	Sim	15	44,1	22	38,6	0,604	37	40,7
	Não	19	55,9	35	61,4		54	59,3
HDL-c alterado	Sim	14	41,2	27	48,2	0,516	41	45,6
	Não	20	58,8	29	51,8		49	54,4
LDL-c alterado	Sim	09	26,5	19	33,9	0,459	28	31,1
	Não	25	73,5	37	66,1		62	68,9
Triglicérides alterado	Sim	06	17,6	12	21,1	0,693	18	19,8
	Não	28	82,4	45	78,9		73	80,2

\* $p < 0,05$  – considerado significativo

**Tabela 12:** Distribuição dos fatores de risco cardiovascular relacionados aos exames laboratoriais dos idosos residentes no município de Água Comprida-MG, 2009, segundo a faixa etária.

Fatores de Risco		Faixa Etária						p	Total	
		60   70		70   80		80 e mais			n	%
		n	%	n	%	n	%			
Glicemia alterada	Sim	20	43,5	10	30,3	02	16,7	0,171	32	35,2
	Não	26	56,5	23	69,7	10	83,3		59	64,8
Colesterol total alterado	Sim	20	43,5	15	45,5	02	16,7	0,189	37	40,7
	Não	26	56,5	18	54,5	10	83,3		54	59,3
HDL-c alterado	Sim	21	45,7	15	46,9	05	41,7	0,953	41	45,6
	Não	25	54,3	17	53,1	07	58,3		49	54,4
LDL-c alterado	Sim	15	32,6	11	34,4	02	16,7	0,503	28	31,1
	Não	31	67,4	21	65,6	10	83,3		62	68,9
Triglicérides alterado	Sim	12	26,1	04	12,1	02	16,7	0,294	18	19,8
	Não	34	73,9	29	87,9	10	83,3		73	80,2

\* $p < 0,05$  – considerado significativo

Entre os idosos que realizaram os exames, 35,2% apresentam glicemia de jejum alterada ( $> 100$  mg/dL), Tabela 11. O percentual de homens (38,2%) com glicemia alterada foi maior que a de mulheres (33,3%), não havendo diferença estatística significativa ( $\chi^2=0,224$ ;  $p=0,636$ ).

Ressalta-se que as mulheres apresentam maior prevalência de diabetes *mellitus*, contudo, os homens possuem percentual maior de glicemia alterada. Dados esses, que denotam a necessidade de serviços de saúde e do enfermeiro, a fim de implementar uma investigação entre os homens a respeito do diagnóstico dessa doença.

Em estudo realizado com idosos de Novo Hamburgo-RS, para verificar a prevalência de síndrome metabólica, 27% dos homens e 26% das mulheres apresentaram glicemia > 100 mg/dL (RIGO et al., 2009), porcentagem menor do que a encontrada no presente trabalho.

No tocante à faixa etária, o maior percentual de alteração ocorreu entre os idosos entre 60-70 anos (43,5%), diminuindo conforme o avanço da idade, Tabela 12. O fato de não existir diferença estatisticamente significativa dos exames alterados entre as faixas etárias, pode estar relacionado ao número de idosos que se encontram na faixa etária entre 80 anos ou mais.

Em uma coorte de idosos diabéticos foi observado que os valores elevados de glicemia de jejum são fatores de risco para ocorrência de insuficiência cardíaca congestiva, evidenciando a relação entre diabetes *mellitus* e a doença cardiovascular (BARZILEY et al., 2004).

Na comunidade de Taiwan, observou-se que a alta prevalência de hiperglicemia estava associada a obesidade, pressão arterial sistólica elevada e hipertrigliceridemia (LAI; TAM; NG, 2000).

Com relação ao perfil lipídico, 40,7% dos idosos apresentam colesterol total elevado, 45,6% de HDL-colesterol baixo, 31,1% de LDL-colesterol aumentado e 19,8% triglicérides alterados, Tabela 11.

A maioria dos eventos coronarianos em idosos ocorre na presença de valores lipídicos alterados ou quando a dislipidemia está associada a outros fatores de risco, como hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, obesidade, tabagismo, entre outros (CARVALHO FILHO; PAPALÉO NETTO, 2006).

Nos exames do perfil lipídico, as mulheres apresentam maiores percentuais de alteração em relação aos homens, a saber HDL-c, LDL-c e triglicérides, Tabela 11.



Na presente investigação, as mulheres possuem maior prevalência de obesidade, circunferência abdominal aumentada e sedentarismo, fatores que podem estar associados à maior ocorrência de lipidograma alterado.

Todavia, foi encontrada maior prevalência de hipercolesterolemia entre os homens (44,1%), conforme observado na Tabela 11, resultado esse que diverge ao encontrado em outras investigações (LIN et al., 1999; PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

No município de Novo Hamburgo-RS, não houve diferenças significativas para a hipertrigliceridemia entre os sexos, porém o HDL-c colesterol baixo apresentou-se com maior porcentagem entre as mulheres idosas (72%) quando comparadas aos homens (56%) (RIGO et al., 2009).

Em pesquisa realizada na cidade de São Paulo, foram verificadas diferenças estatísticas entre os ambos os sexos, com maior frequência em mulheres que apresentaram colesterol total e LDL-c elevados e entre os homens HDL-c baixo, contudo, o triglicérides não apresentou diferenças significativas entre os sexos. Sendo assim, o estudo mostrou a participação da dislipidemia para o desenvolvimento da aterosclerose (ALENCAR et al., 2000). Nesse estudo, os homens apresentaram maior percentual somente para colesterol total e as mulheres HDL-c inferior, LDL-c e triglicérides em excesso, o que o diferencia da pesquisa apresentada.

Um estudo desenvolvido no Núcleo de Atenção ao Idoso da Universidade Federal de Pernambuco, concluiu que a maior probabilidade de ocorrência de obesidade foi detectada em mulheres com menos de 70 anos, que apresentaram triglicérides aumentado, diabetes *mellitus* e hipertensão arterial, destacando assim a importância da morbidade associada (MARQUES et al., 2005).

Em investigação conduzida na Espanha, evidenciou-se que o índice de HDL-c baixo estava presente em 17,5% dos idosos, com maior frequência em mulheres e, o HDL-c baixo aumentava em 46% a chance de um idoso ter uma doença cardiovascular (CEA-CALVO et al., 2008).

Em estudo realizado em Bambuí-MG, a fim de investigar a associação de fatores biomédicos relacionados ao número de internações, observou que o índice de colesterol sérico elevado estava associado à duas ou mais internações (GUERRA; VIDIGALL; LIMA-COSTA, 2003).

Quanto à faixa etária, observa-se na Tabela 12, que os idosos da faixa entre 70-80 anos possuem maior proporção de hipercolesterolemia. Num estudo realizado em 16 capitais brasileiras certificou-se que os homens apresentaram hipercolesterolemia na mesma faixa do presente inquérito, porém entre as mulheres apresentam diminuição conforme o avanço da idade (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

Em pesquisa realizada com 586 idosos de uma comunidade de Taiwan, observou-se que os valores de colesterol total diminuíram significativamente conforme o aumento da idade entre os homens idosos, entretanto, entre as mulheres não houve relação entre as faixas etárias (LIN et al., 1999). O presente estudo apresentou semelhança com relação à maior prevalência de hipercolesterolemia no sexo masculino, no entanto, não foi possível atribuir a comparação entre as faixas etárias, pois os resultados deste estudo estão separados por faixa etária no geral.

Destaca-se que, em relação a comparação dos fatores de risco entre as faixas etárias, foi averiguado que os idosos com 80 anos ou mais apresentam menor índice de exames alterados do que as outras faixas etárias, o que pode significar que esses idosos, que sobreviveram, tinham melhor condição de vida e de saúde.

A hipercolesterolemia aumenta com a idade tanto para os homens quanto para as mulheres e tende a declinar nas faixas etárias mais velhas. Entre os fatores envolvidos na diminuição dos níveis de colesterol em idosos, salienta-se deficiência na absorção, redução da ingestão de dietas ricas em colesterol, mortalidade seletiva para indivíduos com hipercolesterolemia e efeito das comorbidades (CARVALHO FILHO; PAPALÉO NETTO, 2006).

Com isso, fica evidente que o aumento dos níveis de lipídeos no sangue é um fator de risco para o desenvolvimento de doenças e sua prevenção contribui para diminuição de comorbidades. Para isso, o enfermeiro pode atuar fornecendo informações sobre as consequências do excesso de lipídeos para o sistema cardiovascular e orientar que a alimentação hipocalórica, hipolipídica e a mudança de hábitos de vida podem contribuir para a redução desses problemas.

O tratamento das dislipidemias ocorre tanto com o tratamento medicamentoso quanto o não medicamentoso. A enfermagem tem como papel fundamental na educação em saúde a respeito desse fator de risco cardiovascular.

Quatro anos após o início do estudo de *Framingham*, em 1952, houve 34 casos de ataques cardíacos. Dessa forma, os pesquisadores identificaram que a hipercolesterolemia e a hipertensão arterial são fatores que contribuem para o desenvolvimento da doença cardiovascular (O'DONNEL; ELOSUA, 2008).

No inquérito realizado nas 16 capitais brasileiras em que são consideradas cidades de grande porte, detectou-se que a maioria dos idosos apresentava mais de dois fatores de risco para doenças cardiovasculares. Essa aglomeração diminuía conforme o aumento da idade. Tal fato foi considerado como tendo ocorrido em função das modificações de comportamento (PEREIRA; BARRETO; PASSOS, 2008).

## 5 CONCLUSÃO

Neste estudo, houve predomínio de idosos do sexo feminino; com 60 |70 anos; casados; com cor da pele parda; sem escolaridade e 4 |8 anos de estudo; não trabalhavam, mas possuem aposentadoria e pensão e com renda de um salário mínimo.

Todos os fatores de risco para doenças cardiovasculares estiveram presentes entre os idosos, destacando os três mais prevalentes: circunferência abdominal aumentada (77,6%), hipertensão arterial (67,2%) e sedentarismo (59,7%).

A comparação entre os sexos evidenciou que as mulheres apresentam maior prevalência de sedentarismo e aumento de circunferência abdominal do que os homens. Por outro lado, há maior proporção de homens alcoólatras do que mulheres. Contudo, dentre os 12 fatores de risco investigados, as mulheres idosas apresentaram maior percentual, ainda que não estatisticamente significativa, em nove deles, a saber: tabagismo (19,5%); obesidade (22,1%); hipertensão arterial (71,4%); diabetes *mellitus* (19,5%); HDL-c diminuído (48,2%), LDL-c (33,9%) e triglicérides aumentados (21,1%).

Verificou-se que os idosos com 60 |70 anos apresentam maior prevalência de obesidade quando comparados às outras faixas etárias. Porém, os maiores percentuais dos fatores de risco cardiovascular, não estatisticamente significativa, que estiveram presentes entre os idosos com 60 |70 anos, foram entre eles, tabagismo (25,4%); circunferência abdominal aumentada (83,6%); diabetes *mellitus* (17,9%), glicemia alterada (43,5%) e triglicérides aumentado (26,1%).

Ressalta-se que, em relação exames laboratoriais, os idosos de 80 anos e mais foram os que apresentaram menores alterações, sem diferença estatisticamente significantes em relação às outras faixas etárias.

A partir dos resultados obtidos neste estudo e as propostas de intervenção, é possível a ESF de Água Comprida-MG utilizá-las para implantação de programas voltados à população idosa, e atividades para capacitação dos profissionais que irão trabalhar com essa população.

A enfermagem como coordenadora e profissional que atua nas ESF se torna um importante meio para gerir os programas de atenção à saúde do idoso nesses municípios.

Os municípios de pequeno porte devem inserir políticas públicas voltadas à promoção de qualidade de vida, e devem privilegiar, em especial, os segmentos socialmente mais desfavorecidos evitando um crescimento das desigualdades sociais na morbimortalidade e assegurando maior equidade na adoção de comportamentos favoráveis à saúde.

## REFERÊNCIAS

- AFFIUNE, A. Envelhecimento cardiovascular. In: FREITAS, EV et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. cap. 37, p. 396-401.
- ALENCAR, Y. M. G. et al. Fatores de Risco para Aterosclerose em uma População Idosa Ambulatorial na Cidade de São Paulo. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 74, n. 3, p. 181-188, 2000.
- APPEL, D. W.; ALDRICH, T. K. Smoking cessation in the elderly. **Clin Geriatr Med**, Philadelphia, v. 19, n. 1, p. 77-100, 2003.
- ARONOW, W. S., AHN, C., GUTSTEIN, H. Prevalence and incidence of cardiovascular disease in 1160 older men and 2464 older women in a long-term health care facility. **J Gerontol A Biol Sci Med**, Washington, v. 57, p. 45-6, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
- AVEZUM, A; PIEGAS, LS; PEREIRA, JC. Fatores de risco associados com infarto agudo do miocárdio na região metropolitana de São Paulo. Uma região desenvolvida em um país em desenvolvimento. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 84, n. 3, p. 206-213, março, 2005.
- BARBOSA, AR; LEBRÃO, ML; MARUCCI, MF. Prevalência de inatividade física em idosos do município de São Paulo. **Revista Digital**, Buenos Aires, v. 11, n. 105, Feb, 2007. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>, acesso em 10 set 2009.
- BARRETO, SM; PASSOS, VMA; LIMA-COSTA, MF. Obesity and underweight among Brazilian elderly. The Bambuí Health and Aging Study. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19(2):605-612, mar-abr, 2003.
- BARRETO, S. M. et al. Quantificando o Risco de Doença Coronariana na Comunidade. Projeto Bambuí. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 81, n. 6, p. 549-55, 2003.
- BARZILEY, J. I. et al. The association of fasting glucose levels with congestive heart failure in diabetic adults > 65 years: The Cardiovascular Health Study - **J Am Coll Cardiol**, New York, v. 43, n. 12; p. 2236-2241, 2004.
- BATISTA-FILHO, M.; RISSIN; A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, Sup. 1, p. S181-S191, 2003.

BERTOLUCCI, PHF et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq. Neuro - Psiquiatr.**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 1-7, março, 1994.

BORGES, J. L. Doença arterial obstrutiva periférica no idoso. In: BORGES, JL et al. **Manual de Cardiogeriatría**. 2.ed. São Paulo: BBS, 2005. cap. 7, p. 83-94.

BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. In: Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. **Direitos dos usuários e das ações de saúde no Brasil: legislação federal compilada-1973 a 2006**. Brasília, 2007a. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/direitos\\_usuarios\\_servicos\\_acao\\_saude\\_brasil.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/direitos_usuarios_servicos_acao_saude_brasil.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2008.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá providências. In: Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. **Estatuto do Idoso**. Legislação da Saúde. Brasília, 2007b. Disponível em: <[http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/estatuto\\_idoso2edicao.pdf](http://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/estatuto_idoso2edicao.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher : princípios e diretrizes** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007c.

\_\_\_\_\_. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 192 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno 9).

BURT, V. L. et al. Prevalence of hypertension in the US adult population: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. **Hypertension**, Dallas, v. 25, p. 305-313, 1995.

CABRERA, M. A. S; JACOB FILHO, W. Obesidade em Idosos: Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbidades. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 45, n. 5, out, 2001.

CAETANO, JA et al. Descrição dos fatores de risco para alterações cardiovasculares em um grupo de idosos. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 327-335, Abr-Jun, 2008.

CAMARANO, A. A. Envelhecimento da população Brasileira: uma contribuição Demográfica (Texto para discussão nº 848). Rio de Janeiro: Ipea, 2002.

\_\_\_\_\_. Envelhecimento da População Brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, EV et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 10, p. 88-105.

CAMPOS, F. G. et al. Distribuição espacial dos idosos de um município de médio porte do interior paulista segundo algumas características sócio-demográficas e de morbidade. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 77-86, jan, 2009.

CARVALHO-FILHO, E. T.; PASINI, U.; PAPALÉO NETTO, M. Epidemiologia do envelhecimento. In: CARVALHO FILHO, ET; PAPALÉO NETTO, M. **Geriatria. Fundamentos, Clínica e Terapêutica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005. cap. 15, p. 193-210.

CEA-CALVO, L. et al. Prevalence of low HDL cholesterol, and relationship between serum HDL and cardiovascular disease in elderly Spanish population: the PREV-ICTUS study. **Int J Clin Pract**, Oxford, v. 63, n. 1, p. 71-81, Jan, 2009.

CENEPI. Estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes no Brasil. **Informe epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 1, n. 3, cap. 1, p. 45-73, 1992.

CESAR, J. A. et al. Perfil dos idosos residentes em dois municípios pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil: resultados de estudo transversal de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1835-1845, ago, 2008.

CHAIMOWICZ F. Epidemiologia e o envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, EV et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 11, p. 106-130.

CHAVES, M. L. F. Acidente Vascular Encefálico: Conceituação e fatores de risco. **Rev Bras Hipert.**, Ribeirão Preto, v. 7, n. 4, outubro/dezembro, 2000.

COTTA, R. M. M. et al. Perfil socio-sanitário e estilo de vida de hipertensos e/ou diabéticos, usuários do Programa de Saúde da Família no município de Teixeira, MG. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 1251-1260, 2009.

COSTA, J. S. D. et al. Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 284-291, 2004.

DATASUS. **Caderno de Informações de Saúde**, 2009. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernosmap.htm>> . Acesso em 25/07/09.

\_\_\_\_\_. **Sistema de Informações de Mortalidade**, 2006. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2008/c08.def>> . Acesso em: 25 jul 2009.



---

\_\_\_\_\_. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS**, 2007. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/sxuf.def>>. Acesso em: 25 jul 2009.

DAWBER TR, KANNEL WB. The Framingham Study An Epidemiological Approach to Coronary Heart Disease. **Circulation**, Dallas, v. 34, n. 4, p. 553-555, Oct., 1966.

DAWBER, T. R.; MEADORS, G. F.; MOORE JUNIOR, F. E. Epidemiological Approaches to Heart Disease: The Framingham Study. **Am J Public Health**, New York, v. 41, n. 3, p. 279-286, March, 1951.

DÓREA, EI; LOTUFO, PA. Framingham heart study e a teoria do contínuo pickering: duas contribuições da epidemiologia para associação entre pressão arterial e doença cardiovascular. **Rev. Bras Hipert**, Ribeirão Preto, v. 8, N. 2, p. 195-200, abril/junho, 2001.

DOYLE, J. T. et al. Cigarette smoking and coronary heart disease: combined experience of the Albany and Framingham studies. **N Engl J Med.**, Boston, v. 266, p. 796-801, 1962.

EBRAHIM, S.; MONTANER, D.; LAWLOR, D. A. Clustering of risk factors and social class in childhood and adulthood in British women's heart and health study: cross sectional analysis. **Br Med J**, London, v. 328, n. 7448, p. 1-5, May, 2004.

ECKEL, R. H. et al. Preventing cardiovascular disease and diabetes: a call to action from the American Diabetes Association and the American Heart Association. **Diabetes Care**, New York, v. 29, p. 1697-1699, 2006.

ENRIGHT, PL. Smoking, long function, and atherosclerosis in the 5,000 elderly participants of the Cardiovascular Health Study. **Am J Geriatr Cardiol**, Greenwich, v. 3, n. 4, p. 35-38, Jul, 1994.

FAGARD, R. H. Physical activity, physical fitness and the incidence of hypertension. **J Hypertens**, London, v. 23, p. 265-267, 2005.

FELICIANO, A. B.; MORAES, S. A.; FREITAS, I. C. M. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil: um estudo epidemiológico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1575-1585, nov-dez, 2004.

FERREIRA, JVC. **Os muito idosos no município de São Paulo**. 104 p. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FIEDLER, M. M.; PERES, K. G. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 409-415, fev, 2008.

FIRMO, J. O. A.; UCHÔA, E.; LIMA-COSTA, M. F. Projeto Bambuí: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertenso entre idosos. **Cad. Saúde Pública**, Rio De Janeiro, v. 20, n. 2, p. 512-521, mar- abr, 2004.

FORTI, N; DIAMENT, J. Fatores de Risco Cardiovascular. In: CARVALHO FILHO, ET; PAPALÉO NETTO, M. **Geriatrics**. Fundamentos, Clínica e Terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005. cap. 17, p. 219-228.

FOX, C. et al. Trends in cardiovascular complications of diabetes. **JAMA**; Chicago, v. 292, p. 2495-2499, 2004.

FRANKLIN, S. S. et al. Hemodynamic patterns of age-related changes in blood pressure: The Framingham Heart Study. **Circulation**, Dallas, v. 96, p. 308-315, 1997.

FREITAS, EV; KOPILLER, D. Atividade Física no Idoso. In: FREITAS, EV et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006. cap. 58, p. 586-594.

FRENK, J. et al. La transición epidemiológica en América Latina. **Bol Oficina Sanit Panam**, Washington, v. 111, n. 6, p. 485-496, 1991.

GIANINNI, S. D. Aterosclerose. In: CARVALHO FILHO, ET; PAPALÉO NETTO, M. **Geriatrics**. Fundamentos, Clínica e Terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005. cap. 16, p. 211-218.

GIATTI, L.; BARRETO, S. M. Trabalho feminino e saúde na terceira idade. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 825-839, 2002.

GORDILHO, A. et al. Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso. **Bahia Análise & Dados**, Salvador, v. 10, n. 4, p. 138-153, agosto, 2001.

GRAU, M et al. Trends in cardiovascular risk factor prevalence (1995-2000-2005) in northeastern Spain. **Eur J Cardiovasc Prev Rehabil**; London, v. 14, p. 653-659, 2007.

GUERRA, H. L.; VIDIGALL, P. G.; LIMA-COSTA, M. F. Biomedical factors associated with hospitalization of older adults: The Bambuí Health and Aging Study (BHAS). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n. 3, jun., 2003.

HAYFLICK, L. **Como e por que envelhecemos**. Rio de Janeiro: Campus. 1996.

HENNIS, A. et al. Risk factors for cardiovascular disease in the elderly in Latin America and the Caribbean. **Prev Control**, Amsterdam, v. 2, n. 4, p. 175-185, Sep., 2006.

HIRSCH, A. T., et al. ACC/AHA 2005 **practice guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease** (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American

Association for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (writing Committee to Develop Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease): endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation; National Heart, Lung, and Blood Institute; Society for Vascular Nursing; TransAtlantic Inter-Society Consensus; and Vascular Disease Foundation. **Circulation.**; Dallas, v. 113, p. 463-654, 2006.

HOUTERMAN, S et al. Predicting cardiovascular risk in the elderly in different European countries. **Eur Heart J**, London, v. 23, n. 4, Feb, 2002.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos Idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. **Estudos e Pesquisas**. Informação Demográfica e Socioeconômica, Rio de Janeiro, n. 9, 2002.

\_\_\_\_\_. Síntese de Indicadores Sociais. **Estudos e Pesquisas**. Informação Demográfica e Socioeconômica, Rio de Janeiro, n. 19, 2006.

\_\_\_\_\_. Contagem da População - **Censo 2007**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/MG.pdf>>. Acesso em: 31 out 2007.

\_\_\_\_\_. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050: revisão 2008**. Rio de Janeiro: IBGE - Depis. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 16 de março de 2009.

IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 88, supl. I, abril, 2007.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, Sup. 1, p.S4-S5, 2003.

KALACHE, A; VERAS, RP; RAMOS, LR. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. **Rev Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 200-210, junho, 1987.

KANNEL, W. B.; WILSON, P. W. Comparison of risk profiles for cardiovascular events: implications for prevention. **Arch Intern Med**, Chicago, v. 42, p. 39-66, 1997.

KARIO, K et al. Cigarette smoking increases the mean platelet volume in elderly patients with risk factors for atherosclerosis. **Clin Lab Haematol**, Oxford, v. 14, n. 4, p. 281-287, 1992.

- KERR-PONTES, LRS; ROUQUAYROL, MZ. Medida de Saúde Coletiva. In: ROUQUAYROL, MZ; ALMEIDA FILHO N. **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi. Guanabara Koogan, 2003. cap. 3, p. 31-75 .
- LAI, S. W.; TAN, C. K.; MG, K. C. Epidemiology of Hyperglycemia in Elderly Persons. **J Gerontol**, Whashington, v. 55A, n. 5, p. 257-259, 2000.
- LEAL, M. F. et al. Acute Myocardial Infarction in Elderly Patients. Comparative Analysis of the Predictors of Mortality. The Elderly Versus the Young. **Arq. Bras Cardiol**, São Paulo, v. 79, n. 4, Oct. 2002.
- LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. O. **O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Organização Pan-Americana de Saúde, Brasília, 2003. p. 255.
- LIMA-COSTA, M. F. et al. The Bambuí health and ageing study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the elderly in Brazil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 126-135, abr., 2000.
- LIN, C. C. et al. Hypercholesterolemia and Its Correlates in Taiwanese Elderly People. **Yale J Biol Med**, New Haven, v. 72, p. 377-383, 1999.
- LITTLE, D. Review of Smoking in the Elderly. **Geriatr Aging**, Toronto, v. 5, n. 9, p. 9-14, 2002.
- LOTUFO, P. A. Epidemiologia das doenças cardiovasculares. In: LOPES, A. C. **Tratado de Clínica Médica**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2006. cap. 42, p. 402-408.
- MAPA DE MINAS GERAIS. Disponível em: < [www.suapesquisa.com/mapas/mp-minasgerais.jpg](http://www.suapesquisa.com/mapas/mp-minasgerais.jpg) > [acessado em 08 nov. 2009].
- MARQUES, A. P. O. et al. Prevalência de obesidade e fatores associados em mulheres idosas. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 441-448, jun., 2005.
- MCDONALD, M. et al. Prevalence, awareness, and management of hypertension, dyslipidemia, and diabetes among United States adults aged 65 and older. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, Washington, v. 64, n. 2, p. 256-263, Feb, 2009.
- MÉNDEZ, E. B. - **Uma versão brasileira do AUDIT - Alcohol Use Disorders Identification Test**. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia). Universidade Federal de Pelotas, 1999.
- MENOTTI, A. et al. The predictive role of systolic, diastolic and mean pressure on cardiovascular and all causes of death. **J Hypertens**, Dallas, v. 7, n. 7, p. 595-599, 1989.
- MORIGUCHI EH. Novos fatores de risco da prática clínica. **Hipertensão**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 63-66, abril/junho, 2002.

MEHTA, R.H. et al. Acute myocardial infarction in the elderly: differences by age. **J Am Coll Cardiol.**; New York, v. 38, n. 3, p. 736-741, 2001.

MORRIS, J.N. et al. Coronary heart disease and physical activity of work. **Lancet.**; Paris, v. 2, p. 1053-1057, 1953.

MUTARELLI, E. G.; EVARISTO, E. F. Acidentes Vasculares Cerebrais. In: CARVALHO FILHO, ET; PAPALÉO NETTO, M. **Geriatrics**. Fundamentos, Clínica e Terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005. cap. 11, p. 141-154.

NASCIMENTO NETO, R. M. et al. Atlas Corações do Brasil. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Projeto Corações do Brasil**, São Paulo, p. 124, 2004

NORMAN, PE, EIKELBOOM, JW, HANKEY, GG. Peripheral arterial disease : prognostic significance and prevention of atherothrombotic complications. **Med J Aust**; Sidney, v. 181, n. 3, p. 150-154, 2004.

O'DONNELL, CJ; ELOSUA, R. Cardiovascular risk factors. Insights from Framingham Heart Study. **Rev Esp Cardiol**, Madrid, v. 61, n. 3, p. 299-310, March, 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento, 2003. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/>. Acesso em: 01/08/2009.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde** [on line] Brasília 2003. Disponível em: <[http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d\\_cronic.pdf](http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d_cronic.pdf)>. Acesso em 12 out 2008.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). **La Salud em las Américas**. Washington; 2002.

PANICO, M. D. B. et al. Prevalência e fatores de risco da doença arterial periférica sintomática e assintomática em hospital terciário, Rio de Janeiro, Brasil. **J Vasc Bras**, São Paulo, v.8, n. 2, p. 125-132, jun., 2009.

PANSANI, AP et al. Prevalência de fatores de risco para doenças coronarianas em idosas freqüentadoras de um programa "Universidade Aberta à Terceira Idade". **Arq Ciênc Saúde**; Umuarama, v. 12, n. 1, p. 27-31, jan-mar, 2005.

PAPALÉO NETTO, M. O estudo da velhice: histórico, definição de campo e termos básicos. In: FREITAS, EV et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 1, p. 2-12 .

PASCHOAL, SMP; FRANCO, RP; SALLES, RFN. Epidemiologia do envelhecimento. In: CARVALHO FILHO, ET; PAPALÉO NETTO, M.

**Geriatrics.** Fundamentos, Clínica e Terapêutica. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005. cap. 2, p. 19-34.

PAVARINI, SCI et al. A arte de cuidar do idoso: gerontologia como profissão? **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 14, n. 3, p. 398-402, junho/setembro, 2005.

PEIXOTO, SV; FIRMO, JOA; LIMA-COSTA, MF. Condições de saúde e tabagismo entre idosos residentes em duas comunidades brasileiras (Projetos Bambuí e Belo Horizonte). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 9, p. 1925-1934, set, 2006.

PEREIRA MG. Morbidade. In: \_\_\_\_\_. **Epidemiologia Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. cap. 5, p. 76-104.

PEREIRA, JC; BARRETO, SM; PASSOS, VMA. O perfil de saúde cardiovascular dos idosos brasileiros precisa melhorar: estudo de base populacional. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 91, n.1, p. 1-10, julho, 2008.

PILLON, S. C.; LUIS, M. A. V. Modelos explicativos para o uso de álcool e drogas e a prática da enfermagem. **Rev Latino-am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 4, p. 676-682, julho-agosto, 2004.

POIRIER, P. et al. Obesity and cardiovascular disease: Pathophysiology, evaluation, and effect of Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism Statement on Obesity and Heart Disease From the Obesity Committee of the Weight Loss: An update of the 1997 American Heart Association Scientific. **Circulation**, Dallas, v. 113, p. 898-918, 2006.

PY, M. O. Doenças Cerebro-Vasculares. In: FREITAS, EV et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 31, p. 333-347.

RIGO, J. C. et al. Prevalência de Síndrome Metabólica em Idosos de uma Comunidade: Comparação entre Três Métodos Diagnósticos. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 93, n. 2, p. 85-91, 2009.

RODRIGUES, N. C.; RAUTH, J. Os desafios do envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, EV et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 12, p. 106-110.

RODRIGUES, R. A. P. et al. Morbidade e sua interferência na capacidade funcional de idosos. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 643-648, 2008.

SANTOS, V. H.; REZENDE, C. H. A. Nutrição e Envelhecimento. In: FREITAS, EV et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 96, p. 930-941.

SANTOS, D. M.; SICHIERI, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, 163-168, 2005.

SAUERESSIG, S et al. Prevalência de tabagismo em idosos atendidos pelo Programa de Saúde da Família em Camaquã – RS. **Revista da AMRIGS**, Porto Alegre, v. 51, n. 3, p. 173-179, jul.-set. 2007.

SAVIOLI NETO, F; MAGALHÃES, HM. Envelhecimento e o sistema cardiovascular. In: BORGES, JL et al. **Manual de Cardiogeriatría**. 2.ed. São Paulo: BBS, 2005. cap. 1, p.17-20.

SIMONS, L. A. et al. A Comparison of Risk Factors for Coronary Heart Disease and Ischaemic Stroke: The Dubbo Study of Australian Elderly. **Heart Lung Circ**; Carlton, v.18, p. 330–333, 2009.

SILVA, R. C. P.; SIMÕES, M. J. S.; LEITE, A. A. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos com diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.**, Araraquara, v. 28, n.1, p.113-121, 2007.

SILVA JUNIOR J et al. Doenças e agravos não transmissíveis: bases epidemiológicas. In: ROUQUAYROL, MZ; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

SILVEIRA, E. A.; KAC, G.; BARBOSA, L. S. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(7):1569-1577, jul, 2009.

STRANGES, S. et al. Relationship of alcohol drinking pattern to risk of hypertension: a population-based study. **Hypertension**, Dallas, v. 44, p. 813-19, 2004

Tratamento e acompanhamento do Diabetes *mellitus* – **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/politicas/diretrizesonline.php>> Acesso em: 07 nov. 2007.

TAVARES, D. M. S.; RODRIGUES, R. A. P. Educação conscientizadora do idoso diabético: uma proposta de intervenção do enfermeiro. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 88-96, 2002.

TAVARES, D. M. S.; DRUMOND, F. R.; PEREIRA, G. A. Condições de saúde de idosos com diabetes no município de Uberaba, Minas Gerais. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 342-349, Abr-Jun, 2008.

Tratamento e acompanhamento do Diabetes *mellitus* – **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/politicas/diretrizesonline.php>> Acesso em: 07 nov. 2007.

**V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial** da Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH), Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), 2006.

VERAS, RP; RAMOS, LR; KALACHE, A. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e consequências na sociedade. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 225-33, junho, 1987.

VERMELHO, LL; MONTEIRO, MFG. Transição demográfica e epidemiológica. In: MEDRONHO, RA. **Epidemiologia**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2003. cap. 6, p. 91-103.

VICTOR, J. F. et al. Perfil sociodemográfico e clínico de idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde da Família. **Acta Paul Enferm**, São Paulo; v. 22, n. 1, p. 49-54, 2009

WILSON, P. W. et al. Overweight and obesity as determinants of cardiovascular risk: the Framingham experience. **Arch Intern Med**, Chicago, v. 162, p. 1867-72, 2002.

WOLF, P.A. ET al. Cigarette smoking as a risk factor for stroke. The Framingham Study. **JAMA**, Chicago, v. 259, p. 1025-9, 1988.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Problems related to alcohol consumption report of a WHO Expert Committee**. Genebra, 1980. (Report Series,650).

\_\_\_\_\_. **World health statistics annual: vital statistics and causes of death**. Annuaire de statistiques sanitaires mondiales: mouvement de la population et causes de deces, 1982. p. 473.

\_\_\_\_\_. Anales da 36ª Reunión del Comité Asesor de **Investigaciones en salud. Encuesta multicentrica: salud, bien estar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe**; mayo 2001. Washington.

\_\_\_\_\_. **Preventing chronic disease: a vital investment: WHO global report**. Geneva: World Health Organization, 2005.

\_\_\_\_\_. **The world health report 2002: reducing risks, promoting health life**. Disponível em: <[http://www.who.int/whr/2002/media\\_centre/en/index.html](http://www.who.int/whr/2002/media_centre/en/index.html)>. Acesso em: 25 jul 2008.

XIN, X. et al. Effects of Alcohol Reduction on Blood Pressure: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **Hypertension**, Dallas, v. 38, p. 1112-17, 2001.

ZAITUNE, M. P. A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p.285-294, fev, 2006.



\_\_\_\_\_ et al. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p.1329-1338, jun, 2007.

## APÊNDICE A

### TERMO DE ESCLARECIMENTO

#### TÍTULO DO PROJETO: PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS

O Sr(a) que possui 60 anos ou mais está sendo convidado(a) a participar do estudo Prevalência de Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Idosos do município de Água Comprida – MG. Os avanços na área da saúde ocorrem através de estudos como este, por isso a sua participação é importante. O objetivo deste estudo é identificar os fatores de risco cardiovasculares na população idosa do município de Água Comprida-MG, e caso você participe, será necessário responder a um questionário semi-estruturado sobre fatores de risco cardiovascular e será feita uma avaliação clínica e exame de sangue. Não haverá risco, pois as entrevistas serão codificadas para se evitar a perda de confidencialidade. Você poderá ter algum desconforto quando fizer a punção venosa para colher o sangue do seu braço.

Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da pesquisa ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízo no seu atendimento. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Seu nome não aparecerá em qualquer momento do estudo, pois você será identificado com um número.

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Eu concordo em participar do estudo.

Uberaba, ...../...../.....

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário ou seu responsável legal

\_\_\_\_\_  
Documento de identidade

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável  
Marina Aleixo Diniz

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador orientador  
Profª Drª Darlene Mara dos Santos Tavares

Telefone de contato dos pesquisadores: (34)33322447 e (34)33185482

Em caso de dúvida em relação a esse documento, você pode entrar em contato com o Comitê Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone 3318-5854.

## APÊNDICE B

## INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Nº 

## I - IDENTIFICAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ (em anos) Data de nascimento: \_\_\_\_\_

## 1.0. Cor da Pele:

1. Branco
2. Negro
3. Pardo

## 1.1. Sexo:

1. Feminino
2. Masculino

## 1.2. Estado civil:

1. Casado (a) ou mora com companheiro (a)
2. Separado (a), Divorciado (a), Desquitado (a)
3. Viúvo (a)
4. Nunca casou ou morou com companheiro (a)
99. Ignorado

## 1.3. Escolaridade \_\_\_\_\_

Obs. Anotar número de anos que estudou, sem repetir a mesma série.

## 1.4. Profissão

1. Dona de casa
2. Empregada doméstica
3. Trabalhador braçal
4. Profissional liberal
5. Aposentado
6. Comerciante/Bancário
7. Não Trabalha
8. Outro (especificar \_\_\_\_\_)
99. Ignorado

## 1.5. Renda individual

1. Sem renda
2. Menor que 1 sal. mínimo
3. 1 sal. mínimo
4. De 1 a 3 sal. mínimo
5. De 3 a 5 sal. mínimo
6. Mais de 5 sal. mínimo
99. Ignorado

**II – CLÍNICAS – FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR**

**2.1. Pratica alguma atividade física?**

- 1. Sim
- 2. Não (vá para a questão 2.4)
- 99. Ignorado

**2.2. Se SIM quantos dias da semana?**

- 1. 1 dia
- 2. 2 dias
- 3. 3 dias
- 4. 4 dias
- 5. 5 dias
- 6. 6 dias
- 7. Todos os dias da semana
- 99. Ignorado

**2.3. Quanto tempo em média duram essas atividades? ( em min.)**

**2.4. O Sr(a) é fumante?**

- 1. Sim (vá para a questão 2.5)
- 2. Não
- 99. Ignorado

**2.5. Em média quantos cigarros o Sr.(a) fuma por dia?**

**2.6. Há quanto tempo é fumante?(em anos)**

**2.7. O Sr.(a) já fumou cigarros? (Ex-fumante)**

- 1. Sim (vá para a questão 2.5)
- 2. Não
- 99. Ignorado

**2.8. Em média quantos cigarros Sr.(a) fumava por dia?**

**2.9. Quantos anos você tinha quando parou de fumar?**

**2.9. O Sr(a) tem Hipertensão Arterial?**

- 1. Sim (vá para a questão 2.10)
- 2. Não

**2.10. Se for hipertenso, há quanto tempo?**

**2.11. Faz tratamento para Hipertensão Arterial?**

- 1. Sim
- 2. Não

**2.12. Quais medicações utiliza?**

- 1. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_
- 3. \_\_\_\_\_
- 4. \_\_\_\_\_

**2.13. O Sr(a) tem Diabetes Mellitus?**

- 1. Sim (vá para a questão 2.14)
- 2. Não

**2.14. Se for diabético, há quanto tempo?**

**2.15. Faz tratamento para Diabetes Mellitus?**

1. Sim
2. Não

**2.16. Quais medicações utiliza?**

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_

**2.17. O Sr(a) tem outras doenças? Há quanto tempo?**

1. Problemas cardíacos (especificar \_\_\_\_\_) T(\_\_\_\_\_)
2. Doença Renal (especificar \_\_\_\_\_) T(\_\_\_\_\_)
3. Derrame T(\_\_\_\_\_)
4. Ataque cardíaco/Infarto T(\_\_\_\_\_)
5. Já fez angioplastia ou cirurgia cardíaca? T(\_\_\_\_\_)
6. Outro (especificar no item 2.18)

**2.18. Qual(is)? Há quanto tempo?**

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_

**2.19. Possui história Familiar de Doença Cardiovascular?(H<55 anos e M<65anos)**

1. Sim
2. Não

**2.20. Tipo de Parentesco**

1. Pai
2. Mãe
3. Irmãos
4. Filhos

**2.21. Qual(is) doenças?**

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_

**III DADOS DO EXAME FÍSICO**

**3.1. Pressão Arterial: (aferir com intervalos mínimos de 3 minutos)**

PAS 1:  PAD 1:

PAS 2:  PAD 2:

PAS 3:  PAD 3:

Média das Pressões aferidas: mPAS:  mPAD:

**3.2. Peso**

**3.3. Altura**

**3.4. Circunferência Abdominal**

**IV EXAMES LABORATORIAIS**

4.1. Glicemia de Jejum

4.2. Colesterol Total

4.3. Triglicerídeos

4.4. HDL – c

4.5. LDL – c

## APÊNDICE C

1/6



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba(MG)  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CEP

## Parecer Consubstanciado

PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS

## IDENTIFICAÇÃO

**TÍTULO DO PROJETO:** Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos  
**PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Profa. Darlene Mara dos Santos Tavares  
**INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA:** UFTM  
**DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM:** 25-11-2008  
**PROTOCOLO CEP/UFTM:** 1299

## SUMÁRIO DO PROJETO

## 1. OBJETIVOS :

- Descrever as características sócio-demográficas dos idosos do município de Água Comprida – MG.
- Identificar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares na população idosa do município de Água Comprida-MG.
- Comparar os fatores de risco cardiovasculares quanto ao sexo e faixa etária na população idosa do município de Água Comprida-MG.

## 2. JUSTIFICATIVA

O processo de envelhecimento e sua consequência natural, a velhice, continuam sendo uma das preocupações da humanidade desde o início da civilização. A história está aí para demonstrar que as idéias sobre a velhice são tão antigas quanto à origem da humanidade (PAPALÉO NETTO, 2006).

O século XX marcou os grandes avanços da ciência do envelhecimento, em decorrência de conhecimentos adquiridos por meio dos estudos em quase uma centena de anos. Desde Metchnikoff, em 1903, e Nascher, em 1909, embora com as dificuldades próprias dos que são pioneiros, iniciou-se o estudo sistemático, respectivamente, da gerontologia e da geriatria (PAPALÉO NETTO, 2006).

A humanidade vem passando por uma transformação notável, com profundas implicações para a organização social e para as políticas de Saúde Pública. O envelhecimento da população e suas consequências é um dos temas a ser discutido (FERREIRA, 2006).

Reconhece-se a existência de vários critérios para a demarcação do que venha a ser um “idoso”. O mais comum baseia-se no limite etário, como é o caso, por exemplo, da definição da Política Nacional do Idoso (Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994) e o Estatuto do Idoso (Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003) que reforça essa definição como sendo as pessoas com 60 anos ou mais de idade nos países em desenvolvimento.

O expressivo contingente populacional de idosos é consequência da interação dinâmica das taxas de mortalidade e fecundidade que se deu ao longo dos anos. Este fenômeno foi denominado de transição demográfica, marcando o início da fase rápida do envelhecimento da população (CHAIMOWICZ, 2006).

O termo transição demográfica refere-se ao processo gradual pelo qual uma sociedade passa de uma situação de altas taxas de fecundidade e mortalidade a uma situação de baixas taxas desses indicadores. Quando há queda nas taxas de mortalidade, diminuição da taxa de fecundidade ocorre aumento da expectativa de vida e conseqüentemente a população começa a envelhecer (PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2005).

As alterações que ocorrem na estrutura da pirâmide etária interferem nos padrões de morbimortalidade, principalmente por declínio das doenças infectoparasitárias e aumento das doenças crônico-degenerativas, o que se denomina de transição epidemiológica (PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2005).

Porém, a transição epidemiológica no Brasil apresenta algumas particularidades em que se observa a superposição entre as etapas. Predominam as doenças transmissíveis e crônico-degenerativas, agora associadas aos acidentes e a violência; a drástica redução das doenças imunopreveníveis não foi acompanhada da supressão de outras doenças transmissíveis, que foram reintroduzidas (dengue, cólera), recrudesceram (esquistossomose, hepatites B e C) ou emergiram (AIDS), indicando natureza

Praça Dr. Thomaz Ulhôa, 380 (Prédio do Colégio Nossa Senhora das Dores) – 2º andar – Abadia – Cep: 38025-050  
Uberaba-MG - TELEFAX: 34-3318-5854  
E-mail: cep@prodepe.uftm.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba(MG)  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CEP

Parecer Consubstanciado  
PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS

**IDENTIFICAÇÃO**

**TÍTULO DO PROJETO:** Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos  
**PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Profa. Darlene Mara dos Santos Tavares  
**INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA:** UFTM  
**DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM:** 25-11-2008  
**PROTOCOLO CEP/UFTM:** 1299

bidirecional, ou contratransição. Desta forma, a situação epidemiológica de diferentes regiões se torna contrastante (CHAIMOWICZ, 2006).

A expectativa de vida do brasileiro elevou-se para 72,7 anos (IBGE, 2007). Em 1997, o estudo apontava uma expectativa de 69,3 anos no país. Com isso, a vida média do brasileiro ao nascer, entre 1997 e 2007, cresceu 3,4 anos. As mulheres apresentaram aumento de 73,2 para 76,5 anos enquanto que para os homens foi de 65,5 para 69 anos. Isto denota uma situação mais favorável para as mulheres. Na região sudeste do Brasil, o estado de Minas Gerais é o que apresenta maior expectativa de vida, representada por 74,6 anos.

As estatísticas indicam que se terá no Brasil, em 2025, mais de 32 milhões de pessoas, representando 10,7% da população com mais de 60 anos, sendo a sexta população em idosos do mundo. A perspectiva para 2050 será de 19,4%, ultrapassando os menores de 15 anos (IBGE, 2007).

A maior longevidade poderá trazer aumento de doenças crônicas que, como consequência, poderá acarretar maior dependência. Este século será marcado, então, por novas necessidades de cuidado para os idosos (PAVARINI et al, 2005).

As doenças crônicas representam a principal causa de mortalidade e incapacidade no mundo inteiro, principalmente as cardiovasculares, diabetes *mellitus*, obesidade, câncer e respiratórias. Gradativamente, o problema afeta as populações dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, refletindo as grandes mudanças que vem ocorrendo no estilo de vida das pessoas (OPAS/OMS, 2003).

Dentre as doenças com maior prevalência nessa população, destacam-se as cardiovasculares (DCV). Aproximadamente 50% dos das pessoas atendidas em ambulatório de cardiologia são idosos e; cerca de metade destes, são atendidos em ambulatório de geriatria e apresentam pelo menos uma cardiopatia (SAVIOLI NETO, 2005).

As principais causas definidas de mortalidade entre idosos brasileiros são as doenças do aparelho circulatório (35,75%), as neoplasias (14,8%), doenças do aparelho respiratório (14,34%), doenças infecto-parasitárias (3,55%) e causas externas (3,38%) (DATASUS, 2006).

A incidência de doenças cardiovasculares em adultos dobra, aproximadamente, a cada decênio de vida. Apesar de aumentar com a idade, grande parte dessas doenças poderia ser evitada. Como as doenças crônicas mais frequentes (cardiovasculares, câncer e diabetes *mellitus*) compartilham vários fatores de risco, a Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2002 propôs uma abordagem de prevenção e controle integrado, em todas as idades. Para tanto, baseou-se na redução dos seguintes fatores: hipertensão arterial sistêmica (HAS), fumo, álcool, sedentarismo, dieta inadequada, obesidade e hipercolesterolemia. (PEREIRA, BARRETO, PASSOS, 2008)

Em um país como o Brasil, com tamanha diversidade regional, cultural e extensão territorial, há ainda necessidade de ampliar as investigações, de base populacional, a fim de obter dados fidedignos sobre a prevalência de fatores de risco cardiovascular, visando a implementação de políticas públicas de saúde.

O conhecimento dos fatores de risco para DCV numa população de idosos e as estratégias adotadas na sua prevenção e tratamento constitui tanto um desafio como um meio poderoso de promoção da saúde e do desenvolvimento social. É princípio básico que a melhoria da saúde envolva não somente as ações curativas, como também os setores públicos responsáveis por criar os entornos sócio-econômicos, físicos e culturais que promovam a saúde e facilitem a escolha de um estilo de vida sadio. Este

Praça Dr. Thomaz Ulhôa, 380 (Prédio do Colégio Nossa Senhora das Dores) – 2º andar – Abadia – Cep: 38025-050  
Uberaba-MG - TELEFAX: 34-3318-5854  
E-mail: cep@prodepe.uftm.edu.br





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba(MG)  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CEP

**Parecer Consubstanciado**  
PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS

#### IDENTIFICAÇÃO

**TÍTULO DO PROJETO:** Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos  
**PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Profa. Darlene Mara dos Santos Tavares  
**INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA:** UFTM  
**DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM:** 25-11-2008  
**PROTOCOLO CEP/UFTM:** 1299

princípio de ação subsidia a implementação de um modelo tecnoassistencial tendo como diretrizes a atenção integral, multidisciplinaridade e co-responsabilidade familiar e comunitária destinado a reduzir os fatores de risco modificáveis das DCV.

#### 3. DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Moradores da área urbana do município de Água Comprida que aceitarem participar da Pesquisa.

#### 4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

**Crítérios de inclusão:** Ter idade igual ou superior a 60 anos; ser do sexo masculino e feminino; morar na zona urbana de Água Comprida e concordar em participar da pesquisa.

**Crítérios de exclusão:** Estar acamados; residir na zona rural e não concordar em participar da pesquisa.

#### 5. ADEQUAÇÃO DA METODOLOGIA

Será realizado estudo de prevalência com delineamento observacional, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa.

Prevalência é um termo que descreve a força com que subsistem as doenças nas coletividades. A medida mais simples para prevalência é a frequência absoluta dos casos de doenças. Superior a esta, por seu valor descritivo, o coeficiente é a medida que permite estimar e comparar, no tempo e no espaço, a prevalência de uma dada doença, fixado num intervalo de tempo, e todas as demais variáveis referentes à população: idade ou grupo etário, sexo, ocupação, entre outras (KERR-PONTES E ROUQUAYROL, 2003).

O monitoramento de prevalência de fatores de risco para as doenças não transmissíveis tem sido a principal estratégia para a prevenção e o controle desses agravos. As taxas de prevalência mostram o grau de exposição da população ao determinado fator, permitindo-se dimensionar o peso de cada um deles e sua tendência, bem como o risco de ocorrência futura da(s) doença(s). O principal instrumento utilizado para conhecer a prevalência de fatores de risco, particularmente os comportamentais, são os inquéritos epidemiológicos de base populacional (BARBOSA SILVA, GOMES, CEZÁRIO, MOURA, 2003).

Coleta de dados:

Inicialmente será realizada uma avaliação cognitiva baseada no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (Anexo D), versão reduzida validada pelos pesquisadores do Projeto SABE (LEBRÃO, 2003). Para tal validação utilizou-se de dados obtidos em estudo realizado no Chile pela Organização Mundial de Saúde sobre Demências Associadas à Idade (ICAZA e ALBALA, 1999). Entretanto, os resultados do referido estudo evidenciaram forte viés educacional ao utilizar o instrumento na versão completa. Desta forma, foi validada nova versão para ser utilizado pelo Projeto SABE, visando eliminar ou diminuir os possíveis efeitos da escolaridade sobre os resultados do MEEM. Nesta versão estabeleceu-se um ponto de corte de 12/13, obtendo-se uma sensibilidade de 93,8 e especificidade de 93,9. A deterioração cognitiva foi indicada por uma pontuação igual ou inferior a 12. As questões de avaliação cognitiva estão subdivididas em orientação temporal e espacial, registro, atenção e cálculo, memória recente, realização de comando e cópia de desenho. A cada acerto considerava-se um ponto, tendo pontuação máxima de 19 pontos (LEBRÃO, 2003).

O MEEM se constitui em um dos instrumentos de rastreamento de deterioração cognitiva mais utilizados de fácil aplicação e fornece informações sobre as dimensões cognitivas, como orientação, memória, cálculo e linguagem (LEBRÃO, 2003).

Praça Dr. Thomaz Ulhôa, 380 (Prédio do Colégio Nossa Senhora das Dores) – 2º andar – Abadia – Cep: 38025-050  
Uberaba-MG - TELEFAX: 34-3318-5854  
E-mail: cep@prodepe.ufm.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba(MG)  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CEP

**Parecer Consubstanciado**  
PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS

#### IDENTIFICAÇÃO

**TÍTULO DO PROJETO:** Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos  
**PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Profa. Darlene Mara dos Santos Tavares  
**INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA:** UFTM  
**DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM:** 25-11-2008  
**PROTOCOLO CEP/UFTM:** 1299

O instrumento de coleta de dados contempla as variáveis: *sócio-demográficas* (idade, sexo, cor da pele, estado civil, escolaridade, profissão e renda individual); *clínicas* (fatores de risco cardiovascular: dislipidemia, tabagismo, diabetes *mellitus*, sedentarismo, obesidade, hipertensão arterial sistêmica, antecedentes familiares); *exame físico* ( aferição da pressão arterial, circunferência abdominal, peso e altura) e *exames laboratoriais* (dosagem da glicemia venosa e dosagem lipídica). O instrumento foi construído com ênfase nos fatores de risco cardiovasculares baseando-se no questionário do Projeto Corações do Brasil da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2004) que apresenta questões mais amplas sobre doenças cardiovasculares que não terão utilidade para o estudo.

Na primeira etapa os dados serão coletados na residência do idoso por meio de entrevista semi-estruturada. Neste local serão coletados os dados sócio-demográficos; clínicos e realizadas aferições antropométricas (peso, altura, circunferência abdominal) e da pressão arterial e coleta da amostra de sangue.

Na segunda etapa será coletada uma amostra de 10 mL de sangue com jejum de 10 a 12 horas, para análise do perfil glicêmico e lipídico. O exame será coletado no domicílio do idoso por profissional treinado juntamente com o pesquisador e de acordo com a disponibilidade do idoso. A análise dos exames será realizada no laboratório do município, que foi disponibilizado pela Prefeitura Municipal por meio de uma acordo com a pesquisadora.

#### 3.6 Análise dos dados:

Será elaborada planilha no Excell® para proceder a análise dos dados, posteriormente, serão transportados para o programa estatístico “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS).

Os exames laboratoriais serão realizados por meio de punção de veia na porção anticubital do braço, e será coletado 10 mL de sangue pelo método de aspiração a vácuo e colocados em tubos para se fazer as análises. Os idosos deverão permanecer em jejum de 10 a 12 horas.

Os exames de colesterol total, triglicérides e glicose serão realizados pelo método enzimático. As HDL colesterol serão separadas pela precipitação de lipoproteínas da baixa densidade (LDL) utilizando o método de precipitação de dextrano e cloreto de magnésio. O LDL será estimado pela fórmula de Friedewald ( $LDL-c = CT - (HDL-c + TG/5)$ ), sendo somente utilizada essa fórmula se os triglicérides estiverem abaixo de 400 mg/dL, não sendo possível utilizá-la com triglicérides acima de 400 mg/dL. Nesta situação o resultado de exame era fornecido como LDL-c não medido.

Para medida do peso será utilizada balança digital da marca “TechLine” que será fornecida pelo Departamento de Enfermagem em Educação e Saúde Comunitária (DEESC), para medida da altura será fixada uma fita métrica em parede plana e a circunferência abdominal será aferida por fita métrica flexível.

Para o cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), será utilizada a fórmula  $IMC = \text{Peso(Kg)} / [\text{Altura}]^2(\text{m})$ . O IMC seguirá a seguinte classificação recomendada pela OPAS (2002).

A atividade física regular será definida como a prática em intensidade moderada (sem ficar ofegante, sentir-se moderadamente cansado) no mínimo quatro a cinco vezes por semana, durante ao menos 30 minutos por dia de forma contínua ou acumulada (V Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial, 2006).

Em relação ao hábito tabagista será questionado ao idoso se ele possui hábito tabagista regularmente (sendo considerado o tempo em anos), se havia parado de fumar (será considerado como ex-fumante aquele que tiver parado de fumar no mínimo há 12 meses) ou que nunca tiver fumado (CAVAGIONE, 2006).

Praça Dr. Thomaz Uihôa, 380 (Prédio do Colégio Nossa Senhora das Dores) – 2º andar – Abadia – Cep: 38025-050  
Uberaba-MG - TELEFAX: 34-3318-5854  
E-mail: cep@prodepe.uftm.edu.br



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba(MG)**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CEP**

**Parecer Consubstanciado**  
**PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS**

**IDENTIFICAÇÃO**

**TÍTULO DO PROJETO:** Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos  
**PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Profa. Darlene Mara dos Santos Tavares  
**INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA:** UFTM  
**DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM:** 25-11-2008  
**PROTOCOLO CEP/UFTM:** 1299

Em relação a ingestão de bebidas alcoólicas será aplicado o questionário denominado: Alcohol Use Disorders Identification Test-AUDIT (Anexo A). Este questionário foi desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde para detectar os problemas relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas no cuidado primário a saúde, permitindo identificar aquelas pessoas que estariam em perigo ou em risco do uso de bebidas alcoólicas nos últimos 12 meses.

O AUDIT é composto por 10 questões, cada uma com escore que varia de 0 a 4, totalizando o valor máximo de 40 pontos. As primeiras três perguntas do instrumento fazem referência à frequência e quantidade, verificando o uso excessivo da ingestão de bebidas alcoólicas. As perguntas quatro, cinco, seis exploram a possibilidade de dependência do consumo do álcool. As quatro últimas questões referem-se a danos a saúde resultantes do consumo excessivo (WHO, 1980).

Os objetivos 1 e 2 serão analisados por meio de medidas descritivas, ou seja, distribuição de frequência para as variáveis categóricas e medidas de centralidade (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão, valores mínimo e máximo) para as variáveis numéricas, de acordo com a normalidade dos dados. A normalidade dos dados será verificada pelo teste Kolmogorov-Smirnov e a homogeneidade das variâncias pelo teste de Bartlett.

Quanto ao objetivo 3 será realizado o teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para as variáveis categóricas e t Student (normalidade) e Mann-Whitney (não normalidade) para as numéricas, quando dois grupos e para três ou mais grupos para variáveis categóricas teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e para as variáveis numéricas Anova F(Tukey) quando houver normalidade e homogeneidade e Kruskal-Wallis (Dunn) quando não houver normalidade e homogeneidade. Para três grupos ou mais ou Many Whitney, dependendo da normalidade dos dados. Será considerado significativo quando  $p < 0,05$ .

**6. ADEQUAÇÃO DAS CONDIÇÕES**

Serão necessários computador e impressora disponíveis no Departamento de Enfermagem em Educação e Saúde Comunitária. O restante das despesas será de responsabilidade dos pesquisadores

**7. ANÁLISE DE RISCOS E BENEFÍCIOS**

O risco possível refere-se à perda de confidencialidade, por isso, os formulários de coleta dos dados serão identificados por números, garantindo-se o sigilo e anonimato dos sujeitos deste estudo; outro possível desconforto pode ser causado pela punção venosa durante a coleta de exame de sangue para se verificar o perfil glicêmico e lipídico. A realização do exame de sangue deverá ser feita por um profissional treinado e habilitado para este tipo de procedimento, evitando assim desconfortos durante e após a coleta.

Os benefícios serão de ordem individual quanto ao esclarecimento do risco cardiovascular e de ordem geral como amostragem da prevalência destes fatores na comunidade local e no país

**8. RETORNO DE BENEFÍCIOS PARA O SUJEITO E/OU PARA A COMUNIDADE**

Espera-se obter a alta prevalência de fatores de risco cardiovasculares modificáveis em idosos, o que ajudará na implementação de políticas públicas de saúde específicas para essa população

**9. JUSTIFICATIVA DE SUSPENSÃO TERAPÊUTICA (“Wash out”)** – Não pertinente.

**10. JUSTIFICATIVA DO USO DE PLACEBO** – Não pertinente.

**11. ORÇAMENTO FINANCEIRO DETALHADO DA PESQUISA**

Papel sulfite: R\$ 50,00

Tinta para impressora: R\$ 100,00;

Praça Dr. Thomaz Ulhôa, 380 (Prédio do Colégio Nossa Senhora das Dores) – 2º andar – Abadia – Cep: 38025-050  
 Uberaba-MG - TELEFAX: 34-3318-5854  
 E-mail: cep@prodepe.uftm.edu.br



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO – Uberaba(MG)**  
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-CEP**

**Parecer Consubstanciado**  
**PROTOCOLO DE PROJETO DE PESQUISA COM ENVOLVIMENTO DE SERES HUMANOS**

**IDENTIFICAÇÃO**

**TÍTULO DO PROJETO:** Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos  
**PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Profa. Darlene Mara dos Santos Tavares  
**INSTITUIÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA:** UFTM  
**DATA DE ENTRADA NO CEP/UFTM:** 25-11-2008  
**PROTOCOLO CEP/UFTM:** 1299

Fotocópias: R\$ 100,00;  
Passagens para o município: R\$ 800,00  
Gasto previsto: R\$ 1050,00

**12. FORMA DE REMUNERAÇÃO DO PESQUISADOR**

A pesquisadora recebe o salário de Professor Adjunto da UFTM

**13. ADEQUAÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO E FORMA DE OBTÊ-LO**

A pesquisadora obterá o consentimento livre e esclarecido diretamente com o entrevistado, sendo todos maiores de idade. O consentimento será obtido no início da entrevista

**14. ESTRUTURA DO PROTOCOLO – O protocolo foi adequado para atender às determinações da Resolução CNS 196/96.**

**15. COMENTÁRIOS DO RELATOR, FRENTE À RESOLUÇÃO CNS 196/96 E COMPLEMENTARES**

**PARECER DO CEP: APROVADO**

(O relatório anual ou final deverá ser encaminhado um ano após o início do processo).

**DATA DA REUNIÃO:** 06-03-2009

  
Prof.<sup>a</sup> Ana Palmira Soares dos Santos  
Coordenadora

## ANEXO 1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO  
Av. Frei Paulino, 30 – Abadia - 38025 - (34) 3318-5010 – [uftm@uftm.edu.br](mailto:uftm@uftm.edu.br) – 38025-180 – UBERABA - MG

Ofício nº 783/2008

Uberaba, 14 de outubro de 2008.

Ao: Sr. João Anivaldo Oliveira  
Prefeito Municipal de Água Comprida

Assunto: Solicitação para desenvolvimento de pesquisa

1. Informamos a V.Sa. que estaremos realizando a pesquisa “Prevalência de Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Idosos”, que tem como objetivos:
  - Descrever as características sócio-demográficas dos idosos do município de Água Comprida – MG.
  - Identificar a ocorrência de Hipertensão Arterial na população idosa do município de Água Comprida – MG.
  - Estratificar o risco cardiovascular na população idosa do município de Água Comprida – MG.
  - Comparar os fatores de risco cardiovasculares entre os idosos hipertensos e não hipertensos.
2. A referida pesquisa faz parte do Programa de Pós-Graduação Stricto-Sensu Mestrado em Atenção à Saúde (CPGAS), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Na oportunidade, informamos que o referido projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa desta referida Universidade.
3. Face ao exposto, solicitamos autorização de V.Sa. para a realização do referido projeto de pesquisa com o intuito de contribuir com a saúde do município de Água Comprida.
4. Esperando podermos contar com a colaboração de V.Sa., agradecemos antecipadamente.



ROBISON MOREIRA TOSTA  
Diretor do Espaço Saúde

Enfermeira Marina Aleixo Diniz  
Aluna do CPGAS

Prof.ª Dra. Darlene Mara dos Santos Tavares  
Orientadora e Coordenadora do CPGAS

## ANEXO 2

## MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (MEEM)

## 1. Orientação (1 ponto por cada resposta correta)

Em que ano estamos? \_\_\_\_\_

Em que mês estamos? \_\_\_\_\_

Em que dia do mês estamos? \_\_\_\_\_

Em que dia da semana estamos? \_\_\_\_\_

Em que estação do ano estamos? \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

Em que país estamos? \_\_\_\_\_

Em que estado vive? \_\_\_\_\_

Em que cidade vive? \_\_\_\_\_

Em que lugar estamos? \_\_\_\_\_

Em que andar estamos? \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

## 2. Retenção (contar 1 ponto por cada palavra corretamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Pêra \_\_\_\_\_

Gato \_\_\_\_\_

Bola \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

## 3. Atenção e Cálculo (1 ponto por cada resposta correta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como corretas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são  $100 - 7$  e depois ao número encontrado volta a tirar 7 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

100 \_\_\_\_\_ 93 \_\_\_\_\_ 86 \_\_\_\_\_ 79 \_\_\_\_\_ 72 \_\_\_\_\_ 65 \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

## 4. Evocação (1 ponto por cada resposta correta.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Pêra \_\_\_\_\_

Gato \_\_\_\_\_

Bola \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

## 5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correta)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objetos:

Relógio \_\_\_\_\_

Caneta \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

b. "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"

**Nota:** \_\_\_\_\_

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita \_\_\_\_\_

Dobra ao meio \_\_\_\_\_

Coloca onde deve \_\_\_\_\_

**Nota:** \_\_\_\_\_

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"

Fechou os olhos\_\_\_\_\_

**Nota:**\_\_\_\_\_

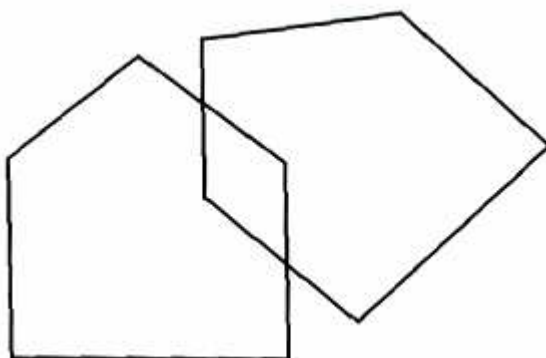
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase:\_\_\_\_\_

**Nota:**\_\_\_\_\_

6. Habilidade Construtiva (1 ponto pela cópia correta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com cinco lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Cópia:

**Nota:**\_\_\_\_\_

**TOTAL(Máximo 30 pontos):**\_\_\_\_\_

## ANEXO 3

## Alcohol Use Disorders Identification – AUDIT

Circule o número que ficar mais próximo a resposta dada considerando o último ano.

**1. Com qual frequência o Sr(a) utiliza bebidas com álcool ?**

- (0) nunca
- (1) Uma vez por mês ou menos
- (2) 2-4 vezes ao mês
- (3) 1-3 vezes por semana
- (4) 4 ou mais vezes por semana

**2. Nas ocasiões em que bebe, quantas doses o Sr(a). costuma tomar ?**

- (0) 1 ou 2 doses
- (1) 3 ou 4 doses
- (2) 5 ou 6 doses
- (3) 7 a 9 doses
- (4) 10 ou mais doses

**3. Com que frequência toma mais que 6 doses em uma única ocasião ?**

- (0) nunca
- (1) menos de uma vez ao mês
- (2) uma vez ao mês
- (3) uma vez por semana
- (4) todos os dias ou quase todos

**4. Com que frequência no último ano o Sr(a) se sentiu incapaz de parar de beber depois que começou?**

- (0) nunca
- (1) menos de uma vez ao mês
- (2) uma vez ao mês
- (3) uma vez por semana
- (4) todos os dias ou quase todos

**5. Com que frequência no último ano o Sr(a) não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida ?**

- (0) nunca
- (1) menos de uma vez ao mês
- (2) uma vez ao mês
- (3) uma vez por semana
- (4) todos os dias ou quase todos

**6. Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, o Sr(a) precisou beber pela manhã para se sentir melhor?**

- (0) nunca
- (1) menos de uma vez ao mês
- (2) uma vez ao mês
- (3) uma vez por semana
- (4) todos os dias ou quase todos

**7. Com que frequência no último ano o Sr(a) sentiu culpa ou remorso após beber ?**

- (0) nunca
- (1) menos de uma vez ao mês
- (2) uma vez ao mês
- (3) uma vez por semana
- (4) todos os dias ou quase todos

**8. Com que frequência no último ano o Sr(a) não conseguiu se lembrar o que aconteceu na noite anterior por causa da bebida ?**

- (0) nunca



- (1) menos de uma vez ao mês
- (2) uma vez ao mês
- (3) uma vez por semana
- (4) todos os dias ou quase todos

**9. O Sr(a) já se machucou ou machucou alguém como resultado do seu uso de álcool ?**

- (0) não
- (2) sim, mas não no último ano
- (4) sim, durante o último ano

**10. Algum parente ou amigo ou médico ou outro profissional de saúde se preocupou com seu hábito ou sugeriu que parasse de beber ?**

- (0) não
- (2) sim, mas não no último ano
- (4) sim, no último ano

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)