Universidade Federal de Mato Grosso
Instituto de Saúde Coletiva

Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em idosos de Nobres - Mato Grosso Estudo de base populacional

Márcia Regina Gomes Pereira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Mato Grosso.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Luiz César Nazário Scala

Cuiabá - MT
2008

Livros Grátis

http://www.livrosgratis.com.br

Milhares de livros grátis para download.

Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em idosos de Nobres - Mato Grosso Estudo de base populacional

Márcia Regina Gomes Pereira

Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Saúde Coletiva da UFMT, para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Dr. Luiz César Nazário Scala

Cuiabá - MT
2008

FICHA CATALOGRÁFICA

P429p Pereira, Márcia Regina Gomes

Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em idosos de Nobres – Mato Grosso: estudo de base populacional / Márcia Regina Gomes Pereira. – 2009.

xiii, 116f. : il. ; 30 cm.

"Orientador: Prof. Dr. Luiz César Nazário Scala".

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, Pós-graduação em Saúde Coletiva, Área de Concentração: Epidemiologia, 2009.

Bibliografia: f. 74-88.

Inclui anexos.

1. Hipertensão. 2. Hipertensão arterial. 3. Hipertensão – Idoso – Prevalência. 4. Pressão arterial – Idoso. 5. Geriatria. 6. Epidemiologia. I. Título.

CDU – 616.12-008.331.1

Ficha elaborada por: Rosângela Aparecida Vicente Söhn – CRB-1/931

É expressamente proibida a comercialização deste documento tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação da autora, título, instituição e ano da dissertação.

RESUMO

Pereira MRG. **Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em idosos de Nobres- Mato Grosso. Estudo de base populacional.** [Dissertação de Mestrado – Instituto de Saúde Coletiva da UFMT].

Introdução: A Hipertensão arterial (HA), a mais importante causa de morbidade e mortalidade cardiovascular, atinge cerca de 60% da população idosa brasileira. **Objetivo:** Estimar a prevalência da hipertensão arterial e alguns fatores associados na população idosa da área urbana de Nobres-MT. **Método:** Estudo de corte transversal, em uma amostra aleatória simples, por conglomerados e com reposição com 180 idosos do município de Nobres, no período de janeiro a março de 2006. Aplicou-se um questionário composto por questões, sociodemográficas, alimentação, atividade físicas, fumo, álcool, controle da pressão arterial, doenças crônicas e medidas antropométricas. Realizaram-se análise descritiva, univariada, bivariada e múltipla hierarquizada – regressão logística não condicional. **Resultados:** Dados da população amostral, predomínio de homens (58,3% *vs* 41,7%), com idade média de idade 69,3 ± 6,9 anos, sendo 63,9% de sedentários, 23,9% fumantes, 17,8% com hábito alcoólico, 52,3% com alimentação rica em gordura e 6% com adição de sal à mesa. A prevalência geral de hipertensão foi de 67,7% (IC95% = 60,4 – 74,4). A hipertensão arterial mostrou associação positiva com IMC e CC. O hábito alcoólico associou-se com a normotensão. Sob análise múltipla hierarquizada, com regressão logística não condicional, permaneceu associada à hipertensão arterial apenas o IMC (≥27 Kg/m^2; OR=2,03; IC95%=1,42 – 3,32). Hábito alcoólico permaneceu, controversamente, como fator de proteção (OR=0,45; IC95%=0,21-0,85). **Conclusões:** Observou-se elevada prevalência de hipertensão arterial em idosos, associada a um significativo aumento da massa corporal. A maneira mais eficaz de enfrentar este desafio é diminuir o impacto das doenças cardiovasculares nas populações vulneráveis, através de ações de promoção, prevenção e tratamento dos fatores de risco associados.

Descritores: Hipertensão Arterial, Geriatria, Epidemiologia.

ABSTRACT

Pereira MRG. **Prevalence of blood pressure and factors associated in olderly Nobres of Mato Grosso**. Population-based study. [Masters Dissertation - Social Health Institute of the Federal University- MT/UFMT]

Introduction: The Hypertension, the most important cause of cardiovascular morbidity and mortality, reaches about 60% of the Brazilian elderly population. **Objective:** To estimate the prevalence of hypertension and some associated factors in the elderly population in the urban area of Nobre-MT. **Method:** A cross-sectional study in a simple random sample by conglomerates and replacement with 180 elderly in Nobre city, between January and March in 2006. Was applied on a questionnaire composed of questions, sociodemographic, nutrition, physical activity, smoking, alcohol, control blood pressure, chronic diseases and anthropometric measures. There were descriptive analysis, univariate, bivariate and multiple hierarchical - unconditional logistic regression. **Results**: The analysis showed, the predominance of men (58.3% vs 41.7%), range from 60 -69 years (55%) and average age of 69,3 ± 6,9 years: 63.9% of sedentary, 23.9% smokers, with 17.8% alcohol habit, 52.3 with food rich in fat and 6% with the addition of salt at the table. The overall prevalence of hypertension was 67.7% (95%CI= to 74,4). Bivariate analysis, the variable outcome hypertension showed significant associations with BMI (Body Mass Index) and WC (waist circumference). The habit strength associated with the normotension. Under multiple analysis hierarchical, with unconditional logistic regression, remained associated with hypertension only the BMI (≥ 27 kg/m^2; OR = 2.03, 95% CI = 1.42 - 3.32). Habit strength remained, controversial, as a protective factor (OR = 0.45, 95% CI = 0,21-0,85). **Conclusions**: There was a high prevalence of hypertension in older person with inadequate knowledge and control of the hypertension, and significant contribution of the increase in body mass as a determinant of hypertension in the elderly. The most effective way to tackle this challenge is to reduce the impact of cardiovascular diseases in vulnerable populations through health promotion, prevention and treatment of associated risk factors.

Key words: Hypertension, Geriatrics, Epidemiology.

A Imaculada Conceição Aparecida á Santa Mãe de Jesus Cristo pelo amor incondicional

A todos que me antecederam e foram responsáveis pela minha existência neste mundo.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Luiz César Nazário Scala, meu orientador pela dedicação e paciência na construção e conclusão deste trabalho;

A Profª Drª Delma P. Oliveira de Souza pelo carinho atenção na finalização deste trabalho;

Aos meus amigos de trabalho do Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá com carinho especial ao do Serviço do Núcleo de Epidemiologia Hospitalar; Adriana Amorim, Sandra Vargas, Eglis Magalhães, Nilzalene Campos, Devanir Betim, Maria de Fátima, Benedita Leite, Maiby Reis, Marta Paiva, Maria Auxiliadora Pereira e Aldaiza Salomão;

Aos meus colegas de trabalho da Escola de Saúde Pública da Secretaria de Estado de Saúde;

Aos Professores do Instituto de Saúde Coletiva;

Á todos agentes comunitários de saúde e aos moradores e de Nobres que participaram deste estudo.

ÍNDICE

1 Introdução 12
1.1 Transição demográfico-epidemiologica 14
1.2 Biologia do envelhecimento cardiovascular 15
1.3 Conceito e aspectos fisiopatológicos da hipertensão arterial 16
1.4 Prevalência da hipertensão arterial 17
1.5 Critérios diagnósticos e classificação da hipertensão arterial 19
1.6 Fatores associados 20
1.6.1 Genética e raça 20
1.6.2 Idade e gênero 21
1.6.3 Escolaridade e nível sócio-econômico 22
1.6.4 Tabagismo 22
1.6.5 Álcool 23
1.6.6 Sal 23
1.6.7 Atividade física e sedentarismo 24
1.6.8 Obesidade 25
1.7 Justificativa do Estudo 26

2 Objetivos 27
2.1 Objetivo Geral 27
2.2 Objetivos Específicos 27

3 Método 28
3.1 Tipo de estudo 28
3.2 Área do estudo e aspectos demográficos e históricos 28
3.3 População de estudo 30
3.3.1 População fonte 30
3.3.2 População de estudo 30
3.4 Amostragem 30
3.4. Amostragem de estudo 31
3.5 Seleção do indivíduo de estudo 31
3.6 Critérios de Exclusão 31
3.7 Capacitação dos pesquisadores de campo e controle de qualidade da pesquisa 32
3.8 Coleta de dados 32
3.8.1 Entrevista 33
3.8.2 Medidas 33
3.9 Variáveis 34
3.9.1 Variável dependente 34
3.9.2 Variáveis independentes 34

3.10 Armazenamento e análise estatística dos dados 36
3.11 Recursos humanos 37
3.12 Aspectos éticos 38

4 Resultados 40
4.1 Análise descritiva da população de estudo 40
4.2 Características sócio-demográficas da população de estudo 40
4.3 Características antropométricas da população 44
4.4 Prevalências da hipertensão arterial na população de estudo 47
4.5 Análises bivariada 50
4.6 Análise múltipla hierarquizada – regressão logística não condicional 54

5 Discussão 56

6 Conclusões 66

7 Referência Bibliográficas 68

Anexos 84
01 Mapa da área urbana do Município de Nobres 85
02 População idosa de Nobres por área do PSF e PACS 86
03 Termo de consentimento 87
04 Manual de instrução para entrevista 88
05 Instrumento de entrevista 97
06 Classificação do índice de massa corporal do idoso 103
07 Técnica de medida da Pressão arterial 104
08 Peso 106
09 Estatura 107
10 Medida da circunferência da cintura e quadril 108
11 Classificação dos valores de referência relação cintura quadril 111
12 Classificação da pressão arterial 112

Lista de Siglas

ACS	Agente comunitário de saúde
AVE	Acidente vascular encefálico
CC	Circunferência da Cintura
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
DAC	Doença arterial coronária
DCV	Doença cardiovascular
HA	Hipertensão Arterial Sistêmica
HSI	Hipertensão sistólica isolada
HVE	Hipertrofia ventricular esquerda
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PSF	Programa de Saúde da Família
PACS	Programa de agente comunitário de saúde
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
RCQ	Relação Cintura - Quadril
SIAB	Sistema de Informação da Atenção Básica
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBH	Sociedade Brasileira de Hipertensão
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFT	Taxa de fecundidade total
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UNW	United Nacions World

Lista de Tabelas

Tabela 01	Estudos de prevalência de hipertensão arterial em idosos. Brasil 1998 a 2007	18-19
Tabela 02	Descrição da população fonte, comparada segundo faixa etária da população amostral de estudo. Nobres-MT , 2006	40
Tabela 03	Distribuição da população de estudo segundo variáveis demográficas. Nobres-MT, 2006	41
Tabela 04	Distribuição da população de estudo segundo variáveis sócio-econômicas. Nobres-MT, 2006	41-42
Tabela 05	Variáveis sócio-demográficas da população de estudo discriminadas por gênero. Nobres-MT, 2006	42
Tabela 06	Distribuição da população de estudo segundo atividade física. Nobres-MT, 2006	43
Tabela 07	Distribuição da população de estudo segundo variáveis relacionadas ao estilo de vida. Nobres-MT, 2006	43
Tabela 08	Distribuição da população de estudo segundo variáveis relacionadas ao estilo de vida, discriminadas por gênero, Nobres-MT, 2006	43
Tabela 09	Distribuição da população de estudo segundo variáveis relacionadas a alguns hábitos alimentares. Nobres-MT, 2006	44
Tabela 10	Índice de massa corpórea (IMC) discriminada gênero. Nobres-MT, 2006	45
Tabela 11	Classificação nutricional discriminada por gênero e faixa etária. Nobres-MT, 2006	45
Tabela 12	Classificação da Circunferência da Cintura (CC) e Relação Cintura-Quadril (RCQ) discriminada por gênero. Nobres-MT, 2006	46
Tabela 13	Médias e desvios padrão (dp) do Índice de Massa Corpórea (IMC) e da Circunferência da Cintura (CC), discriminadas por gênero e faixa etária. Nobres-MT, 2006	46

Tabela 14	Distribuição da população de estudo, de acordo com a classificação da pressão arterial segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Nobres-MT, 2006	47
Tabela 15	Classificação da Pressão Arterial da população em estudo, em uso ou não de anti-hipertensivos, discriminada por gênero segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Nobres-MT, 2006	48
Tabela 16	Classificação da Pressão Arterial da população em estudo, em uso ou não de anti-hipertensivos segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, Nobres-MT, 2006	48
Tabela 17	Médias da Pressão Arterial Sistólica e Diastólica, discriminadas por faixa etária e gênero. Nobres-MT, 2006	49
Tabela 18	Características sócio-demográficas, antropométricas e de hábitos de vida da população em estudo normal ou hipertensa. Nobres-MT, 2006	49-50
Tabela 19	Distribuição de hipertensão, segundo o grau de conhecimento, tratamento e controle. Nobres-MT, 2006	50
Tabela 20	Prevalência de hipertensão arterial segundo variáveis demográficas. Nobres-MT, 2006	51
Tabela 21	Prevalência de hipertensão arterial segundo variáveis sócio econômica. Nobres-MT, 2006.	51
Tabela 22	Prevalência da hipertensão arterial (HA) segundo características antropométricas da população de Nobres-MT, 2006.	52
Tabela 23	Razão de Prevalência (RP) entre algumas variáveis de estilo de vida e Hipertensão Arterial (HA). Nobres-MT, 2006.	53
Tabela 24	Prevalência da hipertensão arterial segundo hábitos nutricionais da população de Nobres-MT, 2006.	53-54
Tabela 25	Análise múltipla hierarquizada: *odds ratios* brutos e ajustados e intervalos de confiança a 95% para associações entre hipertensão e co-variáveis selecionadas, Nobres-MT, 2006.	54-55

Lista de Figuras

Figura 01	Modelo teórico hierarquizado explicativo da hipertensão arterial, adaptado de STURMER *et al*., (2006)	39
Figura 02	Mapa da área urbana do município de Nobres-MT	85

1 - Introdução

O envelhecimento populacional é a mais importante mudança demográfica atual em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Estima-se que em 2025 dois terços da população seja composta por idosos, representando um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea, com profundas implicações nas políticas sociais (FRIED e GURALNIK, 1997; UNW, 1998; LIMA-COSTA e VERAS, 2003). Em conseqüência haverá um significativo aumento da carga de doença cardiovascular (DCV), a causa mais freqüente de óbito da população idosa nesses países, inclusive no Brasil (OMRAN, 1971; LIMA-COSTA *et al.,* 2000; CALDWELL, 2001). As doenças dos idosos geralmente são crônicas e múltiplas, demandam mais serviços de saúde e exigem cuidados permanentes (LIMA-COSTA *et al.,* 2004).

Em 2005, registrou-se mais de um milhão de óbitos no Brasil, sendo 28,2% decorrentes de doenças do aparelho cardiovascular, cifra que atinge 37% quando excluídos os óbitos por causas mal definidas e violência, destes 75,8% foram de idosos (MS, 2007; LOTUFO, 2005; ALDRIGHI *et al.,* 2004). As DCV contribuem significativamente como grupo causal de elevada mortalidade em todas as regiões brasileiras, em especial pela alta carga de doenças coronarianas e cerebrovasculares, que acometem as mulheres em maior proporção (MS, 2007; LOTUFO, 2005). Mato Grosso tem o mesmo padrão da mortalidade nacional e, em Nobres – MT, as doenças do aparelho circulatório representam a terceira causa de morte (13,2 %), sendo 82% em idosos (MS, 2007). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2025 o Brasil terá a sexta maior população idosa do mundo (30 milhões), o que requer um aprofundamento das características epidemiológicas desta demanda (OMS/OPAS, 1998; IBGE, 2003; SILVESTRE e COSTA, 2003).

A hipertensão arterial sistêmica (HA), principal fator de risco para DCV é a causa modificável mais importante para a redução da morbidade e mortalidade cardiovascular (NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE

EDUCATION PROGRAM WORKING GROUP, 1994). Sua prevalência aumenta com a idade, sendo mais freqüente nas mulheres após os 60 anos, estimando-se que no Brasil pelo menos 65% dos idosos sejam hipertensos (RIERA, 2000).

Ainda é reduzido o número de hipertensos identificados, tratados e controlados adequadamente, pois a HA exige cuidados contínuos, por toda a vida. Um dos principais obstáculos é a baixa adesão ao tratamento, sendo que apenas um quarto dos hipertensos conhecem esta condição, a maioria não busca tratamento e cerca da metade dos tratados tem a pressão arterial (PA) sob controle (WHELTON, 1994; KANNEL, 1996; MARQUES-VIDAL e TUOMILEHTO, 1997).

A identificação de vários fatores de risco para HA tais como: hereditariedade, idade, gênero, grupo étnico, níveis de escolaridade e sócio-econômico, excesso de peso ou obesidade, hábitos alcoólico, tabágico e alimentares (sal) e uso de anticoncepcional oral contribuíram significativamente para o avanço da epidemiologia cardiovascular, em especial para decisões de ordens preventiva e terapêutica (PETRELLA, 1999; VARGAS *et al.,* 2000; OPARIL, 2001; BASSETT *et al.*, 2002; MATTEWS *et al*., 2002). Dezenas de estudos epidemiológicos brasileiros de HA foram realizados nas últimas décadas, com o objetivo de identificar sua distribuição, determinantes e fatores associados [revisão em CASSANELLI (2005) e ROSÁRIO (2007), LESSA *et al*. (2006), JARDIM *et al.*, (2007); COSTA *et al*. (2007)].

Estes estudos, realizados geralmente em centros urbanos das capitais ou do interior, mostraram prevalências variáveis de hipertensão (22 a 44%), com média em torno de 30% (SBC, SBH, SBN, 2006). Em Cuiabá – MT, observou-se prevalência de hipertensão de 33,4% em adultos e idosos (18 a 74 anos). Desconheciam esta condição 31,7%, entre os que sabiam ser hipertensos 68,3% faziam tratamento e, destes, apenas 16,6% tinham a PA sob controle (CASSANELLI, 2005). Em população idosa de Bambuí – MG, observou-se prevalência de HA de 62%, sendo que 23% não sabiam

ser hipertensos, com elevada taxa de PA não controlada (FIRMO *et al*., 2003; FIRMO *et al*., 2004).

1.1 TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICO-EPIDEMIOLÓGICA

A transição demográfico-epidemiológica, que resultou no envelhecimento populacional em nível mundial, foi observada e documentada primeiramente na Inglaterra e em outros países da Europa Ocidental. No século XIX esse fato ocorreu, principalmente, pela transição da fecundidade, isto é, pela redução da taxa de fecundidade total (TFT) [1] de 5,3 em 1870, para 2,2 em 1970 (CARVALHO e GARCIA, 2004).

No Brasil ocorreu semelhante fenômeno, parcialmente atribuído ao aumento do número de idosos, decorrente da elevada natalidade nas primeiras décadas do século XX. Paralelamente ocorreu progressiva redução das taxas de mortalidade e, a seguir, natalidade, acompanhada de progressivo incremento da proporção de adultos. A expectativa de vida ao nascimento, em ambos os gêneros, que era de 33,7 anos, aumentou para 43,2 anos (1950), 55,9 anos (1960), 57,1 anos (1970), 62,6 anos (1980), 66,9 anos (1991) atingindo 70,5 anos em 2007 (KALACHE *et al*., 1987; IBGE, 2000). Em 2005, a expectativa de vida da mulher brasileira era de 75,8 anos e do homem 71,9 anos (IBGE, 2000), fatos atribuíveis a fatores biológicos - entre os quais hormônios femininos cardioprotetores, socioeconômicos e mudanças no estilo de vida. (VERAS *et al.,* 1987).

Entre as capitais, Porto Alegre e Rio de Janeiro apresentam as maiores proporções de idosos em relação à população total, respectivamente 12,8% e 11,8%. Em contrapartida, Boa Vista e Palmas, capitais do norte do país, têm proporções de apenas 3,8% e 2,7%, respectivamente. Cuiabá ocupa a 20ª posição entre as capitais, com 5,7% de idosos (IBGE, 2002a).

---

[1] TFT – Número médio de nascidos vivos por mulher ao final de seu período reprodutivo.

Considerando-se os 141 municípios de MT, 36,7% apresentam proporções de idosos entre 7,0% a 11,2%, sendo que, em Nobres, a taxa é de 7,1% (1.103), em virtude da falta de atividades econômicas e profissionais aos jovens, que emigram para outros municípios e estados (SANT'ANA, 2005; MS/DATASUS, 2006).

1.2 BIOLOGIA DO ENVELHECIMENTO CARDIOVASCULAR

O envelhecimento humano pode ser conceituado como um processo universal, dinâmico, normal e progressivo, onde há modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, inevitáveis e irreversíveis, em conseqüência da ação do tempo. Em conseqüência, há uma perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, maior vulnerabilidade e incidência de processos patológicos, conduzindo-o inevitavelmente à morte. (SERRO AZUL *et al.,*1981; TERRA e BOSCHIN, 2004). Tais mudanças conduzem a um processo gradual e fisiológico de envelhecimento, associados a seqüelas patológicas ao longo dos anos, em conseqüência do aumento médio da expectativa de vida (MIRANDA *et al.*, 2002). Entre os sistemas orgânicos do idoso, o cardiovascular é o mais acometido, responsável por 50% de atendimentos nos ambulatórios de geriatria (NETO e MAGALHÃES, 2005).

O envelhecimento populacional aumentou a prevalência de DCV, alterações inerentes ao processo fisiológico do idoso (ALBALA *et al*., 2005). Nesta etapa da vida o sistema cardiovascular passa por discretas e progressivas alterações estruturais, com repercussões funcionais (NETO e MAGALHÃES, 2005). A freqüência cardíaca reduz-se com a idade, embora o débito cardíaco permaneça normal, o relaxamento diastólico torna-se mais lento e a reserva cardíaca global diminui em até 50% (SOUZA e ELIAS, 2006).

O coração do idoso pode atrofiar, permanecer inalterado, ou apresentar hipertrofia acentuada. A primeira condição coincide com a presença de desnutrição ou hábitos alimentares irregulares, enquanto a

hipertrofia é decorrente de progressivas alterações nas quantidades e qualidades de elastina e colágeno, e da deposição de cálcio. Estas alterações ocorrem em todas as artérias, tornando-as dilatadas e alongadas e com diversos graus de enrijecimento (SOUZA e ELIAS, 2006). As alterações cardiovasculares, associadas a outros processos patológicos e estilo de vida inadequado, resultam freqüentemente em hipertensão arterial (LIMA-COSTA, 2003; NETO e MAGALHÃES, 2005).

1.3 CONCEITO E ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

A HA é uma doença crônica, não transmissível, assintomática (na grande maioria dos casos), poligênica, que compromete fundamentalmente o equilíbrio dos mecanismos vasodilatadores e vasoconstritores, resultando em anormalidades no controle da pressão arterial, capaz de comprometer a irrigação tecidual e provocar danos aos órgãos por eles irrigados com diferentes fatores causais, ambientais e genéticos (PEREIRA e KRIEGER, 2005). A HA é o principal fator de risco de mortalidade cardiovascular, tendo sido, de 1996 a 1999, a primeira causa de hospitalização no setor público, em especial, entre os idosos (LIMA-COSTA *et al*., 2000; ALMEIDA *et al*., 2003; SBH, SBC, SBN, 2006). É o principal fator de risco modificável das doenças arterotrombóticas manifestando-se, predominantemente, através de vasculopatia sistêmica que atinge, preferencialmente, o coração, o cérebro, o rim e os vasos periféricos. Responsável por 25 à 40% da etiologia multifatorial da doença arterial coronária (DAC) e dos acidentes vasculares encefálicos (AVE), apresenta elevada prevalência entre os idosos, em torno de 65% (MIRANDA *et al*., 2002; FUCHS, 2004; PASSOS *et al*., 2006).

As modificações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento são responsáveis pelo desenvolvimento da HA nesta população, principalmente a hipertensão sistólica isolada (HSI). O incremento da idade (a partir da quinta década) causa uma progressiva redução da complacência de toda a

árvore arterial, redução da luz vascular e um contínuo aumento da pressão arterial sistólica (PAS) (BATLOUNI e FREITAS, 2002). A pressão arterial diastólica (PAD) permanece normal ou se reduz com a idade, determinando um aumento da pressão de pulso (diferença entre a PAS e PAD). Em conseqüência ocorre aumento da velocidade da onda de pulso, com retorno precoce das ondas refletidas da periferia às artérias centrais, na fase sistólica do ciclo. Observa-se elevação, freqüentemente isolada, da PAS, responsável pela elevada prevalência de HSI e pela hipertrofia ventricular esquerda - HVE (SERRO AZUL, 2005; FREITAS *et al.,* 2006). Estas alterações interagem em geral com outros fatores de risco, freqüentes nesta faixa etária, tais como dislipidemia, obesidade, diabete e sedentarismo (ALBERNETHY e ANDRAWINS, 1997; FREITAS *et al.,* 2006).

1.4 PREVALÊNCIA DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Após a segunda guerra mundial, estudos sobre HA surgiram devido à necessidade de se conhecer as causas das doenças cardiovasculares. Estas se tornaram a principal causa de morte no mundo, em face do crescente controle das doenças infecto-contagiosas com a descoberta dos antibióticos (MS/INCA, 2005).

Em 1948, o *National Heart Lung and Blood Institut* iniciou, sob a coordenação do Dr. Willian Kannel na cidade de Framingham, o *Framingham Heart Study*, com o objetivo de identificar fatores ou características comuns que contribuíam para o desenvolvimento das DCV. Em 1971, foram identificados os primeiros e principais fatores de risco cardiovasculares: aumento da pressão arterial e dos níveis de colesterol total, tabagismo, obesidade, diabetes mellitus e sedentarismo. O estudo de Framingham observou que: 1) a prevalência de HA não se reduz nas últimas quatro décadas de vida; 2) o risco relativo para todas as manifestações da DAC aumenta, em relação direta, com a magnitude da PA; 3) a redução da PA contribui com o declínio de 60% da mortalidade; 4) a prevalência de HVE

aumenta com a idade, sendo 43% aos 69 anos e 50% em mulheres idosas (FREITAS, 2006; SBH, SBC, SBN, 2006; DOREA e LOTUFO, 2006).

Os estudos de coorte do *National Health and Nutrition Examination Survey I, II, III, IV* (NHANES I, II, III e IV), iniciados em 1971, demonstraram que os níveis de PAS e PAD variam com a idade (NHANES II), independentemente do gênero. Apesar de a PA aumentar de forma regular e contínua com a idade, a PAD aumenta até acerca dos 50 anos, seguindo-se de um platô e um decréscimo nas faixas etárias mais elevadas (SPRITZER, 1996; FREITAS, 2003). O estudo americano SHEP *(Systolic Hypertension in the Elderly Program)*, duplo cego, placebo controlado, realizado em 4.500 homens e mulheres acima de 60 anos, com HSI, observou redução de 32% dos eventos CV quando houve queda das PAS e PAD, respectivamente de 12 e 4 mmHg (SANTELLO, 1998). Similarmente, os principais estudos clínicos internacionais de tratamento de HA em idosos, evidenciaram, de forma consistente, redução no risco de eventos cardiovasculares com a redução da PA (SPRITZER, 1996; MISAEL *et al*., 998; SANTELLO, 1998; MACHADO, 2002; KOHLMANN JR e RIBEIRO, 2003 FREITAS, 2006.)

O EPIDOSO (Estudo Epidemiológico Longitudinal em Idosos) realizado em São Paulo (N=1.667), revelou prevalência de HA em torno de 63% nas mulheres e 57% nos homens, sendo 38% de HSI, com predomínio entre as mulheres, 41% vs 33% (RAMOS et al., 1998).

Estudos brasileiros realizados em idosos mostram elevada prevalência de HA (AMADO e ARRUDA, 2004; ZAITUNE *et al.,* 2006), dados expressos na Tabela 1.

Tabela – 01 Estudos de prevalência de hipertensão arterial em idosos. Brasil, 1991 a 2007.

Local/Estudo	**Autor ano publicação**	**Idade**	**Prevalência (%)**		
			Gênero		**Total**
			H	**M**	
São Paulo, EPIDOSO [1]	RAMOS *et al.,* 1998	≥ 60	57,0	63,0	...
Ilha do Governador, RJ[2]	KLEIN CH et al., 1995	≥ 70	…	...	81,2
Est. Mult . idoso, EMI [1]	TADDEI *et al.,*1997	65-96	48,0	56,0	53,0
Salvador, BA[1]	FORMIGLI *et al.,*1998	≥ 60	38,9	41,9	45,5

Continua...

Tabela – 01 Estudos de prevalência de hipertensão arterial em idosos. Brasil, 1991 a 2007.

Continuação...

Local/Estudo	Autor ano publicação	Idade	Prevalência (%)		
			Gênero		Total
Veranópolis, RS SI	MARAFON *et al.,*2003	≥ 80	86,9	92,1	...
Bambuí, MG[1]	BARRETO *et al.,* 2001	≥ 60	35,0	65,0	61,5
PNAD* [3]	LIMA-COSTA *et al*., 2003	≥ 60	36,6	49,7	43,9
Catanduva, SP[1]	FREITAS *et al.,* 2001	70-99	33,9	29,9	52,1
Pelotas, RS [2]	COSTA *et al.,* 2007	60-69	...	...	49,3
Rio Grande do Sul[1]	GUS *et al.,* 2004	≥ 60	...	...	35,3
Salvador, BA MONIT [1]	LESSA *et al.,* 2006	≥ 60	64,7	57,0	69,9
Campinas, ISA[1]	ZAITUNE *et al.,* 2006	≥ 60	46,4	55,9	46,4
Goiânia, GO[1]	JARDIM *et al.,* 2007	≥ 60	...	...	73,9
Inq. dom. 15 Cap. DF[3]	MS\INCA, 2005	≥ 60	...	...	59,0
Pres Prudente, SP[1]	CONVERSO e LEOCÁDIO, 2005	≥ 50	63,6	63,3	68,0
Cuiabá, MT[1]	CASSANELLI, 2005	≥ 60	66,9	76,7	71,9
Formiga, MG[1]	CASTRO *et al.,* 2007	≥ 65	66,7	85,7	...
Campo Grande MS[1]	SOUZA *et al.,*2007	≥ 60	...	...	54,4
Jaburandi, SP[1]	OLIVEIRA, 2005	≥ 60	29,0	71,0	63,6

Critério de hipertensão:
1 - ≥ 140/90
2 - ≥ 160/95
3 - ≥ auto referida

* Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilio

A determinação das taxas de prevalência de HA, assim como o conhecimento e tratamento têm por objetivo principal reduzir o risco das DCV, as taxas de morbidade e mortalidade associadas, e propiciar ao hipertenso uma melhor qualidade de vida (ROCHA, 2003; SBH, SBC, SBN, 2006).

1.5 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS E CLASSIFICAÇÃO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Apesar de o aumento da PA estar associado freqüentemente ao envelhecimento, e de aumentar com a idade, níveis de PAS ≥140mmHg e/ou de PAD ≥90mmHg não devem ser considerados fisiológicos para os idosos (ALBERNETHY e ANDRAWINS, 1997; SOCERJ, 2004). A medição da PA é o elemento chave para o diagnóstico e a classificação da HA. Os critérios de normalidade devem ser os mesmos utilizados para os maiores de 18 anos

(SBC, 2002) e a classificação, a preconizada pelas V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SBH, SBC, SBN, 2006). O método de medida da PA no idoso não difere do adulto, devendo-se observar algumas peculiaridades mais freqüentes tais como pseudo-hipertensão, HA do avental branco, hiato auscultatório, hipertensão ortostática e HSI (MIRANDA *et al.,* 2002).

1.6 FATORES ASSOCIADOS

1.6.1 Genética e raça

Estima-se que 30 a 40% da variação da pressão arterial em uma população seja devido a fatores genéticos (WARD, 1995). Portanto, a identificação dos fatores genéticos determinantes da HA será fundamental para esclarecer o processo fisiopatológico da doença. A característica multifatorial e a heterogeneidade etiológica representam os maiores obstáculos para a identificação das alterações genéticas específicas. Apesar dessas dificuldades, progressos importantes estão sendo alcançados na área pela utilização de estratégias de genética molecular e pelo uso de populações de pacientes hipertensos e animais experimentais. Modelos animais obtidos em ratos, como o SHR, O SHR-SP ou o Dahl, evidenciaram características ligadas à HA geneticamente determinadas Foram identificadas 5 regiões cromossômicas (2 no cromossomo 2 e 1 nos cromossomos 4, 8 e 16) associadas à elevação da PA destes animais após sobrecarga salina, sugerindo que essas 5 regiões devem conter genes associados ao desenvolvimento de hipertensão nestes animais (SCHORK *et al.,* 1995). Entretanto, a maior evidência de que variantes genéticas podem influenciar os níveis pressóricos de um indivíduo advém do estudo de famílias que apresentam segregação clássica (mendeliana) dos valores de PA (KRIEGER e PEREIRA, 2006).

A investigação do risco de hipertensão associado à raça tem detectado resultados reprodutíveis apenas na raça negra e em algumas

populações, como na população americana auto-identificada como pertencente à raça negra (FUCHS, 2006). Hipertensão é mais prevalente em mulheres afro-descendentes, com maior risco de HA de até 130%, do que entre as brancas (SBH, SBC, SBN, 2006). Dados do NHANES II entre 1976 e 1980 confirmam que indivíduos negros apresentam prevalência de hipertensão duas vezes maior que os caucasianos sendo 38% e 29% respectivamente. Significativa variação na prevalência e complicações da HA tem sido encontrada em populações de diferentes etnias (CARDOSO, 2000; AMADO e ARRUDA, 2004).

1.6.2 Idade e gênero

A PA eleva-se com a idade, tanto em homens quanto em mulheres. Em jovens a hipertensão decorre mais freqüentemente do aumento da PAD, enquanto que a partir da sexta década, o principal componente é o aumento da PAS (MS, 1993; AMADO e ARRUDA, 2004; SILVA e SOUZA, 2004). Estudos brasileiros realizados em Bambuí – MG (FIRMO *et al.,* 2004), Cuiabá – MT (CASSANELLI, 2005), Nobres – MT (2007) e Goiânia – GO (JARDIM *et al.,* 2007), confirmaram relação entre incremento da PA e idade.

A prevalência global de hipertensão entre homens (26,6%), e mulheres (26,1%), sugere que o gênero não é um fator de risco para hipertensão (SBH, SBC, SBN, 2006). Contudo, alguns estudos observaram que os homens têm maior prevalência do que as mulheres, 33% e 27%, respectivamente (MULROW e BRAND 1999), principalmente nas faixas etárias em torno da quarta década. A PAD feminina se sobrepõe à masculina a partir dos 55 anos devido às alterações hormonais relacionadas ao climatério e, possivelmente, ao ganho de peso (CARDOSO, 2000; AMADO e ARRUDA, 2004; ZAITUNE *et al.*, 2006). Por outro lado, a maior sobrevida de mulheres em idades avançadas poderia não ser devido ao gênero, e sim decorrente de: (a) diferenças na exposição aos riscos ocupacionais; (b) maiores taxas de mortalidade por causas externas entre os

homens; (c) diferenças no consumo de tabaco, álcool e (d) diferenças de atitudes em relação às doenças, ou seja, as mulheres utilizam os serviços de saúde com maior freqüência (OPARIL, 2001).

1.6.3 Escolaridade e nível sócio-econômico

Segundo estudo realizado em Campinas – SP, a prevalência de hipertensão foi maior no estrato de escolaridade inferior, com razão de chance (OR) de 1,68 (1,34-2,54 IC 95%) (ZAITUNE *et al*., 2006). Os resultados relativos ao nível de escolaridade refletem os aspectos da desigualdade social no país. A situação de analfabetismo pode, por si só, ser considerada um fator de limitação para a sobrevivência e para a qualidade de vida. As diferenças no nível de alfabetização, entre os gêneros, refletem a organização social vigente desde o início do século passado, que bloqueou o acesso à escola aos mais pobres e às mulheres, com significativas repercussões nos estratos etários mais avançados (FELICIANO, 2004).

1.6.4 Tabagismo

O tabagismo, a mais importante causa de doença passível de prevenção, é deletério sobre o sistema cardiovascular. O seu efeito vasoconstritor acelera o processo de arteriosclerose podendo triplicar o risco de um ataque cardíaco e induzir resistência ao efeito das drogas antihipertensivas (MAGALHÃES, 1998; AMADO e ARRUDA 2004). Os tabagistas portadores de leucocitose apresentam risco quatro vezes maior de infarto agudo do miocárdio comparados àqueles com leucograma normal (AFIUNE NETO *et al*., 2006). Em São Paulo – SP, estudo mostrou relação direta entre tabagismo e PA não controlada, com consistente aumento da PA em relação ao incremento da idade entre os homens (MARCOPITO et al., 2005).

1.6.5 Álcool

Diversos estudos revelaram associação positiva entre consumo crônico, ou alta ingestão, de bebida alcoólica e elevação, ou dificuldade de controle, dos níveis tensionais, particularmente da PAS (MAC MAHON, 1987; KLATSKY, ARMSTRONG e FRIEDMAN, 1990). Ensaios clínicos confirmaram estas observações ao demonstrar que a redução da ingestão de bebida alcóolica pode reduzir a PA em homens normotensos e hipertensos com elevado consumo (PUDDEY *et al.,* 1985; PUDDEY *et al.,* 1987). A maior prevalência de hipertensão entre indivíduos com hábito alcoólico moderado ou acentuado, sugere uma associação causal, estimando-se que cerca de 10% a 30% dos casos de HA deve-se a este hábito (OMS, 1991). O comprovado efeito deletério do etanol sobre o sistema cardiovascular sugere que o efeito protetor decorrente do consumo de bebida alcoólica, particularmente o vinho, deve-se mais ao estilo de vida dos bebedores do que a um efeito intrínseco da bebida (MOREIRA, 2005). A redução do consumo de etanol causa redução média de 3,3 mmHg (2,5 a 4,1 mmHg) na PAS e 2,0 mmHg (1,5 a 2,6 mmHg) na PAD (SBH, SBC, SBN, 2006; POMPEU, 2007). Nos idosos a ingestão alcoólica provoca efeitos mais acentuados, comparativamente aos jovens de mesmo sexo e peso, recomendando-se a ingestão máxima de 15 ml de etanol por dia (O'CONNELL *et al.,* 2003).

1.6.6 – Sal

Evidências da associação entre consumo de sódio e aumento de pressão provêm de estudos em animais de laboratório, populações aculturadas ou de migrantes, e ensaios clínicos randomizados (HE e WHELTON, 2002). Existe uma correlação linear e direta entre consumo de sal e PAS e PAD, cuja magnitude é amplificada pela idade e a PA basal, ou seja, o sal aumenta mais a PA de idosos e hipertensos (LAW *et al.,* 1991). Em concordância, meta-análise sobre o efeito da redução de consumo de

sal sobre a pressão, mostrou que a queda da PA é tanto maior quanto maior for à redução do conteúdo de sal na dieta (HE e MACGREGOR, 2003). O sal da dieta está associado à elevação da PA, podendo-se reduzir seus níveis com a ingestão de 40 a 50 mmol de sódio, tanto em hipertensos quanto em normotensos de qualquer idade (CHOBANIAN e HILL, 2000). Os dados de base populacional sobre a associação entre sódio na dieta e PA provêm do estudo INTERSALT (1988) que mostrou uma relação positiva e altamente significativa entre a excreção urinária de sódio em 24 horas, e níveis de PAS (ELLIOTT *et al.,* 1996). Este estudo compreendeu a análise ecológica de 52 populações, com dados de 10.079 homens e mulheres de 20 a 59 anos, em 32 países, revelando associação positiva entre a excreção de sódio, aumento da idade e PA (CARDOSO, 2000; MANCILHA-CARVALHO e SILVA, 2003). A análise padronizada para idade e sexo e com controle dos fatores de confusão, identificou, por exemplo, que a excreção urinária de sódio superior a 100 mmol estava associada à elevação da PAS em 4,5 mmHg e PAD em 2,3 mmHg, com incremento de 0,9 mmHg para cada 0,6 g de sal ingerido. A relação entre o aumento da PA e incremento da idade é maior em populações com alta ingestão de sal. Povos que consomem dieta com reduzido conteúdo de sal têm menor prevalência de hipertensão e a PA não se eleva com a idade. É o caso dos índios Yanomami, que tem baixa ingestão de sal, entre os quais não foram observados casos de HA.

1.6.7 Atividade física e sedentarismo

A relação entre atividade física e melhores padrões de saúde, tem sido objeto de numerosos estudos e revisões nas últimas décadas. Estudos longitudinais demonstraram uma relação inversa entre aptidão física e pressão arterial e aptidão física e mortalidade (BLAIR *et. al.,* 1984; CLÉROUX, 1999; ENGSTRON *et al.,* 1999; MATSUDO e MATSUDO, 2000; AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2000; HAGBERG, 2000; FAGARD *et al.,* 2001).

Os resultados de estudos avaliando a influência do exercício físico sobre a HA estão longe de ser uniformes. Mesmo em publicações recentes, os critérios de seleção de pacientes incluem disparidades em relação ao gênero, características étnicas, terapia farmacológica e ampla variação na faixa etária dos participantes (MEIRELLES, 2003). O estilo de vida sedentário é fator decisivo e importante para o aumento da mortalidade por todas as causas, entre as quais as DCV, contribuindo para a associação entre a obesidade e mortalidade. Os sedentários apresentam excesso de risco de, aproximadamente, 30% de desenvolver hipertensão comparados aos fisicamente ativos (McARDLE,1998; GHORAYEB e BARROS, 1999). O aumento da idade e a aposentadoria tornam os idosos mais sedentários e obesos, com maior tendência de aumento da PA (AMADO e ARRUDA, 2004). Um estudo em 217 pacientes de ambos os gêneros, de 35 a 83 anos, mostrou que a prática de exercício físico, promoveu sensível efeito na redução dos níveis pressóricos, permitindo a redução de anti-hipertensivos (BLAIR *et al.,* 1996). Os principais benefícios dos exercícios físicos, para todas as idades, incluem diminuição da PA, do peso corporal e, conseqüentemente do risco cardiovascular (MATSUDO e MATSUDO, 1992; FARINATI, 2005; SBH, SBC, SBN, 2006). Observam-se melhoria nas funções orgânicas, redução do estresse, da depressão e insônia, e melhor qualidade de vida (CARVALHO FILHO *et al.,* 1996; ROCHA *et al.*, 2006).

1.6.8 – Obesidade

A obesidade, um dos principais fatores envolvidos na diminuição dos níveis de atividade física, é responsável por mais de dois milhões de mortes a cada ano (MATSUDO *et al.,* 2000). Com o envelhecimento há uma perda progressiva da massa magra, aumento da proporção da gordura corpórea, diminuição da estatura, relaxamento da musculatura abdominal, cifose e alteração da elasticidade da pele (CABRERA e JACOB FILHO, 2001; AÇUÑA e CRUZ, 2004), razões de os idosos possuírem um ponto de corte diferenciado para o IMC (MS, 2006). Duas questões relevantes merecem

destaque entre os idosos: de um lado a presença de magreza e, de outro, o excesso de peso, sendo que ambos podem estar associados a carências nutricionais (JACOB, 1998).

Ganho de peso e aumento da circunferência da cintura são importantes índices prognósticos de HA, sendo a obesidade central um importante indicador de aumento de risco cardiovascular (FERREIRA e ZANELLA, 2000; CABRERA e JACOB FILHO, 2001). A proporção do risco atribuível à obesidade em relação às DCV é estimada entre 32 a 40 % em mulheres maiores de 40 anos (ABEO, 1998). Estudo realizado em Cuiabá – MT, evidenciou que 100% dos idosos obesos eram hipertensos (CASSANELLI, 2005).

1.7 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

No Brasil, há carência de estudos epidemiológicos com vistas a avaliar a prevalência da hipertensão arterial e fatores associados que incidem nas populações mais idosas. Ora, essas avaliações é que, de forma mais efetiva, permitem o planejamento das ações das equipes de saúde voltadas para essas mesmas populações. Logo, não se pode negar o patente prejuízo em desfavor de um cenário que, cada vez mais, compõe-se de idosos.

2 - OBJETIVOS

2.1 GERAL

Estimar a prevalência da hipertensão arterial e alguns dos fatores associados na população idosa da área urbana de Nobres, no estado de Mato Grosso.

2.2 ESPECÍFICOS

- Identificar características sócio-demográficas, como gênero, idade, escolaridade, renda e estado civil; alguns comportamentos de saúde, como hábitos alimentares, atividades físicas e consumo de álcool e de tabaco; e, por fim, conferir medidas antropométricas relacionadas ao gênero e à idade;
- Identificar e analisar o nível de conhecimento, tratamento e controle da hipertensão na população de estudo;
- Identificar a prevalência da hipertensão entre os idosos;
- Analisar a associação da hipertensão entre eles, segundo as características sócio-demográficas, comportamentais de saúde e antropométricas.

3 - MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

De observação, com delineamento transversal de base populacional, fundamentado em inquérito domiciliar de amostra aleatória simples por conglomerados, e com reposição. Compõe o Projeto "Prevalência de Hipertensão Arterial e Fatores de Risco Associados em uma Região do Brasil", desenvolvido pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás e pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso, em cooperação com a Escola de Saúde Pública da Secretaria de Estado da Saúde do estado de Mato Grosso e com a Prefeitura do município de Nobres.

3.2 ÁREA DO ESTUDO E ASPECTOS DEMOGRÁFICOS E HISTÓRICOS

Nobres, situada a 151 quilômetros da capital Cuiabá – MT, ocupa uma área de 3.859,51 Km^2 (Anexo 01), localizada na mesorregião norte, microrregião alto Teles Pires, na região Centro Oeste do Brasil. O nome, grafado no plural, designa pessoas de famílias "Nobres". Em 1936, na divisão territorial do Estado de Mato Grosso, o povoado foi alocado como distrito do município de Rosário Oeste, obtendo a condição de município pela Lei Estadual n° 1943, de 11 de novembro de 1963. Suas principais atividades econômicas são indústria de cimento e calcário, pecuária, agricultura, comércio, culturas perenes e ecoturismo (FERREIRA, 2001).

Em 2002, a densidade demográfica foi de 2,04 habitantes/Km^2, esperança de vida, ao nascer, de 67,8 anos, com taxa de crescimento anual estimada (% 2000-2006) de 0,7%. Índice de Desenvolvimento Humano

(IDH[2]) de 0,724 e renda per capita de R$ 166,08 (cento e sessenta e seis reais e oito centavos). 17,62% são de analfabetos (SEPLAN, 2004).

A assistência hospitalar é realizada por um hospital particular conveniado com o Sistema Único de Saúde (SUS) nas áreas básicas de clínica geral, cirúrgica, obstétrica e pediátrica (MS/DATASUS/CNES, 2006).

A atenção básica é realizada através de quatro centros de saúde, sendo três com equipes do Programa de Saúde da Família (PSF), um com equipe do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e dois postos de saúde na zona rural. Os agentes comunitários de saúde (ACS) cobrem 100% da região urbana. As equipes do PSF são compostas por um médico, um enfermeiro, um auxiliar ou técnico de enfermagem e seis ACS. Cada equipe do PSF é responsável pelo acompanhamento de 3.000 a 4.500 pessoas, ou de mil famílias, e no PACS o enfermeiro (supervisor) acompanha 25 ACS (MS, 2002).

O PACS/PSF atua em um território delimitado com o objetivo de realizar atividades de educação e promoção a saúde, intervir nos fatores de risco e prestar cuidados de saúde integrais, permanentes e de qualidade, além de realizar os encaminhamentos, aos serviços de média e alta complexidade.

Os moradores são cadastrados e acompanhados de modo sistemático pelas equipes, com atribuições bem definidas e hierarquizadas. O planejamento prioriza os grupos de risco: crianças, gestantes, idosos e portadores de doenças agudas e crônicas. Os dados coletados são armazenados no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), atualizado mensalmente e avaliado pelo enfermeiro e ou médico do programa (MS, 2005b).

---

[2] IDH, elaborado pelo PNUD, é uma medida relativa de comparação internacional. – quanto mais próximo de 1 melhor o desenvolvimento humano das pessoas
0 - 0,499 = Baixo; 0,500 - 0,799 = Médio; 0,800 - 1 = Alto

3.3 POPULAÇÃO DE ESTUDO

3.3.1 População fonte

Para o desenvolvimento deste trabalho, de base populacional, levado a efeito entre os moradores da área urbana, de janeiro a março de 2006, foram utilizados os dados do “Estudo de Hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Nobres – MT”.

A população fonte do estudo original compreendeu os moradores da zona urbana de Nobres com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos. Para os cálculos da população amostral estimou-se a prevalência de hipertensão arterial na população adulta brasileira em 20% (RIBEIRO, 1996; IBGE, 2000; PASSOS, 2006), e a população urbana com idades de 18 anos e acima (7.216 habitantes). Fixou-se o intervalo de confiança em 95%, o erro amostral em 2,5%, e fez-se o cálculo sobre uma amostra de 1003 moradores.

3.3.2 População de estudo

Para compor a população amostral deste estudo, foram selecionados os indivíduos da amostra da populaçao-fonte com idades de 60 anos e acima, de ambos os sexos (N=180).

3.4 AMOSTRAGEM

Os domicílios foram selecionados por amostragem probabilística dos conglomerados das áreas e micro-áreas dos ACS (*croquis*), sobrepostos aos setores censitários do IBGE (IBGE, 2000), confrontados com os dados da Coordenação de Cadastro Municipal [CCTM, 2002 (não publicados)]. Com esse método foram identificados 3.619 domicílios. Considerando-se o número de domicílios em cada área do PACS/PSF e o tamanho total da amostra (N=1.003) procedeu-se a uma escolha aleatória e sistemática dos

domicílios de cada área identificados por meio do cadastro do SIAB (Anexo 2).

3.4.1 Amostragem de estudo

Todos os indivíduos selecionados, com idade igual ou superior a 60 anos, foram eleitos para o estudo.

3.5 SELEÇÃO DO INDIVÍDUO DE ESTUDO

Depois da identificação do domicílio, procedeu-se ao sorteio de um único morador entre os de idade igual ou superior a 18 anos. Esclareceram-se-lhe todas as etapas do estudo, bem como sobre o caráter sigiloso das informações que seriam obtidas e fez-se-lhe o convite para participar. Obtida a aceitação, livre e espontânea, o morador assinou o necessário “Termo de Consentimento” (Anexo 03). A título de esclarecimentos, convém informar que, em o morador sorteado não estando em seu domicílio no momento do sorteio, agendavam-se no máximo três ocasiões de entrevistas. Depois disso, não obtendo sucesso ou em caso de recusa do morador, procedia-se ao sorteio de outro, de domicílio contíguo, definido este na ordem do sentido horário. E este mesmo procedimento foi adotado para os domicílios desocupados.

3.6 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Para a exclusão, o estudo definiu as gestantes, as lactantes, os indivíduos acamados, os hospitalizados, os empregados domésticos, as pessoas que não habitavam o mesmo domicilio e aquelas que se recusaram a assinar o termo de consentimento. Todavia, neste estudo, não ocorreu necessidade de nenhuma exclusão.

3.7 CAPACITAÇÃO DOS PESQUISADORES DE CAMPO E CONTROLE DE QUALIDADE DA PESQUISA

Quatorze Agentes Comunitários de Saúde da Secretaria da Saúde de Nobres foram selecionados, designados “pesquisadores de campo” e organizados em sete duplas. Receberam treinamento para realizar entrevistas domiciliares e executá-las com medidas objetivas. O treinamento consistiu na realização de diversas oficinas de trabalho com a presença de todos os Agentes, utilizando-se como texto de apoio o “Manual do Entrevistador” (Anexo 04), que é o documento que contém orientações específicas para cada uma das questões e medidas.

Realizou-se um teste “piloto” numa comunidade rural distante 14 km da zona urbana, já que toda a urbana seria utilizada para a pesquisa efetiva. O teste mostrou que não seria preciso fazer adequação de questões do instrumento, mas apenas correção de técnicas de medidas de um entrevistador apenas.

O controle da qualidade consistiu no acompanhamento diário do preenchimento do instrumento de entrevista (Anexo 05) e na realização de novas visitas quando se viu que isso era necessário.

3.8 COLETA DE DADOS

A coleta ocorreu nos domicílios sorteados, de janeiro a março de 2006. Os pesquisadores portaram crachás de identificação, camisetas e bolsas com a logomarca da pesquisa. Os dados foram obtidos segundo os critérios do instrumento de entrevista (Anexo 05), e mais a aferição da pressão arterial e medidas da cintura, quadril e altura. Tais procedimentos e instrumento foram avaliados previamente por um *estudo* similar, realizado nas cidades de Goiânia por JARDIM *et al.,em* 2007.

3.8.1 Entrevistas

As entrevistas foram realizadas pelos pesquisadores de campo com o uso de instrumento padronizado, mas aplicadas a sós com o morador sorteado para evitar que o morador pesquisado sofresse qualquer influência de outro morador do domicílio. O instrumento de entrevista continha questões fechadas, semi-abertas e abertas, organizadas em blocos que eram agrupados por conjuntos temáticos, como identificação, alimentação, atividade física, fumo, álcool, controle da pressão arterial, doenças crônicas e medidas antropométricas (Anexo 03).

3.8.2 Medidas

As medidas objetivadas e obtidas pelos pesquisadores constavam do peso, da altura, da circunferência da cintura, do índice da massa corpórea (Índice de Quetelet), segundo o peso em Kg e a estatura em m^2 (Anexo 06) e da aferição da pressão arterial. Para esse trabalho, utilizou-se dos seguintes equipamentos e métodos:

- Pressão arterial: aparelhos semi-automáticos OMRON – HEM 705 CP (Anexo 07);
- Peso: balança PLENNA LITTHIUM DIGITAL, MEA – 08128, digital, portátil, com capacidade até 150 kg (Anexo 08);
- Estatura: estadiômetro SECA, BODY METTER 208 (Anexo 09);
- Circunferência do Quadril e da Cintura: fita métrica inextensível CARDIOMED (Anexos10 e 11).

Os equipamentos foram selecionados pela Coordenação Geral da Pesquisa, que lhes dedicou cuidadosas verificação e calibração.

Mas, além das medidas acima ditas, o estudo também observou os critérios de idoso, recomendados pelo Sistema Nacional de Vigilância Nutricional (MS/SISVAN, 2004).

3.9 VARIÁVEIS

3.9.1 Variáveis independentes

- Pressão arterial

Foi definido como sendo hipertenso o indivíduo que apresentasse pressão sistólica ≥140 mmHg (PAS≥140 mmHg) e/ou pressão diastólica ≥90 mmHg (PAD≥90 mmHg), segundo os critérios estabelecidos pelas V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SBH, SBC, SBN, 2006), ou os indivíduos sabidamente hipertensos com uso regular de medicação anti-hipertensiva (Anexo 12).

3.9.2 Variáveis independentes

- Idades: em anos completos, agrupadas em três faixas etárias:
  De 60 a 69; de 70 a 79; e a de 80 anos e acima. Foram considerados idosos os indivíduos com 60 anos ou mais, critério da OMS para os países em desenvolvimento (CANÇADO, 1994);
- Gênero: masculino e feminino;
- Estado conjugal: se o (a) morador (a) vivia com ou sem companheira (o) por ocasião da pesquisa;
- Escolaridade: expressa em anos de estudo: nenhum; de 1 a 4 anos e de 5 a 7; não saber informar; saber ler: sim ou não;
- Renda: foi considerada a renda *per capita* — soma da renda declarada pela família, dividida pelo número de seus membros — calculada em faixas de salários mínimos (SM) vigentes à época da pesquisa e categorizada em: até ½ , ½ a 1, >1 a 2, > 2 a 3 e > 3 SM;
- Número de moradores no domicílio, categorizados em: 1; 2 a 3; 4 a 5; e 6 e mais;
- Hábitos alimentares: 1) Sal à mesa: nunca; a comida nunca é demasiado salgada; antes de prová-la; 2) consumo: de café; de

alimento rico em gordura; de refrigerante normal ou *ligth* e guaraná em pó: sim ou não.

- Tabagismo: caracterizado pelo hábito de fumar, independentemente do número de cigarros por dia ou de maços por ano. Foram categorizados em três grupos: quem nunca fumou, ex-fumante (entendido aquele que parou de fumar há mais de seis meses) e o fumante ativo (fuma ou parou de fumar há menos de seis meses). Essas questões foram padronizados pela *Organización Panamericana de Salud* (1997), através do estudo CARMEN (Conjunto de Ações para a Redução Multifatorial de Enfermidades Não-Transmissíveis).
- Hábito alcoólico: definido pelo hábito de consumir bebidas alcoólicas (sim/não): cerveja, vinho, aguardente e outros destilados (MOREIRA *et al*., 1996);
- Atividade física: Nos momentos de lazer; segundo o desempenho de atividades físicas diárias nos momentos de lazer;

  Nos momentos de lazer - categorizada em: 1) sedentário – nenhuma atividade física, apenas atividades como ler e assistir televisão; 2) leve – atividades físicas ocasionais, tais como caminhar, andar de bicicleta e fazer exercícios leves; 3) moderado – atividade física regular (correr, ginástica, natação, jogos de equipe); 4) intensa – treinar várias vezes por semana pesadamente ou participar de competições esportivas regularmente (JARDIM, 2007);
- Peso: aferido em quilogramas (Anexo 08);
- Estatura: medida em centímetros (Anexo 09);
- Circunferências da cintura – Caracterizada em: normal, aumentada e muito aumentada;
- Circunferência do quadril: medida em centímetros usada para cálculo da razão cintura — quadril (Anexo 10);
- Índice de Massa Corpórea:

  O Índice de Massa Corpórea, conhecido como “Índice de Quetelet”, foi calculado dividindo-se o peso do indivíduo por sua altura ao

quadrado, ou seja: IMC = Peso (kg)/Altura^2 (m). Para avaliação do estado nutricional os participantes foram classificados de acordo com as seguintes faixas etárias: 60 a 69 anos; 70 a 79 anos e 80 e mais anos, segundo as classificações MS/SISVAN (2004) e LIPSCHITZ (1994), (anexo 06), caracterizada em baixo peso, eutrófico e sobrepeso;

- Relação Cintura — Quadril:
  Utilizada para completar a avaliação nutricional RCQ, que calcula a distribuição da gordura a partir da divisão das circunferências da região abdominal (cintura), pela da região glútea (quadril). Para essa avaliação utilizaram-se os pontos de corte definidos pela WHO (1998); normal e risco (Anexo 11);
- Conhecimento sobre hipertensão arterial sistêmica: com o objetivo de analisar se o morador sabia ser hipertenso; se fazia tratamento e se a PA estava ou não sob controle;
- Uso de anti-hipertensivos: os participantes foram classificados segundo o uso ou não de fármacos anti-hipertensivos.

3.10 ARMAZENAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Com o objetivo de se evitarem erros de registro, as informações do estudo foram duplamente digitadas em banco de dados e armazenadas em microcomputadores. Para análise exploratória, bivariada e estratificada, utilizaram-se os programas EPI INFO-2000, versão 3.3.2 (DECANO *et al.,* 2000) e SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 11.0.

As variáveis contínuas foram analisadas para descrição sob a forma de médias e de desvios-padrão. As variáveis categóricas avaliaram as freqüências absoluta e relativa, assim como a associação em relação a hipertensão, estudando-se sua prevalência e intervalo de confiança. Foram realizadas análises de associação entre as variáveis independentes e a

variável desfecho (presença ou ausência de hipertensão), através do teste do qui-quadrado de Pearson para as proporções, e teste T para as médias.

Na análise bivariada, foram calculadas as razões de prevalência e os respectivos intervalos de confiança considerando-se o nível de significância de 5%. Para o controle dos fatores de confusão, utilizou-se a análise de regressão logística, segundo o modelo de análise hierarquizada. O modelo teórico explicativo da hipertensão foi analisado com base nos fatores descritos na literatura, segundo uma relação hierárquica entre si com as variáveis demográficas e socioeconômicas em nível distal; as variáveis de estilo de vida e os fatores dietéticos em nível intermediário, e as antropométricas em nível proximal em relação à hipertensão (VICTORA et al., 1997).

Na regressão logística, foram incluídas as variáveis que, na análise bivariada, apresentaram significância de até 20% ($p<0,20$). Utilizou-se o método *stepwise forward* para entrada das variáveis em cada bloco, tendo como critério para permanência no modelo, o nível de significância de 5% ($p<0,05$). Foram mantidas em cada nível hierárquico as variáveis significativas após o controle para variáveis de confusão e para aquelas que apresentaram significância em blocos hierarquicamente superiores.

3.11 RECURSOS HUMANOS

- Um coordenador regional - Universidade Federal de Goiás;
- Um coordenador estadual - Universidade Federal de Mato Grosso;
- Duas mestrandas (coordenadoras da pesquisa local) - Universidade Federal de Mato Grosso (Instituto de Saúde Coletiva);
- Três bolsistas PIBIC - Universidade Federal de Mato Grosso;
- Catorze agentes comunitários de saúde - Secretaria Municipal da Saúde de Nobres;
- Duas digitadoras.

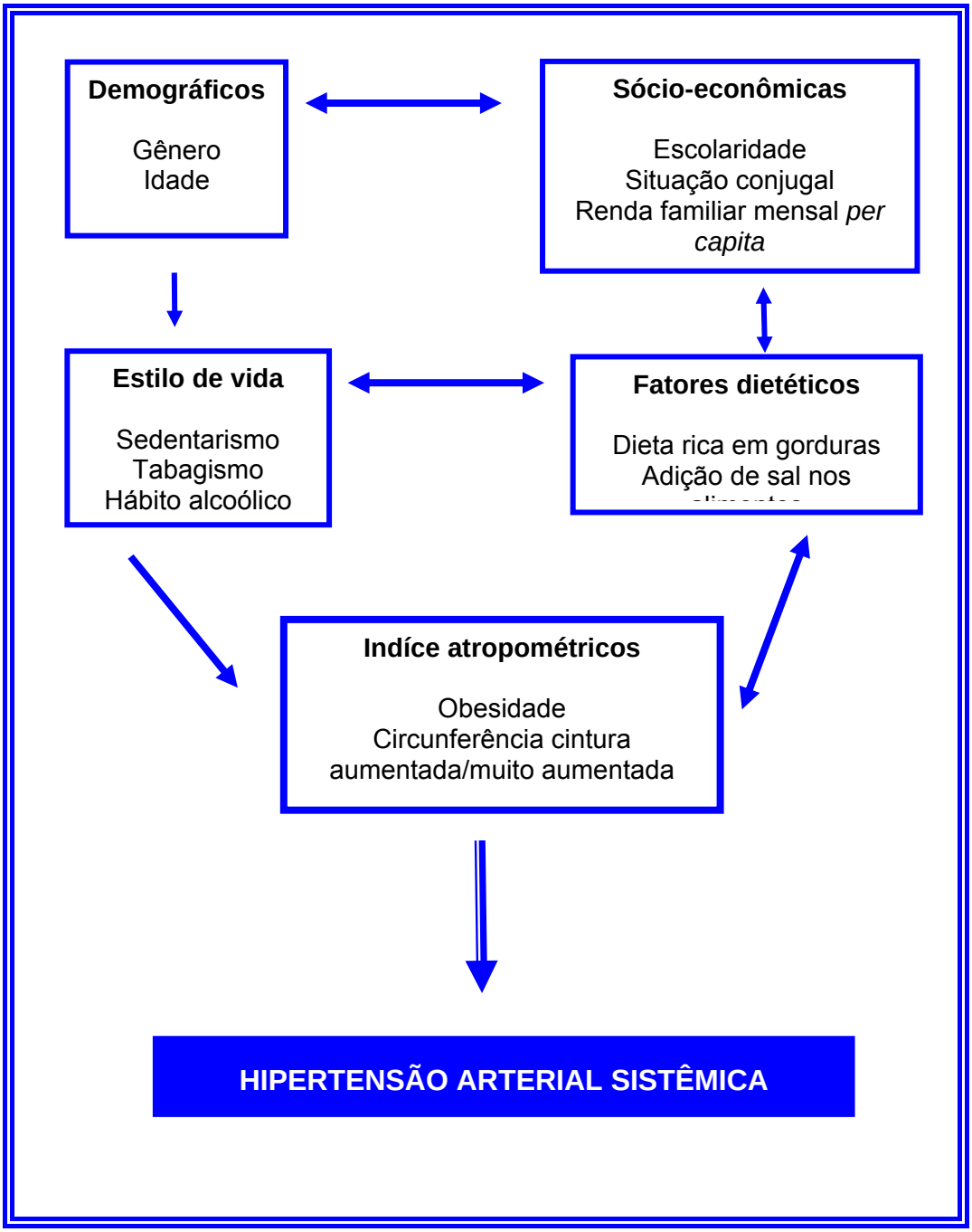
3.12 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto original denominado “Estudo da prevalência e do conhecimento da hipertensão arterial e de alguns fatores de risco em uma região do Brasil”, do qual o estudo faz parte, foi apresentado, preliminarmente, pelo Coordenador Geral da Pesquisa em Mato Grosso, o orientador do presente estudo, em reunião que contou com a participação do Prefeito e da Secretária de Saúde de Nobres e dos membros das Equipes de Agentes Comunitários de Saúde (ACS e Enfermeiros). E o fato de as autoridades locais concordarem prontamente em apoiar o projeto com recursos técnicos, humanos e logísticos, foi fundamental para a consecução da pesquisa.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Julio Muller – UFMT, (Protocolo n° 63/CEP/HUJM/2002). Utilizou-se o “Termo de Consentimento”, segundo os critérios estabelecidos pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que definem as normas de pesquisa envolvendo seres humanos.

A inclusão dos participantes ocorreu voluntariamente e a partir da leitura do conteúdo do termo, de sua explicação e assinatura (Anexo 03). Os indivíduos eram informados de que podiam desistir em qualquer momento da entrevista. Em seguida, iniciava-se a entrevista, seguida da obtenção das medidas objetivas, cujos resultados eram imediatamente informados aos participantes. Todos os dados obtidos foram mantidos em sigilo nominal. Os indivíduos que apresentavam valores pressóricos alterados eram encaminhados às unidades de saúde de referência do domicílio do entrevistado.

Figura 1 – Modelo teórico hierarquizado explicativo da hipertensão arterial adaptado de STURMER et al. (2006).



4- RESULTADOS

4.1 Análise descritiva da população de estudo

A população-fonte foi constituída de 180 indivíduos, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na área urbana de Nobres – MT, distribuídos proporcionalmente entre as macrorregiões da cidade, segundo os setores censitários do IBGE e as microáreas dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da Secretaria de Saúde de Nobres. A distribuição das faixas etárias da população-fonte foi similar às proporções descritas pelo IBGE (2000), com os dados expressos na Tabela 2.

Tabela 02 - Descrição da população fonte comparada segundo faixa etária da população amostral de estudo Nobres-MT, 2006.

Faixa etária	População fonte				População estudo			
	Mas	**%**	**fem**	**%**	**mas**	**%**	**fem**	**%**
60 à 69	240	57,3	230	60,9	56	53,3	43	57,3
70 à 79	123	29,3	92	24,3	40	38,1	22	29,3
80 e mais	56	13,4	56	14,8	9	8,6	10	13,4
Total	**419**	**100,0**	**378**	**100,0**	**105**	**100,0**	**75**	**100,0**

O método que norteou a coleta dados foi o das entrevistas domiciliares, cujo percentual de recusa foi 0,5% (N=5).

4.2 CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS DA POPULAÇÃO DE ESTUDO

No grupo de entrevistados de 180 indivíduos, predominou o gênero masculino com 58,3% contra 41,7%. A média de idade foi de 69,3 anos com variação média de 6,9 anos. Não houve diferença significativa em relação à idade e gênero (p= 0,95; Tabela 05). Observou-se o predomínio de indivíduos nas faixas etárias de 60 a 69 anos (55,0%). A distribuição dos

indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, em relação à faixa etária e ao gênero foi proporcional aos dados do IBGE (2000).

Tabela 03 - Distribuição da população de estudo segundo variáveis demográficas, Nobres-MT, 2006.

Variável		N	%	IC (95%)
Gênero				
	Masculino	105	58,3	50,8 – 65,6
	Feminino	75	41,7	34,4 – 49,2
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Faixa etária (anos)				
	60 – 69	99	55,0	47,4 – 62,4
	70 – 79	62	34,4	27,5 – 41,6
	80 e mais anos	19	10,6	6,5 – 16,0
	Total	**180**	**100,0**	**..**

Verificou-se que 41,1% dos idosos eram analfabetos; que 53,8% viviam com cônjuge; 41,7% viviam em casa com de duas a três pessoas; 55,0% tinham renda familiar per capita de ½ a 1 salário mínimo; e, 31,7% até ½ salário mínimo vigente. Quanto aos que freqüentaram a escola verificou-se o predomínio dos que tinham 1 a 4 anos de estudo (46,7%), conforme a Tabela 4.

Tabela 04 – Distribuição da população de estudo segundo variáveis sócio-econômicas, Nobres-MT, 2006.

Variável		N	%	IC (95%)
Escolaridade em anos				
	Nenhum	64	35,6	28,6 - 43,0
	1 a 4	84	46,7	39,2 - 54,2
	5 a 7	14	7,8	4,3 - 12,7
	Não sabe informar	18	10,0	6,0 -15,3
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Saber ler				
	Sim	106	58,9	46,9 - 61,9
	Não	74	41,1	38,1 - 53,1
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Situação conjugal				
	Com cônjuge	97	53,8	46,3 - 61,6
	Sem cônjuge	83	46,2	38,7 - 53,7
	Total	**180**	**100,0**	**..**

Continuação...

Tabela 04 – Distribuição da população de estudo segundo variáveis sócio-econômicas, Nobres-MT, 2006.

Continuação...

Variável		N	%	IC (95%)
Moradores no domicílio				
	1	45	25,0	18,9 - 32,0
	2 a 3	75	41,7	34,4 - 49,2
	4 a 5	43	23,9	17,9 - 30,8
	5 e mais	17	9,4	5,6 - 14,7
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Renda *per capita* salários mínimos (SM)				
	Até ½	57	31,7	24,9 - 39,0
	½ a 1	99	55,0	47,7 - 62,4
	>1 a 2	20	11,1	6,9 - 16,6
	>2 a 3	2	1,1	0,1 - 4,0
	>3	2	1,1	0,1 - 4,0
	Total	**180**	**100,0**	**..**

Quanto à distribuição por gênero ocorreu predomínio de homens na faixa de 70 a 79 anos (64,5% *vs* 35,5%). Em relação à condição de saber ler (62,2% *vs* 37,8%); de viver com cônjuge (72,2 % *vs* 27,8), porém em proporções significativas (Tabela 5).

Tabela 05 - Variáveis sócio-demográficas da população de estudo discriminadas por gênero, Nobres-MT- 2006.

Variável	Masculino	Feminino	p
Idade média (anos) *	69,3	69,3	0,95
Proporção de 60 a 69 anos (%) **	56,6	43,4	0,59
Proporção de 70 a 79 anos (%) **	64,5	35,5	0,22
Proporção de 80 e mais anos (%) **	47,4	52,6	0,30
Sabe ler (%) **	62,2	37,8	0,50
Com cônjuge (%) **	72,2	27,8	<0,001
TOTAL (n = 180)	**105**	**75**	**..**

*Referente ao teste t-Student
** qui – quadrado Pearson

Quanto à atividade física, 63,9% eram de sedentários, com predomínio entre os homens (53,9% *vs* 46,1% p 0,11). Dos fisicamente ativos (36,1%) observou-se o predomínio da atividade física leve (27,2%), conforme os dados expressos na Tabela 6.

Tabela 6 – Distribuição da população de estudo segundo atividade física. Nobres-MT, 2006.

Variável	N	%	IC 95%
Atividade Física			
Sedentário	115	63,9	56,4 -70,9
Atividade Física:	65	36,1	29,1 - 43,6
leve	49	27,2	20,9 - 34,3
Moderada	10	5,6	2,7 - 10,0
Intensa	6	3,3	1,2 - 7,1
Total	**180**	**100,0**	**..**

Quanto ao tabagismo, 56,1% declararam que nunca haviam fumado; 23,9% eram fumantes e 20% ex-fumantes. 25,6% deles consumiam álcool regularmente: 11,7%, cerveja; 3,9%, vinho; e, 8,3% consumiam bebida destilada, conforme a Tabela 07.

Tabela 7 – Distribuição da população de estudo segundo variáveis relacionadas ao estilo de vida, Nobres-MT, 2006.

Variável	N	%	IC 95%
Hábito Tabágico			
Não fumante	101	56,1	48,5 - 63,5
Fumante	43	23,9	17,9 - 30,8
Ex fumante	36	20,0	14,4 - 26,6
Total	**180**	**100,0**	**..**
Hábito Alcoólico			
Sim	46	25,6	19,4 - 32,6
Não	134	74,7	67,4 - 80,6
Total	**180**	**100,0**	**..**
Tipo de Bebida			
Cerveja	21	11,7	7,4 - 17,3
Vinho	7	3,9	1,6 - 7,8
Bebida destilada	15	8,3	4,7 - 13,4
Total	**180**	**100,0**	**..**

Não foram observadas diferenças significativas entre os gêneros masculino e feminino quanto ao sedentarismo, aos hábitos do tabaco e do álcool (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição da população de estudo segundo variáveis relacionadas ao estilo de vida, discriminadas por gênero, Nobres-MT, 2006.

Características	Masculino	Feminino	p*
Tabagismo (%)	25,7	21,3	0,50
Sedentarismo (%)	53,9	46,1	0,11
Etilismo (%)	65,2	34,8	0,27
Total (n 180)	**105**	**75**	**..**

*Referente ao teste do qui-quadrado

A avaliação de alguns hábitos alimentares mostrou alimentação rica em gordura: 17,2%. A adição de sal em 6,1%, sendo que apenas 1,7% tinham o hábito de adicionar sal antes de provar os alimentos. Quanto a bebidas: 82.8% consumiam café; 83,9% consumiam refrigerantes normais; 13,3%, refrigerantes *"ligth";* e, 36,7% (N= 66), guaraná em pó, conforme a tabela 9, a seguir.

Tabela 9 - Distribuição da população de estudo segundo variáveis relacionadas a alguns hábitos alimentares. Nobres – MT, 2006.

Variável		N	%	IC 95%
Alimentação rica em gordura				
	Sim	31	17,2	76,5 - 88,0
	Não	149	82,8	12,0 - 23,5
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Adição de sal				
	Nunca	169	93,9	89,3 – 96,9
	A comida não está salgada o suficiente	8	4,4	1,9 - 8,6
	Sempre, antes de prová-la	3	1,7	0,3 - 4,8
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Consumo de café				
	Sim	149	82,8	76,5 - 88,0
	Não	31	17,2	12,0 - 23,5
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Consumo de refrigerante normal				
	Sim	151	83,9	77,7 – 88,9
	Não	29	16,1	11,1 – 22,3
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Consumo de refrigerante *ligth*				
	Sim	24	13,3	8,7 - 19,2
	Não	156	86,7	80,8 - 91,3
	Total	**180**	**100,0**	**..**
Consumo de guaraná em pó				
	Sim	66	36,7	29,6 - 44,2
	Não	114	63,3	55,8 – 70,4
	Total	**180**	**100,0**	**..**

4.3 CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DA POPULAÇÃO

A análise do Índice de Massa Corpórea revelou que 25,7% dos homens e 18,7% das mulheres apresentaram baixo peso, sendo que 33,3% dos homens e 28,0% das mulheres eram eutróficos, e 41,0% dos homens e 53,3% das mulheres tinham sobrepeso (Tabela 10).

Tabela 10 - Índice de massa corpórea (IMC) discriminado por gênero, Nobres-MT, 2006.

Antropometria	Gênero						p*
	Masculino		**Feminino**		**Total**		
	N	%	N	%	N	%	
IMC Kg/m^2							
Baixo peso	27	25,7	14	18,7	41	22,8	
Eutrófico	35	33,3	21	28,0	56	31,1	0,24
Sobrepeso	43	41,0	40	53,3	83	46,1	
Total	**105**	**100,0**	**75**	**100,0**	**180**	**100,0**	**..**

*Referente ao Teste do qui-quadrado Pearson

Não houve diferenças estatisticamente significantes em relação ao gênero (p=0,24) ou estratificação por faixa etária (Tabela 11).

Tabela 11 - Classificação nutricional discriminada por gênero e faixa etária, Nobres –-MT, 2006.

Estado Nutricional	Gênero						p*
	Masculino		**Feminino**		**Total**		
	N	%	N	%	N	%	
60 à 69 anos							
Baixo peso	13	23,2	7	16,3	20	20.2	
Eutrófico	22	39,3	11	25,6	33	33,3	0,12
Sobrepeso	21	37,5	25	58,1	46	46,5	
Total	**56**	**100,0**	**43**	**100,0**	**99**	**100,0**	**..**
70 à 79 anos							
Baixo peso	12	30,0	3	13,6	15	24,2	
Eutrófico	11	27,5	7	31,8	18	29,0	0,35
Sobrepeso	17	42,5	12	54,6	29	46,8	
Total	**40**	**100,0**	**22**	**100,0**	**62**	**100,0**	**..**
80 e mais							
Baixo peso	2	22,2	4	40,0	6	31,6	
Eutrófico	2	22,2	3	30,0	5	26,3	0,52
Sobrepeso	5	55,6	3	30,0	8	42,1	
Total	**9**	**100,0**	**10**	**100,0**	**19**	**100,0**	**..**

*Referente ao Teste do qui-quadrado de Person.

Quanto à classificação da Circunferência da Cintura (CC), observou-se o predomínio significativo da CC muito aumentada nas mulheres (74,7% *vs* 18,1% p < 0,001). A CC normal ocorreu com predomínio entre os homens (57,1% *vs* 9,3%). Na totalidade, as mulheres apresentaram Relação

Cintura—Quadril (RCQ) em faixa de risco, com predomínio significativo em relação aos homens (100% vs 50,5%) – Tabela 12.

Tabela 12 - Classificação da Circunferência da Cintura (CC) e Relação Cintura-Quadril (RCQ) discriminada por gênero. Nobres-MT, 2006.

Antropometria	Gênero						p*
	Masculino		**Feminino**		**Total**		
	N	%	N	%	N	%	
CC							
Normal	60	57,1	7	9,3	67	37,2	< 0,001
Aumentada	26	24,8	12	16,0	38	21,1	
Muito aumentada	19	18,1	56	74,7	75	41,7	
Total	**105**	**100,0**	**75**	**100,0**	**180**	**100,0**	**..**
RCQ							
Normal	52	49,5	0	0,0	52	28,9	..
Risco	53	50,5	75	100,0	128	71,1	
Total	**105**	**100,0**	**75**	**100,0**	**180**	**100,0**	**..**

*Referente ao Teste do qui-quadrado de Pearson

A análise antropométrica da população em estudo, discriminada por faixa etária e gênero, revelou médias significativamente mais altas em mulheres quanto ao IMC, na faixa de 60 a 69 anos (p= 0,02) e Circunferência da Cintura (92,14±9,65 *vs* 95,93±9,81). Esta última com valor limítrofe de significância (p=0,06) – Tabela 13.

Tabela 13 - Médias e desvios-padrão (dp) do Índice de Massa Corpórea (IMC) e da Circunferência da Cintura (CC), discriminadas por gênero e faixa etária, Nobres – MT, 2006.

Faixa etária (anos)	Gênero				p*
	Masculino		Feminino		
	Média	Dp	Média	Dp	
IMC					
60 à 69	25,43	3,92	27,49	4,56	0,02
70 à 79	25,30	4,09	26,86	4,45	0,17
80 e mais	26,89	5,18	23,30	4,03	0,11
CC					
60 à 69	92.14	9,65	95,93	9,81	0,06
70 à 79	92,90	11,55	94,95	8,91	0,47
80 e mais	97,78	12,50	89,40	11,09	0,14

*Referente ao Teste t-Student.

4.4 PREVALÊNCIA DE HA NA POPULAÇÃO DE ESTUDO

A prevalência de hipertensão arterial da população do estudo, em uso ou não de anti-hipertensivos, foi de 46,0% segundo o critério PA ≥ 140/90 mmHg. Quanto à classificação da HA observou-se estágio I em 7,8%, estágio II em 6,7% e estágio III em 5,6% com predomínio (26,1%) de HASI (Tabela 14).

Tabela 14 - Distribuição da população de estudo, de acordo classificação da pressão arterial, segundo as V DBHA, Nobres-MT, 2006.

Classificação	N	%	IC 95%
Ótima	27	15,0	10,1 - 21,1
Normal	38	21,1	15,4 - 27,8
Limítrofe	32	17,8	12,5 - 24,2
Normotensão	**97**	**54,0**	
Hipertensão Estágio I	14	7,8	4,3 - 12,7
Hipertensão Estágio II	12	6,7	3,5 - 11,4
Hipertensão Estágio III	10	5,6	2,7-10,0
Hipertensão Sistólica Isolada	47	26,1	19,9-33,2
Hipertensão	**83**	**46,0**	
Total	**180**	**100,0**	**..**

Segundo a classificação da PA, em uso ou não de anti-hipertensivos, discriminada por gênero, observou-se que na população normotensa (N=97) sob o uso de medicação, 35,7% dos homens e 52.2% das mulheres apresentavam PA controlada. E foi possível classificar um grupo de idosos, verdadeiramente normotensos, isto é, que, sem o uso de medicação, apresentavam PA normal e sem predomínio entre os gêneros, eis que, 61,9% eram homens; e 65%, mulheres. Entre os hipertensos (N=83) classificou-se um grupo com PA não controlada (N=49), apesar do uso de medicação. E o predomínio era das mulheres: 64,3% contra 47,8%. Num outro grupo de hipertensos, sem uso de quaisquer anti-hipertensivos, 38,1% eram homens; e 34,5%, mulheres. Entre os idosos em uso de medicação, observou-se que as mulheres apresentavam melhor taxa de controle pressórico: 24,7% contra 15,4%. Todos esses dados estão expressos na tabela 15, abaixo.

Tabela 15 – Classificação da Pressão Arterial da população em estudo, em uso ou não de anti-hipertensivos, discriminada por gênero, segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Nobres – MT, 2006.

Classificação	%	Com medicação				Sem medicação			
		Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
		N	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
Ótima	27,8	3	7,1	8	17,4	10	15,9	6	20,7
Normal	39,2	6	14,3	12	26,1	12	19,0	8	27,6
Limítrofe	33,0	6	14,3	4	8,7	17	27,0	5	17,2
Normotensão (N=97)	**100,0**	**15**	**35,7**	**24**	**52,2**	**39**	**61,9**	**19**	**65,5**
HA Estágio I	16,9	5	11,9	2	4,3	5	7,9	2	6,9
HÁ Estágio II	14,5	3	7,1	2	4,3	5	7,9	2	6,9
HÁ Estágio III	12,0	4	9,5	5	10,9	1	1,6	0	0,0
HSI	56,6	15	35,7	13	28,3	13	20,7	6	20,7
Hipertensão (N=83)	**100,0**	**27**	**64,3**	**22**	**47,8**	**24**	**38,1**	**10**	**34,5**
Total (n=180)		**42**	**100,0**	**46**	**100,0**	**63**	**100,0**	**29**	**100,0**

Mas somando-se os 39 hipertensos (21,6%), com PA sob controle (<140/90mmHg), e sob tratamento, aos 83 hipertensos (46,1%), a prevalência geral de hipertensão na população idosa da região urbana de Nobres atingiu a prevalência de 67,7% (N= 122; IC95%= 60,4 - 74,4), com predomínio de hipertensão não significativo entre as mulheres: 74,7% contra 62,9%; p=0,09. Esses dados estão na tabela 16, que segue.

Tabela 16 - Classificação da Pressão Arterial da população de estudo, em uso ou não de anti-hipertensivos, segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, Nobres-MT, 2006.

Classificação	Gênero						**p***
	Masculino		Feminino		Total		
	N	%	N	%	N	%	
Hipertensos	66	62,9	56	74,7	122	67,7	0,09
Normotensos	39	37,1	19	25,3	58	32,3	
Total	**105**	**100,0**	**75**	**100,0**	**180**	**100,0**	**..**

*Qui-quadrado de Person

De outro lado, analisando-se as médias de PAS e PAD, discriminadas por faixa etária e gênero, observaram-se diferenças significativas apenas entre as médias de PAD entre os homens e mulheres na faixa dos 60 aos 69 anos (p=0,01). Já, em relação à PAS não foram observadas médias que

fossem significativamente diferentes em relação ao gênero e faixas etárias. Veja-se a Tabela 17:

Tabela 17 - Médias da Pressão Arterial Sistólica e Diastólica, discriminadas por faixa etária e gênero. Nobres – MT, 2006.

Faixa etária	Gênero				p*
	Masculino		Feminino		
	Média	dp	Média	Dp	
Sistólica					
60 à 69	140,7	23,53	136,8	26,48	0,44
70 à 79	142,2	27,02	142,1	27,27	0,99
80 e mais	147,4	23,03	140,1	29,99	0,56
Diastólica					
60 à 69	82,9	12,84	76,9	10,83	0,01
70 à 79	80,7	10,40	80,5	17,97	0,97
80 e mais	81,9	8,55	74,1	11,10	0,11

* Teste t de Student

A Tabela 18, que vem a seguir, mostra a distribuição da população do estudo, normal e hipertensa, quanto às variáveis sócio-demográficas, antropométricas e quanto aos hábitos de vida. Nesse caso, observou-se uma associação significativa entre hipertensão e IMC (p=0,002), CC (p=0,01) e hábito alcoólico (p=0,02). As médias das PAS e PAD dos normotensos eram, respectivamente, 122,52 ± 11,88 mmHg e 74,14 ± 8,30 mmHg. As dos hipertensos, 149,16 ± 25,97 mmHg e 83,03 ± 13,40 mmHg, com predomínio de hipertensão arterial sistólica isolada entre estes últimos. Mas não foram encontradas associações significativas entre hipertensão, idade, alfabetização, hábito tabágico e sedentarismo.

Tabela 18 – Características sócio-demográficas, antropométricas e de hábitos de vida da população em estudo, normal ou hipertensa. Nobres – IMT, 2006.

Característica	Normal	Hipertensa	p
Idade média (anos)*	68,50 ± 6,07	69,70 ± 7,27	0,27
Não saber ler (%)**	36,2	43,4	0,36
Média do IMC (kg/m^2)*	24,57 ± 4,09	26,71± 4,31	0,002
Média da CC (cm)	90,74 ± 10,32	95,09 ± 10,09	0,01
Hábito tabágico (%) **	27,6	22,1	0.42
Sedentarismo (%) **	62,1	64,8	0.73
Hábito alcoólico (%)**	36,2	20,5	0,02

Continua...

Tabela 18 – Características sócio-demográficas, antropométricas e de hábitos de vida da população em estudo, normal ou hipertensa. Nobres – IMT, 2006.

Continuação

Característica	Normal	Hipertensa	p
Média da pressão arterial (mmHg):			
PAS*	122,52 ± 11,88	149,16 ± 25,97	< 0,001
PAD*	74,14 ± 8,30	83,03 ± 13,40	< 0,001
Total (180)	**..**	**122**	**..**

* Teste t de Student
** Teste de qui-quadrado de Pearson

A distribuição da população de estudo, em relação ao conhecimento, tratamento e controle da hipertensão arterial, pode ser verificada na tabela 19. Entre os hipertensos (N=122), observou-se que 36,1% desconheciam sua condição, em contraposição aos 63,9% (N=78) que se sabiam hipertensos. Entre estes, 18,1% não faziam tratamento, e 45,9% utilizavam anti-hipertensivos. Entre os tratados, 19,7% estavam com PA controlada, e 26,3% não.

Tabela 19 - Distribuição de hipertensão, segundo o grau de conhecimento, tratamento e controle. Nobres-MT, 2006

Categoria		N	%
Hipertensão presente			
	Desconhecida	44	36,1
	Conhecida	78	63,9
	Total	**122**	**100,0**
Hipertensão conhecida			
	Não tratada	22	18,1
	Tratada	56	45,9
	Total	**78**	**..**
Hipertensão conhecida e tratada			
	Sem controle	32	26,3
	Controlada	24	19,7
	Total	**56**	**..**

4.5 – ANÁLISE BIVARIADA

A análise bivariada, tendo como variável o desfecho hipertensão, não mostrou associações significativas com gênero e faixa etária, conforme se vê na Tabela 20.

Tabela 20: Prevalência de hipertensão arterial segundo variáveis demográficas. Nobres – MT, 2006.

Variável	N	HÁ	Prevalência (%)	RP (IC95%)	p*
Gênero					
Masculino	105	66	62,9	1	0.09
Feminino	75	56	74,7	1,19 (0,98 – 1,45)	
Total	**180**	**122**	**67,7**	**..**	**..**
Faixa etária					
60 a 69	99	63	63,6	1	
70 a 79	62	44	70,9	1,21 (0,90 – 1,39)	0,34
80 e mais	19	15	78,9	1,24 (0,94 – 1,63)	
Total	**180**	**122**	**67,7**	**..**	**..**

* Teste de qui-quadrado de Person

Tabela 21 – Prevalência de hipertensão arterial segundo variáveis sócio econômicas. Nobres – MT, 2006.

Variável	N	HA	Prevalência (%)	RP (IC95%)	p*
Saber ler					
Sim	106	69	65,1	1	0,36
Não	74	53	71,6	1,10 (0,90 – 1,34)	
Total	**180**	**122**	**67,7**	**..**	**..**
Estado conjugal					
Com cônjuge	97	60	61,8	1	0,06
Sem cônjuge	83	62	74,6	1,21 (0.99 1,48)	
Total	**180**	**122**	**67,7**	**..**	**..**
Número de moradores no domicílio					
5 e mais	17	10	58,8	1	0,70
4 a 5	43	28	61,1	1,11 (0,70 1,74)	
2 a 3	75	51	68,0	1,16 (0,75 1,77)	
1	45	33	73,3	1,25 (0,81 1,93)	
Total	**180**	**122**	**67,7**	**..**	**..**
Renda familiar per capital (SM)					
Mais 4	19	12	63,1	1	0,71
2 até 3	68	48	70,6	1,12 (0,77 1,63)	
1 até 2	63	40	63,5	1,01 (0,68 1,49)	
½ até 1	30	22	73,3	1,16 (0,77 1,74)	
Total	**180**	**122**	**67,7**	**..**	**..**

* Teste de qui-quadrado de Person

Essa tabela mostra que, quanto às variáveis sócio-econômicas, não foram observadas associações entre hipertensão arterial com o saber ler,

com o número de moradores por domicílio e com a renda familiar *per capita.* Por outro lado, o estado conjugal ficou com significância limítrofe.

Já, quanto aos índices antropométricos em relação à variável desfecho hipertensão, observou-se que contribuíram significativamente para a ocorrência de hipertensão na população estudada as seguintes variáveis: IMC na faixa sobrepeso (RP=1,33; IC95%=1,05 -1,67), CC aumentada (RP=1,04; IC95%=0,75 -1,44), e CC muito aumentada (RP=1,37; IC95%=1,09 - 1,73). RCQ em faixa de risco (RP=1,10; IC95%=0,87-1,39), não se associaram à hipertensão os dados apresentados na tabela seguinte:

Tabela 22 – Prevalência da hipertensão arterial (HA), segundo as características antropométricas da população de Nobres – MT, em 2006.

Variável	N	HA	Prevalência (%)	RP (IC95%)	p*
IMC					
Eutrófico	56	34	60,71	1	
Baixo peso	41	21	51,21	0,84 (0,59 1,22)	0,001
Sobrepeso	83	67	80,72	1,33 (1,05 1,67)	
Total	**180**	**122**	**67,70**		
CC					
Normal	67	39	58,20	1	
Aumentada	38	23	60,52	1,04 (0,75 1,44)	0,01
Muito aumentada	75	60	80,00	1,37 (1,09 1,73)	
Total	**180**	**122**	**67,70**		
RCQ					
Normal	52	33	63,46	1	0,43
Risco	128	89	69,53	1,09 (0,86 1,39)	
Total	**180**	**122**	**67,70**		

* Teste de qui-quadrado

De acordo com os dados apresentados na tabela 23 abaixo, pode-se observar que as variáveis do estilo de vida, da atividade física e do hábito tabágico, não mostraram associações significativas com a variável-desfecho hipertensão; e a condição de normotensão mostrou-se associada ao hábito alcoólico.

Tabela 23 – Razão de Prevalência (RP) entre algumas variáveis de estilo de vida e Hipertensão Arterial (HA). Nobres – MT, 2006.

Variável	N	HA	Prevalência (%)	RP (IC95%)	p*
Atividade física					
Não sedentário	65	43	66,15	1	0,85
Sedentário	115	79	68,69	1,04 (0,84 -1,29)	
Total	**180**	**122**	**67,70**		
Habito tabágico					
Não fumante	101	73	72,27	1	
Fumante	43	27	62,79	0,87 (0,67-1,13)	0,34
Ex-fumante	36	22	61,11	0,85 (0,63-1,13)	
Total	**180**	**122**	**67,70**		
Habito alcoólico					
Não	134	97	72,38	1	0,02
Sim	46	25	54,35	0,75 (0,56-1,00)	
Total	**180**	**122**	**67,70**		

* Teste do qui-quadrado

Sob perspectiva diversa, a dos outros hábitos alimentares, verificou-se que alimentação rica em gordura, adição de sal e consumo de café RP=0,88, IC95%=0,78-1,00, guaraná em pó e refrigerantes, não mostraram associação com hipertensão, conforme a tabela 24.

Tabela 24 – Prevalência da hipertensão arterial segundo hábitos nutricionais da população de Nobres, 2006.

Variável		N	HA	Prevalência (%)	RP * (IC 95%)	p*
Rico em gordura						
	Não	72	51	70,83	1	0,47
	Sim	108	71	65,74	0,98 (0,76 -1,14)	
	Total	**180**	**122**	**67,70**		
Adição de sal à mesa						
	Não	169	115	68,04	1	0,75
	Sim	11	7	63,63	0,94 (0,59 -1,48)	
	Total	**180**	**122**	**67,70**		
Café						
	Não	31	25	80,60	1	0,09
	Sim	149	97	65,10	0,81 (0,66 - 0,99)	
	Total	**180**	**122**	**67,70**		

Continua...

Tabela 24 – Prevalência da hipertensão arterial segundo hábitos nutricionais da população de Nobres, 2006.

Continuação...

Variável		N	HA	Prevalência (%)	RP * (IC 95%)	p*
Refrigerante normal						
	Não	29	21	72,41	1	0,56
	Sim	151	101	66,88	0,92 (0,72 -1,19)	
	Total	**180**	**122**	**67,70**		
Guaraná em pó						
	Não	114	75	65,78	1	0,45
	Sim	66	47	71,21	1,08 (0,88-1,33)	
	Total	**180**	**122**	**67,70**		

* Teste de qui-quadrado de Pearson

4.6 ANÁLISE MÚLTIPLA HIERARQUIZADA – REGRESSÃO LOGISTICA NÃO CONDICIONAL

Sob a análise múltipla hierarquizada, com regressão logística não condicional, apenas o IMC e o hábito alcoólico permaneceram associados à variável-desfecho hipertensão. E o Índice de Massa Corpórea categorizado em sobrepeso (≥27 Kg/m^2), associou-se positivamente à hipertensão (OR=2,03; IC95%=1,42 – 3,32). Já, o hábito alcoólico apresentou-se como fator de proteção, isto é, risco 55% menor de os indivíduos apresentarem hipertensão (OR=0,45; IC95%=0,21-0,85). De seu lado, a situação conjugal apresentou valor limítrofe de significância (p=0,07). A tabela 25 expressa esses dados.

Tabela 25 – Análise múltipla hierarquizada: *odds ratios* brutos e ajustados, e intervalos de confiança a 95% para associações entre hipertensão e co-variáveis selecionadas. Nobres – MT, 2006.*

Variáveis		OR bruta	OR ajustada	IC95%	p
Estado conjugal**					
	Com cônjuge	1	1	-	
	Sem cônjuge	1,82	1,82	0,96 – 3,46	0,07
Hábito alcoólico***					
	Não	1	1	-	
	Sim	0,45	0,42	0,21 – 0,85	0,02

Continua...

Tabela 25 – Análise múltipla hierarquizada: *odds ratios* brutos e ajustados, e intervalos de confiança a 95% para associações entre hipertensão e co-variáveis selecionadas. Nobres – MT, 2006.*

Continuação...

Variáveis	OR bruta	OR ajustada	IC95%	p
Índice Massa Corporal****	2,03	2,17	1,42-3,32	<0,001

* Casos incluídos 180 p< 0,001; Final -2* log-likelihood=203,44
** Variáveis que ingressaram no primeiro nível;
***Variáveis que ingressaram no segundo nível;
**** Variáveis que ingressaram no terceiro nível.

5- Discussão

Este estudo compõe um projeto mais amplo — o Projeto Centro-Oeste de Hipertensão. Sua finalidade é a de descrever características e condições que se associam à Hipertensão Arterial na Região Centro-Oeste, em especial nos estados de Goiás e Mato Grosso. Estudos prévios, sobre prevalência e características epidemiológicas da Hipertensão Arterial, já foram concluídos nesses estados: em Goiás, nas cidades de Goiânia e Firminópolis; e, em Mato Grosso, nas cidades de Cuiabá e Nobres (ARAÚJO *et al.,* 2004; SALERNO *et al.,* 2004; CASSANELLI, 2005; SCALA *et al.,* 2005; SCALA *et al.*, 2007; BRAGA-JR, 2007; ROSÁRIO, 2007; BARBOSA, 2007; JARDIM, 2007). Mas esta etapa do estudo objetivou focalizar especificamente a prevalência da Hipertensão arterial e fatores associados, em idosos de Nobres.

Quanto a seu delineamento, o trabalho apresentou algumas vantagens, a saber: 1) Estudo de base populacional cooperado entre as Universidades Federais de Mato Grosso e Goiás com idosos da comunidade, não condicionados pelas tendenciosidades das populações institucionalizadas; 2) A validade interna e o controle de qualidade da informação foram assegurados por maciça participação da população por meio da atuação de agentes dos PSF e dos PACS (LIMA-COSTA *et al.,* 2001); e, 3) A existência de um significativo conjunto de informações, que possibilitou a avaliação de variáveis predisponentes, intra-individuais e extra-individuais e seu ajustamento por variáveis de confusão. Mas a principal limitação metodológica ficou representada no delineamento transversal, que impossibilita a determinação de inferências causais, uma vez que a exposição e o desfecho foram obtidos simultaneamente. No entanto, permitiu a exploração de algumas associações entre as variáveis investigadas.

Quanto ao treinamento dos examinadores, tendo em vista que as variáveis desfecho (PA), e algumas variáveis independentes (IMC e CC),

foram coletadas através de medidas objetivas, observaram-se rigorosos critérios metodológicos nesse quesito, mas também na manutenção e calibração dos equipamentos utilizados. Em relação à medida, ao diagnóstico e à classificação da PA, foram seguidas as recomendações das V Diretrizes de Hipertensão (SBH, SBC, SBN, 2006). A medida da PA com aparelhos eletrônicos tem sido recomendada em estudos epidemiológicos nas Américas, por consenso de grupos de trabalho que incluíram diversos participantes dos "Joints" (JNC V, 1993; VI JNC, 1997; VII JNC, 2003). Uma vez validados e convenientemente aprovados, os equipamentos eletrônicos substituem com vantagens o esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, passível de restrições, porém mais adequados do que os aneróides, propensos a descalibrações e erros. Por estas razões, os eletrônicos têm sido usados e recomendados por COOPER *et al.* (1989) para inquéritos populacionais.

Os pontos de corte da circunferência da cintura, internacionalmente recomendados, são polêmicos (NCEP-ATPIII), uma vez que não se adaptam a muitas populações, como a de Salvador (LESSA *et al.,* 2006). Apesar destas limitações, foram utilizados pontos de corte preconizados pela OMS, uma vez que a adiposidade abdominal está associada a múltiplas alterações metabólicas (WHO, 1998).

Mas, neste estudo, verificou-se que a prevalência da Hipertensão na população idosa da área urbana de Nobres foi de 67,7% (IC95% = 60,4 – 74,4), com diferença não significativa em relação ao gênero, mas com tendência à significância (62,9% em homens; 74,7% em mulheres; p= 0,09). O critério de hipertensão utilizado foi PA ≥140/90 mmHg e/ou o uso de terapêutica anti-hipertensiva.

Segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBH,SBC, SBN, 2006) e a I Diretrizes do Grupo de Estudos em Cardiogeriatria da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2002), pelo menos 65% dos idosos brasileiros são hipertensos, que são valores muito próximos aos encontrados no presente estudo.

Sob este mesmo ponto de corte, inquéritos de base populacional realizados em idosos de algumas cidades brasileiras, observaram prevalências de hipertensão variáveis de 35,3% a 71,9% (Tabela 01). Valores próximos aos deste estudo foram obtidos por LESSA *et al*. (2006), em Salvador-BA, (69,9%); e por CONVERSO e LEOCÁDIO (2005), em Presidente Prudente – SP, (68,0%), TADDEI *et al.,* (1997; 67%). Valores inferiores foram observados por OLIVEIRA (2005) em Jaborandi – SP (63,6%); por BARRETO *et al.* (2001), em Bambuí – MG (61,5%); e por FIRMO *et al.,* (2004), 61,5%; e superiores, por CASSANELLI (2005), em Cuiabá – MT, 71,9%; e por JARDIM *et al.* (2007), em Goiânia – GO, 73,9 %.

Um Estudo Multicêntrico do Idoso (EMI), realizado em ambulatórios de 36 centros de cardiologia e geriatria de cinco regiões do Brasil (N= 2.196, >65 anos), mostrou elevadas prevalências de HA (67%), entre mulheres com mais de 75 anos, podendo atingir 80% (TADDEI *et al.,* 1997). Em São Paulo, em 1991, o Estudo Epidemiológico Longitudinal com Idoso (EPIDOSO), registrou prevalência de HA em 63% das mulheres e 57% dos homens em amostra de 1.667 idosos seguidos por dois anos (RAMOS *et al.,* 1998). O grupo do presente estudo relatou prevalência de HA de 71,9% na faixa dos 60 aos 74 anos, com predomínio entre as mulheres: 76,7% contra 66,9% (CASSANELLI, 2005).

Aqui não foram observadas diferenças significativas entre as médias de idades de idosos hipertensos (69,7 ± 7,27 anos) e normotensos (p=0,27). Ainda quanto ao gênero, observou-se, na análise univariada, que as mulheres apresentaram predomínio não significativo de HA em relação aos homens: 74,7% contra 62,9%, diferente de alguns estudos internacionais dessa faixa etária (OPARIL, 2001; BASSET *et al.,* 2002) e os resultados de Cuiabá – MT: 66,9% nos homens contra 76,7% nas mulheres (CASSANELLI, 2005). Este fato pode ser explicado pela razão de as mulheres apresentarem maior propensão às doenças e tendência mais acentuada aos autocuidados, por buscarem mais assistência médica que os homens, o que tenderia a aumentar o diagnóstico de HA (OPARIL, 2001).

Verificou-se prevalência das PAS e PAD com o incremento da idade, e o declínio da PAD para além dos 80 anos, porém sem significância estatística, contrariamente ao relatado por ZAITUNE *et al.,* (2006). No entanto, neste estudo os indivíduos com idade igual ou superior a 70 anos apresentaram risco 1,24 vezes maior de HA comparados aos de idade inferior a 60 anos. Estes resultados estão de acordo com alguns registros de elevação progressiva da PA com o incremento da idade entre idosos (KAPLAN, 1998; DUNCAN *et al.,* 1993; TRINDADE *et al.,* 1998; MION-JR *et al.,* 2004; GUS *et al.,* 2004; FEIJÃO *et al.,* 2005). Já, os índios Yanomami não apresentaram semelhante comportamento (MANCILHA-CARVALHO, 2003), pois ocorreu queda da PAS com o aumento de sua idade, o que não acontece com populações não primitivas (BLOCH *et al.,* 1993).

Em relação à classificação da PA, considerando-se especificamente os normotensos, observou-se que 27,8% apresentaram PA ótima; 39,2%, PA normal; e, 33%, PA limítrofe. Entre os hipertensos verificou-se 16,9% no estágio I, 14,5% no estágio II, 12% no estágio III, e, com maior prevalência, 56,6% de HSI (Tabela 15). Quando se analisa a população total do estudo, os percentuais pressóricos passam a ser 15% com PA ótima, 21% normal, 18% limítrofe, 7,8% estágio I, 6,7% estágio II, 5,6% estágio III e 26,1% HSI (Tabela 14).

Em relação à HSI, prevalências inferiores (18,1% e 13,7%) foram observadas, respectivamente, por CASSANELLI (2005) e CONVERSO e LEOCÁDIO (2004). O estudo EPIDOSO registrou prevalência de HSI em nível superior, 38% (RAMOS *et al.,* 1991).

É interessante observar que a soma dos hipertensos (67,7%) e dos indivíduos com PA limítrofe (18%) atinge a cifra de 85,7%, grupo este de risco, com indicação da necessidade de se implementarem mudanças no estilo de vida.

Quanto à escolaridade, observou-se que a condição “não saber ler” apresentou o mesmo risco de hipertensão comparados aos que “sabem ler”, em concordância com o Projeto Bambuí – MG, que registrou associações independentes e negativas entre HA e anos completos de escolaridade – 1 a

3; 4 a 7 e >8 anos (FIRMO *et al.,* 2004). Contrariamente, outros estudos apontam a baixa escolaridade como um dos fatores determinantes da doença (FUCHS 2006, JARDIM 2007, ZAITUNE *et al.,* 2006). Idosos hipertensos de maior nível de escolaridade reconhecem, melhor que os de menor escolaridade, a prática de atividade física e o uso de dietas como estratégias de controle da hipertensão arterial, incorporando essas atividades em suas práticas de controle da doença. Portanto, nas práticas relacionadas com os comportamentos saudáveis e estilo de vida, é que as desigualdades sociais se manifestam mais claramente (ZAITUNE *et al.,* 2006). No entanto, no estudo de Campinas – SP, esse mesmo autor relatou que, mesmo no grupo de maior escolaridade, dietas específicas são utilizadas por apenas 9%, e a atividade física por 22,4% dos hipertensos.

Do lado deste estudo, no que tange à renda familiar, não foi registrado associação positiva e significativa entre os diversos estratos salariais, o que concorda com outros autores, como ARAÚJO, 2003; GUS *et al*., 2004; GIACOMIN *et al*., 2005; CASSANELLI 2005; FEIJÃO *et al*., 2005; ZAITUNE *et al.*, 2006; JARDIM *et al.,* 2007; CASTRO *et al*., 2007. Contrariamente, em Piracicaba – SP (AYRES, 1991), e em Catanduva – SP (FREITAS *et al.*, 2001), observaram prevalência mais elevada de HA nas classes de renda mais baixas.

Em relação ao estado conjugal, o viver “sem cônjuge” observou relação negativa, porém limítrofe (p=0,09) com HÁ, em concordância com outros estudos de idosos (ZAITUNE *et al.,* 2006; CASSANELLI, 2005; JARDIM *et al*., 2007; FIRMO *et al.,* 2004).

Quanto à ingestão de sal, não foi observada associação positiva com HA, em concordância com FREITAS *et al*. (2001), e ARAÚJO (2003). Todavia, este fato que pode ser explicado pelas limitações deste estudo que, ao utilizar o método recordatório de informação, não quantificou com precisão o sal ingerido na dieta. Contrariamente, o estudo INTERSALT de 1988, com o incremento da idade das populações urbanas, mostrou inequívoca associação entre HA e a quantidade de sal na dieta. Mostrou também que comunidades que consumiam mais sódio (cerca de 9 g),

apresentavam maior elevação da PA com o envelhecimento. Já, a população Yanomami diferenciou-se dos outros grupos estudados por não apresentar aumento de PA com a idade, ausência de hipertensão e de obesidade (MANCILHA *et al.,* 1991).

De outro ponto, visto em 23,9% da população deste estudo, o tabagismo não se relacionou com a HA, ficando de acordo com outros autores, como BLOCH *et al.,* 1994; ARAÚJO, 2003, ZAITUNE *et al*., 2006, e CASSANELLLI 2005. Mas, AMADO e ARRUDA (2004), registraram maior prevalência de HA nos ex-fumantes, assim como FREITAS *et al*. (2001), AMADO e ARRUDA (2004) e PICCINI e VICTORA (1994). Apesar de o tabagismo ser bastante deletério para o sistema cardiovascular, este hábito não está intimamente relacionado com a PA, conforme AMADO e ARRUDA, 2004.

Em relação ao hábito alcoólico, presente em 25,5% da população submetida a este estudo, curiosamente, verificou-se predomínio significativo deste hábito entre os normotensos em relação aos hipertensos (38% *vs* 54,35%; $p<0,038$). É um achado controverso sob o ponto de vista epidemiológico, pois significaria fator de proteção em relação à hipertensão. Contudo, em Pelotas – RS, (PICCINI e VICTORA, 1994); em Porto Alegre – RS, (FUCHS *et al.,* 1995) e em Cuiabá – MT (ARAÚJO, 2004), não observaram associação entre o hábito alcoólico e a HA, enquanto que em Catanduva – SP, FREITAS *et al*. (2001) verificaram a ocorrência de maior proporção de HA entre os indivíduos com consumo de etanol acima de 30 ml/dia. Outros estudos detectaram uma relação em forma de J, sugerindo ocorrer redução da PA para quem ingere um drinque por dia (PUDDEY *et al.,* 1985; ASCHERIO *et al.,* 1992). O fato de o hábito alcoólico conferir proteção para a HA é controverso, e pode ser explicado pelo fenômeno da causalidade invertida dos estudos transversais e pelo viés metodológico da não quantificação do etanol ingerido. Também este estudo não quantificou nem o consumo de sal nem o de etanol.

Em relação à atividade física não foi observada associação entre sedentarismo e hipertensão ou entre sedentarismo, gênero e hipertensão,

em concordância com alguns estudos realizados em Cuiabá – MT (CASSANELLI, 2005 e ARAÚJO, 2004), contrariamente a outros, como o de Porto Alegre – RS (PICCINI e VICTORA, 1994), e Catanduva – SP (FREITAS *et al.,* 2001); este último com predomínio da hipertensão entre mulheres sedentárias.

É consenso que os hipertensos apresentam médias das variáveis antropométricas significativamente superiores a dos normotensos (AMADO e ARRUDA, 2004). Quanto às variáveis antropométricas deste estudo, observou-se que o IMC, o sobrepeso e a circunferência da cintura muito aumentada, apresentaram associações significativas com HA. As prevalências de sobrepeso e obesidade diminuíram com o incremento da idade, a exemplo do relato de CABRERA e JACOB FILHO (2001). Neste estudo, observaram-se médias de IMC e CC mais elevadas nas mulheres da faixa etária dos 60 aos79 anos e nos homens acima de 80 anos, assim como a associação positiva e significativa entre HA e CC muito aumentada. A RCQ não apresentou associação com HA.

Cerca da metade dos idosos deste estudo (46,1%), apresentaram sobrepeso. Destes, 80,7% eram hipertensos (p=0,01) com predomínio significativo entre as mulheres (53% *vs* 48%; p<0,03), cujas médias de IMC foram, respectivamente, 26,7 Kg/m^2 e 24,5 Kg/m^2.

Mas, mesmo em se considerando a grande variação de prevalência da obesidade na população geriátrica, poucos estudos avaliaram suas proporções nos diferentes estratos etários. Associação entre obesidade e HA foi relatada em estudos de CASSANELLI (2005), SOUZA *et al*., (2003), CABRERA e JACOB FILHO (2001) e TADDEI *et al.,* (1997), este último em idosos hipertensos de ambulatórios de serviços de cardiogeriatria (36% das mulheres com IMC ≥ 27,3 Kg/m^2 e 22% dos homens com IMC ≥ 27,8 Kg/m^2). No estudo de SABRY, SAMPAIO e SILVA (2002), o IMC elevado foi apontado como importante fator de risco para HAS (p=0,001). Em relação à distribuição da gordura corporal, CARNEIRO *et al*., (2003), identificaram maiores prevalências de HA em indivíduos com sobrepeso (23,0%) e nos obesos (67,1%). FERREIRA *et al.* (2005) observaram associação positiva

entre IMC e hipertensão em mulheres de baixa estatura. No estudo de SOUZA *et al.* (2003), CC aumentada ocorreu em 57,7% dos hipertensos, e CC normal em apenas 32,0%. GUS *et al.* (1998), observaram associação positiva e significativa entre RCQ e hipertensão, e CARNEIRO *et al.* (2003), associação positiva entre PAS e CC (p<0,0001).

Em relação ao conhecimento, tratamento e controle da hipertensão, considerando-se a prevalência geral de hipertensão de 67,7%, observou-se que 63,9% dos idosos sabiam ser hipertensos. Destes, 45,9% faziam tratamento; e destes, ainda, apenas 19,7% apresentavam PA controlada. Em relação aos idosos em uso de medicação, observou-se que as mulheres apresentavam melhor controle pressórico que os homens: 24,7% *vs* 15,4%. Em relação a esse assunto, não se localizaram estudos sobre conhecimento, tratamento e controle da HA especificamente em idosos. Mas a última pesquisa norte-americana do *Third National Health and Nutrition Examination Survey* -NHANES III, 1997 (BROWN *et al.*, 2000), realizada em adultos, sobre conhecimento (70%) e tratamento de HA (59%), mostrou resultados próximos aos deste estudo: 63,9% e 45,9%, respectivamente. No entanto, a pesquisa americana mostrou 34% de controle pressórico; e a deste estudo, 19,7%. Em Portugal, um trabalho com 5.023 adultos revelou prevalência de hipertensão de 42,1%, com controle pressórico em apenas 11,2% (MACEDO *et al.,* 2005). Em Catanduva – SP, FREITAS *et al.* (2003), observaram que 77,0% sabiam ser hipertensos; 80,4% faziam tratamento; e 27,6% estavam com PA controlada, cuja cifra é também superior à deste estudo. Em Passo Fundo – RS, observou-se que 53,3% faziam tratamento e 20% estavam com a PA sob controle (TRINDADE *et al.,* 1998). Em Cianorte – PR, 46,6% sabiam ser hipertensos; e 63,2% estavam em tratamento, com taxa de controle de 29,9% (OLIVEIRA e NOGUEIRA, 2003). Em Vitória – ES, MILL *et al*. (2004), relataram que somente 27% dos hipertensos faziam tratamento regular, e, em Formiga – MG, CASTRO e *et al*. (2007), observaram que apenas 14,7% dos que sabiam ser hipertensos estavam com a PA controlada, resultado próximo (10,4%) ao obtido por GUS *et al.* (2004) no RS. Em Cuiabá – MT, estudo de base populacional (18 a 74

anos) revelou taxas de conhecimento, tratamento e controle, respectivamente de 68,3%, 68,5% e 16,6%, inferiores, portanto, às taxas de controle obtidas neste estudo. Ambas, porém, preocupantes, em face das conseqüências de PA não controlada. O fato de Nobres apresentar valores de controle pressórico superiores aos obtidos por CASSANELLI (2005) em Cuiabá – MT (16,6%), e JARDIM *et al.* (2003), em Goiânia – GO (12,9%), pode ser atribuído à presença de PSF, em atuação conjunta com os PACS da Secretaria da Saúde de Nobres.

Sob a análise bivariada, a hipertensão associou-se significativamente com o gênero feminino e com o morar sem cônjuge. Os idosos com mais de 80 anos, apresentam risco 1,24 vezes maior de hipertensão em relação aos idosos de 60 a 69 anos.

Sob a análise múltipla hierarquizada, permaneceu associada à variável-desfecho do IMC. O hábito alcoólico apresentou associação com normotensão, que configura, paradoxalmente, um fator contrário à hipertensão. Este fenômeno, conhecido como causalidade invertida é típico das limitações descritas em estudos de delineamento transversal.

O Índice de Massa Corpórea, categorizado como sobrepeso (≥27 Kg/m^2), manteve associação positiva com hipertensão após análise de regressão logística. Recente estudo realizado em Cuiabá, pelo grupo de pesquisadores deste estudo, em população adulta de 20 a 59 anos, observou que após ajustes pelo IMC e potenciais fatores de confusão, a CC perdeu sua associação com o desfecho avaliado, permanecendo apenas o IMC associado à HA. E o IMC apresentou capacidade preditiva para o desenvolvimento de HA (BARBOSA, 2007).

Mas, considerando que o objetivo principal deste estudo não era a análise de subgrupos de hipertensos, não se pode excluir a possibilidade de erro de tipo β na distribuição de algumas características que não apresentaram significância estatística. E essa limitação foi parcialmente compensada pelo baixo valor do erro amostral (2,5%). Destaque-se aqui a criteriosa observação dos métodos e recomendações preconizadas pelas V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBC, SBH, SBN, 2006).

O presente estudo revelou uma situação alarmante, caracterizada pelo conhecimento insuficiente e pelo consequente não-controle da PA, além da significativa contribuição do aumento da massa corporal como determinante da hipertensão em idosos. Assim, novos estudos devem ser dirigidos para a identificação das causas do insucesso no tratamento anti-hipertensivo, e abordar a falta de adesão, a dificuldade de acesso à medicação e aos serviços médicos, a efetividade dos esquemas terapêuticos, a conduta dos profissionais de saúde, a influência da classe social, a escolaridade e os aspectos culturais do tratamento e controle da doença. A maneira mais eficaz de enfrentar esse desafio ao sistema de saúde, é diminuir o impacto das doenças cardiovasculares nas populações por meio de ações de prevenção e tratamento de seus fatores de risco (GUS *et al*., 2004).

6 - Conclusões

1. Na população estudada, observaram-se os seguintes índices: 46,1% dos indivíduos com sobrepeso; 25,6% habituados ao álcool; 23,9% ao fumo; 63,9% ao sedentarismo; 17,2% à alimentação rica em gordura; e 6,1% habituados à adição suplementar de sal à mesa;

2. Quanto ao controle pressórico, as mulheres idosas apresentaram melhores resultados: 24,7% contra 15,4%;

3. Da população estudada, 63,9% sabiam ser hipertensos; destes, 45,9% faziam tratamento; e, destes, ainda, apenas 19,7% mantinham a PA sob controle;

4. Quanto à prevalência da hipertensão arterial em idosos (N=180) da área urbana do município de Nobres, concretizou-se esta em 67,7%, com predomínio não significativo do gênero feminino: 74,7% contra 62,9%;

5. Em relação às médias das pressões arteriais sistólicas e diastólicas, elevaram-se elas de conformidade com os diferentes estratos etários dos homens e das mulheres, observando-se significância estatística apenas para a PAD na faixa de 60 a 69 anos;

6. Entre os normotensos, observaram-se 17,8% de idosos com pressão arterial no estágio limítrofe da normalidade que, acrescentados aos 67,7% de hipertensos, atingem a elevada cifra de 85,5%, grupo tal considerado de risco cardiovascular aumentado;

7. No que tange à classificação dos estágios pressóricos entre os hipertensos, observaram-se: 16,9% no estágio I; 14,5% no estágio II; e 12,0% no estágio III, com predominância de hipertensão sistólica isolada de 56,6%;

8. Este estudo confirmou que, entre os idosos, o aumento do Índice de Massa Corpórea, categorizado como sobrepeso e ou obesidade, é um fator que contribui significativamente para a hipertensão;

9. Sob a análise bivariada, a Hipertensão associou-se significativamente ao Índice de Massa Corpórea e à Circunferência da Cintura;

10. Ainda sob análise bivariada, não foram observadas associações entre hipertensão e: faixa etária, saber ler, número de moradores por domicílio, renda *per capita*, relação cintura-quadril, atividade física, hábitos tabágicos e alimentares (sal, gordura, refrigerante, café, guaraná em pó);

11. Finalmente, da perspectiva da análise múltipla hierarquizada, verificou-se que a hipertensão arterial permaneceu associada apenas ao índice da massa corpórea.

7 - Referências Bibliográficas

ABEO – Associação Brasileira para Estudo da Obesidade. I Consenso Latinoamericano sobre Obesidade. Rio de Janeiro:1998.

ACSM - Americam College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 6. ed. Canadá: Williams & Wilkins; 2000.

Acunã K, Cruz T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. Rev Bras Endocrinol Metab. 2004;48:345-361.

Afiune Neto A, Mansur AP, Avakian SD, Gomes EPSG, Ramires JAF. Monocitose é um marcador de risco independente para doença arterial coronariana. Arq Bras Cardiol. 2006;86:240-244.

Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. Rev Panam Salud Publica. 2005;17:307–322.

Albernety DR, Andrawins N. Hipertensão no idoso. In: Calkins E, Ford AB, Katz PR. Geriatria Prática. Rio de Janeiro: Revinter; 1997. p. 483-502.

Almeida FF, Barreto SM, Couto BR, Starling CE. Predictive fators of in hospital mortality and severe perioperative complications in myocardiol revascularization surgery. Arq Bras Cardiol. 2003;80:51-60.

Amado TC, Arruda IKG. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. Rev Bras Nutr Clin. 2004;19:94-99

Araújo JJB. Hipertensão Arterial: Prevalência e perfil epidemiológico de população adulta com programa de saúde da família em Cuiabá-MT [Dissertação de Mestrado]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2003.

Araújo J, Salerno HD, Silva AC, Scala LCN. Prevalence and Epidemiological Profile of Hypertension in the Adult Population of the Family Health Program in Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. Journal of Hypertension. 2004;22(Suppl 1):107-110.

Ascherio A, Rimm EB, Giovannucci EL, Colditz GA, Rosner B, Willet WC et al. A Prospective study of nutritional factors and hypertension among US Men. Circulation. 1992;86:1475-1484.

Ayres JEM. Prevalência da hipertensão arterial na Cidade de Piracicaba. Arq Bras Cardiol. 1991;71:33-36.

Barbosa LS. Circunferência da Cintura e Índice de Massa Corporal e sua Associação com Hipertensão Arterial na População Adulta de Cuiabá, Mato Grosso. [dissertação de mestrado]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2007.

Barreto SM, Passos VMA, Firmo JOA, Guerra HL, Vidigal PG, Lima-Costa MFF. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community in Southeast Brazil The Bambuí Health and Ageing Study. Arq Bras de Cardiol. 2001;6:576-581.

Bassett Jr. DR, Fitzhugh EC, Crespo CJ, King GA, McLaughlin JE. Physical activity and ethnic differences in hypertension prevalence in the United States. Prev Med. 2002;34:179-186.

Batlouni M, Freitas EV. Insuficiência cardíaca no idoso. In: Freitas EV, Py L, Nery AL, Cançado FAX, Gorzoni, ML, Rocha S. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2002. p. 249-262.

Blair SN, Goodyear NN, Wynne Kl, Saunders RP. Comparison of dietary and smoking habit changes in physical fitness improvers and nonimprovers. Prev Med. 1984;13:411-420.

Blair SN, Kampert JB, Kohl HW, Barlow CE, Macera CA, Paffenbarger RS, et al. Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. JAMA. 1996;276:205-10.

Bloch KV, Coutinho ESF, Lobo MSC, Oliveira JEP, Milech A. Pressão arterial, glicemia capilar e medidas antropométricas em uma população Yanomámi. Cad Saúde Pública. 1993;9:428-438.

Braga-Jr. F. Hipertensão Arterial e Atividade Física em Cuiabá: estudo de base populacional. [Dissertação de Mestrado]. Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2007.

Brasil. Lei n° 10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do idoso e da outras providencias. Diário Oficial da União. 1 out 2003.

Brasil. Lei n° 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. Diário Oficial da União. 4 jan 1994.

Bray GA. Obesidade: conceitos básicos e aplicações clínicas. Clin Med Am Norte. São Paulo: Interlivros; 1989. p.186-216.

Brown C, et al. Body Mass Index and the Prevalence of Hypertension and Dyslipidemia. Obes Res. 2000;8:605-619.

Cabrera MAS, Jacob Filho W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. Arq Bras Endocrinol Metab. 2001;45:494-501.

Caldwell JC. Population health in transition. Bull World Health Organ. 2001;79:159-160.

Callaway CW, Chumlea WC, Bouchard C, Himes JH, Lohman TG, Martin AD, Mitchell CD, Mueller WH, Roche AF, Seefeldt VD. Circunferences. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Antropometric Standardization Reference Manual. Champaign Illinois: Human Kinetics Books; 1988. p. 39-54.

Cançado F X. Noções práticas de geriatria. Belo Horizonte: Coopmed/health; 1994. p. 75.

Cardoso AM. Prevalência de doenças crônicas-degenerativas na população Guarani-Mbyá do Estado do Rio de Janeiro [dissertação Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública da FIOCRUZ; 2000.

Carneiro G, Faria NA, Ribeiro Filho FF, Guimarães A, Lerário D, Ferreira SRG, et al. Influências da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. Rev Assoc Med Bras. 2003;49:306-311.

Carvalho Filho ET, Alencar YMG, Liberman S. Fatores de risco de aterosclerose na mulher após a menopausa. Arq Bras Cardiol. 1996;66:37-48.

Carvalho JAM, Garcia R. O envelhecimento da população brasileira: Um enfoque demográfico. Cad Saúde Pública. 2004;19:725-733.

Cassanelli T. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Cuiabá: Estudo de base populacional [dissertação de mestrado]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso; 2005.

Castro RAA, Moncau JE, Marcopito LF. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica na cidade de Formiga, MG. Arq Bras Cardiol. 2007;88:334-339.

Clasey JL, Bouchard C, Teates CD, Riblett JE, Thorner MO, Hartman ML, Weltman A. The use of antropometric and dual-energy X-ray (DXA) measures to estimate total abdominal and abdominal visceral fat in men and women. Obes Res. 1999;7:256-264.

CCTM - Prefeitura de Nobres, Secretaria Municipal de Finanças. Coordenação de cadastro e tributação. Relatório de acompanhamento técnico de execução cadastral. Nobres-MT; 2002. [dados não publicados].

Chobanian AV, Hill M. National Heart, Lung, and Blood Institute Workshop on sodium and blood pressure: A critical review of Current Scientific Evidence. Hypertension. 2000;35:858-863.

Cléroux J, Feldman KD, Petrella RJ. Recommendations on physical exercise training. Can Med Assoc J. 1999;160:21-28.

Converso MER, Leocádio PLLF. Prevalência da hipertensão e análise de seus fatores de risco nos núcleos de terceira idade de Presidente Prudente. Rev Ciênc Ext. 2005;2:13-23.

Cooper DK, Novitzky D, Wicomb WN - The pathophysiological effects of brain death on potential donor organs, with particular reference to the heart. Ann R Coll Surg Engl. 1989; 71: 261-266.

Costa JSD et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas Rio Grande do Sul, Brasil. Arq Bras Cardiol. 2007;88:59-65.

Decano AG, Arner TG, Sangan S, Sunki GG, Friedman R, Lantiga M, Zubieta JC, Sullivan KM, Smithe DC. Epi-Info 2000, um banco de dados e programa de estatística para profissionais de saúde pública para uso em Windous 95, 98, NT e 2000. Centro para Controle e Prevenção de Doenças, Atlanta, Geórgia, EUA 2000.

Dorea EL, Lotufo PA. Epidemiologia da hipertensão arterial no Brasil. In Brandão AA. Hipertensão. São Paulo: Elservier; 2006. p. 3-13.

Duncan BB, Schmidt MI, Polanczyk CA, Homrich CS, Rosa RS, Achutti AC. Fatores de risco para doenças não transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. Rev Saúde Pública. 1993;27:143-148.

Elliott P, Stamler J, Nichols R et al. Intersalt revisited further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. Intersalt Copperative Research Group. BMJ 1996; 312:1249-1253

EngstroM G, Hedblad B, Janzon L. Hypertensive men who exercise regularly have lower rate of cardiovascular mortality. J Hypertens. 1999: 17:737-742

Fagard R.H. Exercise characteristics and the blood pressure response to dynamic physical training. Med Sci Sports Exerc. 2001; 33:484-492.

Feijão AMM, Gadelha RV, Bezerra AA, Oliveira AM, Silva MSS, Lima JWO. Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial, em população urbana de Baixa Renda. Arq Bras Cardiol. 2005; 84:29-33.

Feliciano AB, Moraes SA, Freitas ICM. O perfil do idoso de baixa renda no Município de São Carlos, São Paulo, Brasil:um estudo epidemiológico. Cad Saúde Pública. 2004;20:1575-1585.

Ferreira HA, Florêncio TM, Fragoso MAC, Melo FP, Silva TG. Hipertensão, obesidade abdominal e estatura: aspecto da transição nutricional em uma população favelada. Rev Nutr 2005; 18:209-218.

Ferreira JCV. Mato Grosso e seus municípios. Cuiabá: Buruti; 2001.

Ferreira SRG, Zanella MT. Epidemiologia da hipertensão arterial associada á obesidade. Rev Bras Hipertens. 2000; 2:128-135.

Firmo JOA, Barreto SM, Lima-Costa MF. The Bambuí Health and Aging Study (BHAS): factors associated with the treatment of hypertension in older adults in the community. Cad Saúde Pública. 2003;19:817-827.

Firmo JOA, Uchôa E, Lima-Costa MF. Projeto Bambuí: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertenso entre idosos. Cad Saúde Pública. 2004;20:512-521.

Freitas EV, Brandão AA, Magalhães MEC, Pozzan R, Brandão AP. Hipertensão arterial no paciente idoso; In: Brandão A, Amadeu C, Nobre F e Fuchos FD. Hipertensão. São Paulo: Elservier; 2006. p.393-404.

Freitas EV. Abordagem do idoso hipertenso com insuficiência cardíaca. Rev Bras Hipertensão. 2003;10:216-218.

Freitas OC, Carvalho FR, Neves JM, Veludo PK, Parreira RS, Gonçalves RM, e et al. Prevalence of hypertension in the urban population of Catanduva, in the State of São Paulo, Brazil. Arq Bras Cardiol. 2001;77:16-21.

Fried LP, Guralnik JM. Disability in older adults: evidence regarding significance, etiology and risk J Am Geriatr Soc. 1997; 45:92-100.

Fuchs FD, Moreira LB, Moraes RS, Bredemeier M, Cardoso SC. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Porto Alegre. Estudo de base populacional. Arq Bras Cardiol. 1995; 63:473-479.

Fuchs, SC. Fatores de risco para hipertensão arterial. In Brandão, AA, Amodeo C, Nobre F, Fuchs F. Hipertensão. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006 p.27-34.

Giacomin KC, Uchoa E, Lima-Costa MF. The Bambuí Health and Aging Study (BHAS): the experience with home care provided by wives of dependent elderly. Cad Saúde Pública. 2005; 21: 1509-1518.

Ghorayeb N, Barros T. O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica - aspéctos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu;1999.

Gus M, Morreira LB, Pimentel M, Gleisener ALM, Moraes RS, Flávio DF. Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de hipertensão arterial. Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Arq Bra Cardiol 1998;70: 111-114.

Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica no Estado do Rio Grande do Sul. Arq Bras Cardiol. 2004; 83:424-428.

Hagberg JM, Park JJ, Brown MD. The role of exercise training in the treatment of hypertension: an update. Sports Medicine. 2000; 30:193-206.

He FJ, Macgregor GA. How far should salt intake he reduced? Hypertension 2003; 42: 1093- 1099

He J, Whelton PK. Commentary: salt intake, hypertension and risk of cardiovascular disease: an important public health challenge. Int J Epidemiol. 2002;31:327-331.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Acesso e utilização de serviços de saúde: IBGE; 2003 [acessado em: Mai 2007] Disponível em
http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2003/saude/default.Shtm

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico, 2000. Rio de Janeiro: 2002(a).

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estudos e Pesquisas - Perfil dos Idosos Responsáveis pelo Domicilio no Brasil – 2000. Rio de Janeiro, 2002(b).

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informações [base de dados na internet]. Brasília, DF; 2007 [acesso em 10 mar 2007]. Tabua Completa de Mortalidade por sexo 2005. Disponível em: http: //www.ibge.gov.br/home/estatística/população/tabua/2005/falilt.shtm.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informações [base de dados na internet]. Brasília, DF; 2000 [acesso 10 mar 2007]. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idades Simples: 1980-2050. Disponível em: http:www.ibge.gov.br.

Intersalt Cooperative Researche group. An international study of lectrolyte excretion and blood pressure: results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. BMJ. 1988; 297: 319-328.

Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, Moreira GH, Vitorino PVO, Souza WKSBS, Scala LCN. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. Arq Bras Cardiol. 2007; 88:452-457.

Jardim PCV, Peixoto MR, Monego EMH, Barroso WC, Souza W, Scala L. Prevalência da hipertensão arterial no Estado de Goiás. [resumo] Hipertensão. 2003; 6 (Supl):27

JNC V - Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC). The V Report of The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med. 1993;153:54-83.

JNC VI - Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The VI Report of The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med. 1997;413-446.

JNC VII - Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: Report JAMA. 2003;21:2560-2571.

Kalache A, Veras RP, Ramos LR.O envelhecimento da população mundial um desafio novo. Rev Saúde Pública. 1987;21:200-210

Kannel WB. Cardioprotection and antihypertensive therapy: the key importance of addressing the associated coronary risk factors (the Framingham experience). Am J Cardiol. 1996;77:6B-11B.

Kaplan NM. Hypertension in population at large. In: Kaplan NM. Clinical Hypertension. 7 ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998. p 1-17.

Klatsky AL Armstrong MA, Friedman GD. Risk of cardiovascular mortality in alcohol drinkers and nondrinkers. Am J Cardiol. 1990;66:1237-1242.

Kohlmann Jr O, Ribeiro AB. ALLHAT: um grande estudo em hipertensão com grandes problemas. Rev Bras Hipertens. 2003;10:63-68.

Krieger JE, Pereira AC. Genética da Hipertgensão Arterial. In Brandão AA, Amodeo C, Nobre F, Fuchs FD. Hipertensão. Departamento de hipertensão arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Elsevier; 2006. p.17-24.

Law MR, Frost CD, Wald NJ. By how much does dietary salt reduction lower blood pressure? I – Analysis of observational data, among populations. BMJ. 1991;302:819-824.

Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weigh management. Br Med J. 1995;311:158-161

Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Almeida-Filho N, Aquino E, Oliveira MMC. Hipertensão na população adulta de Salvador (BA) – Brasil. Arq Bras Cardiol. 2006;87:747-56.

Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. Condições de Saúde, capacidade funcional, uso de serviços e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Cad Saúde Pública. 2003;19:735-743.

Lima-Costa MF, Barreto SM, Uchôa E, Firmo JOA, Vidigal PG e Guerra HL. The Bambuí Health and Aging study (BHAS): prevalence of risk factors and use of preventive health care services. Rev Panam Salud Publica. 2001;9:219-227.

Lima-Costa MF, Guerra HL, Barreto SM, Guimarães RM. Diagnostico da Situação da saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. Inf Epidemiol SUS. 2000;9:23-40.

Lima-Costa MF, Peixoto SV, Giatti L. Tendências da mortalidade entre os idosos brasileiros. Rev de Epidemiologia e Serviço de Saúde. 2004;13:217-228.

Lima-Costa MF, Veras R. Saúde Pública e Envelhecimento. Cad Saúde Pública. 2003;19:700-701.

Lotufo PA. Doenças Cardiovasculares no Brasil. In: Nobre F e Serrano Jr CV. Tratado de Cardiologia SOCESP. São Paulo: Manole; 2005. p. 7-15.

Mac Mahon S. Alcohol consumption and hypertension. Hypertension. 1987;9:11-121.

Macedo ME. Lima MJ, Silva AO et al. Prevalence, awareness,treatment and control of hipertension in Portugal: The PAP Study. J Hipertension. 2005;23:1661-1666.

Machado CA. Controle da hipertensão arterial: velho problema com novas soluções? Rev Bras Hipertensão. 2002;9:402-412.

Magalhães LC. O fumo como o fator de risco cardiovascular. Hipertensão. 1998;2:80-82.

Mancilha-Carvalho JJ, Silva NAS. Os Yanomami no INTELSAT. Arq Bras Cardiol. 2003;80:295-300.

Mancilha-Carvalho JJ, Souza e Silva NA, Carvalho JV, Lima JAC. Pressão arterial em seis aldeias Yanomami. Arq Bras Cardiol. 1991;56:477-482.

Marafon LP, Cruz IBM, Schwanke CHA e Moriguchi, EH. Preditores cardiovasculares da mortalidade em idosos longevos. Cad Saúde Pública. 2003;19:797-806.

Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfede AJ, Moraes MA. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo**.** Rev Saúde Pública. 2005;39:738-745.

Marques-Vidal P, Tuomilehto J. Hypertension awareness, treatment and control in the community: is the "rule of halves" still valid? J Hum Hypertens. 1997;1:213-220.

Matsudo SM, Matsudo VK. Prescrição de exercícios e benefícios da atividade física na terceira idade. Rev Bras Ciên e Mov. 1992;5:19-30.

Matsudo SMM, Matsudo VKR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC et al. Nível de ativid física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível sócio econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. Rev Bras Cienc Mov. 2002;10:41–50.

Matsudo VKR, Matsudo SMM, Andrade D, Araújo D, Araújo T, Andrade E et al. Promoção da saúde mediante o aumento do nível de atividade física: a proposta do programa agita São Paulo. Rev Âmbito Medicina Esportiva. 2001;5–15.

Matsudo S, Matsudo V, Barros Neto TL. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. Rev Bras Ciênc Movim. 2000;8:21-32.

Matthews KA, Kiefe CI, Lewis CE, Liu K, Sidney S, Yunis C. Socioeconomic trajetories and incident hypertension in a biracial cohort of young adults Hypertension. 2002;39:772-776.

McArdle WD, Katch FI, Katch V. Fisiologia do Exercício, Energia, Nutrição e Desempenho Humano. 3 ed. Guanabara Koogan, 1998.

Meirelles, LR. O efeito do treinamento físico na pressão arterial de pacientes hipertensos. In: Manual de Hipertensão Arterial da Sociedade de Cardiologia do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Lemos Ed; 2003. p.62-71.

Mill JG, Molina MCB, Silva IO, Marquezini AJ, Ferreira AVL, Cunha RS et al. Epidemiologia da hipertensão arterial na cidade de Vitória, Espírito Santo. Rev Hipertensão Arterial. 2004;7:109-116.

Miranda RD, Perrotti TC, Bellinazzi VR, Nóbrega TM, Cendoroglo MS, Neto JT. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridade na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. Rev Bras Hipertensão. 2002;9:293-300.

Mion Jr D et al. Hypertension in employees of a University General Hospital. Rev Hosp Clin. Fac Med. São Paulo. 2004;59:329-336.

Misael AM, Enéas R, Souza MB, Machado CE. The antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). HiperAtivo. 1998;5:24-26.

Moreira LB, Fuchs FD, Moraes RS, Bredemeier M, Cardozo S, Fuchs SC, et al. Alcoholic beverage consumption and associated factors in Porto Alegre, a Southern Brazilian City: a population-based survey. J Studies Alcohol.1996;57:253-259.

Moreira LB. Álcool e hipertensão. Rev Assoc Bras Hipertensão. 2005;8:19-21.

Moss AJ. Doença Cardíaca no Idoso. In: Calkins E, Ford AB, Katz PR. Geriatria Prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1997. p.363-384.

MS - Ministério da Saúde. Portaria n°. 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário Oficial da União. 19 out 2006.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de atenção básica. Antropometria como pesar e medir. Brasília DF: Organização: Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição e Centro Colaborador em Alimentação e nutrição – Região Sudeste – ENSP-FIOCRUZ, 2004.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília DF. 2006.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Guia prático do programa saúde da família. Brasília DF. 2002.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Sistema de informação da atenção básica – SIAB: Indicadores 2005. Brasília DF. 2006.

MS - Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Banco de Dados dos Sistemas de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc) : 1999 a 2005 [recurso eletrônico] / Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília, 2007.

MS/DATASUS - Ministério da Saúde. Departamento de informação e informática do Sistema Único de Saúde. Informações [base de dados na internet]. Brasília, DF; 2006 [acesso 4 dez 2007]. Disponível em: http://.datasus.gov.br/Lista_Es_municipio.asp?.

MS/DATASUS/CNES - Ministério da Saúde. Secretaria de atenção a Saúde. Departamento de informação e informática do Sistema Único de Saúde. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde. Informações [base de dados na internet]. Brasília DF; 2006 [acesso 4 dez 2006]. Disponível em: http://tabnet.datasus gov.br/cgi/tabcgi.exe? ibge/cnv/popmt.

MS/INCA - Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Inquérito domiciliar sobre comportamento de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis. Rio de Janeiro: Inca, 2005 [acesso em 10 mar 2007]. Disponível em http://www.inca.gov.br

MS/SISVAN - Ministério da Saúde. Vigilância alimentar e nutricional –: orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde. Brasília DF. 2004.

Mulrow CD, Brand MB. Hipertensao arterial no idoso. In: Gallo JJ, Whitehead JB, Rabins PV, Silliman RA, Murphy J Beds. Reichel assistencia ao idoso: aspectos clinicos do envelhecimento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999. p. 99-108.

National Hight Blood Pressure Education Program Working Group. National high blood pressure education program working group report on hypertension in the elderly. Hypertension. 1994;23:275-285.

NCEP-ATPIII - Executive summary of the third report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA. 2001;285:2486-2491.

Neto FS, Magalhães HM. Envelhecimento e o Sistema Cardiovascular. In: Borges JL, coordenador. Manual de Cardiogeriatria. São Paulo: BBS; 2005. p.17-20.

O'connell H, Chin AV; Cunningham C, Lawlor B. Alcolhol use disorders in elderly people-redefining na age old problem in old age. BMG, 2003. 327:664-667

Oliveira PG. Hipertensão arterial e percepção do conhecimento entre idosos do município de Jaberandi-SP. [tese de especialização]. Araraguara: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UEP; 2005.

Oliveira RZ, Nogueira JL. Hipertensão arterial no município de Cianorte, estado do Paraná, Brasil. Acta Scientiarum. Health Sciences 2003; 25:75-79.

Omran AR. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. Milbank Mem Fund Q 1971; 49:509-38.

OMS - Organização Mundial de Saúde. Ligue mondiale contre hypertension. Álcool et hypertension: conséquences pour lê traitement. Buletion OMS. 1991 ;69:517-522.

OMS/OPAS - Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americana da Saude. resolução CE122. R9: 1998. Saúde das pessoas idosas.

Oparil S. Hipertensão arterial. In: Goldman L, Bennet JC, organizadores. Cecil Tratado de medicina interna. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p. 289-92.

OPAS - Organización Panamericana de la Salud. Protocolo y directrices: Conjunto de Ações para la Reducción Multifactorial de Enfermedades no Transmisibles (CARMEN/CINDI). OPAS; 1997.

Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. Epidemiologia e Serviço de Saúde. 2006;15:59-65.

Pereira CA, Krieger JE. Dos fatores de risco clássico ao perfil de risco individualizado. Quais são os caminhos. Rev Bras Hipertensão. 2005; 8:131-136.

Pereira RA, Sichieri R, Marins VMR. Razão cintura quadril como preditor de hipertensão arterial. Cad Saúde Publica. 1999;15:333-344.

Petrella RJ. Lifestyle approaches to managing high blood pressure new Canadian guidelines. Can Fam Physician. 1999;45:1750-1755.

Piccini RX, Victora CG. Hipertensão arterial sistêmica em área urbana no sul do Brasil: prevalência e fatores de risco. Rev Saúde Pública. 1994;28:261-267.

PNUD (2000): Human Development Report 2000 - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - http://www.undp.org

Pompeu FR. Tratamento não farmacológico da hipertensão arterial. Dep Méd UFMG, 2007. [acesso 28 abr 2007]. Disponível em http://www.medicina. ufmg.br/edump/clm/imphipert.htm.

Puddey IB, Beilin LJ, Vandongen R et al. Evidence for direct effect of alcohol consumption on blood pressure in normotense men. A randomized controlled trial. Hipertension 1985; 7:707-13.

Puddey IB, Beilin LJ, Vandongen R. Regular alcohol use raises blood pressure in treated hypertensive subjects. A randomized controlled trial. Lancet 1987; 1: 647-51.

Ramos LR, Toniolo J, Cendoroglo M, Garcia JT, Najas MS, Perracini Met al. Two-years follow-up study of elderly residents in São Paulo, Brazil (EPIDOSO Project): methodology and preliminary results. Rev Saúde Pública. 1998; 5:397-407.

Ribeiro AB**.** Atualização em Hipertensão Arterial. Ed. Atheneu, 1996; 1:1-7.

Riera ARP. Hipertensão arterial. Conceitos Práticos e Terapêutica. São Paulo: Atheneu, 2000.

Rocha A. Adesão ao tratamento: O papel do médico. Rev Bras Hipertensão. 2003;10:213-215,.

Rocha SV, Carneiro LRV, Virtuoso Júnior JS. Exercício físico e saúde em pessoas idosas: qual a relação? Rev.Saúde.Com 2006; 2):85-90.

Rosário, TM. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados na região urbana de Nobres - MT: Estudo de base populacional. [Dissertação de Mestrado]. Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso-Cuiabá-MT, [2007]

Sabry MOD, Sampaio HAC, Silva MGC. Hipertensão e obesidade em um grupo populacional no nordeste. Rev Nutr Campinas 2002;15: 139-147.

Salerno HD, Araújo J, Scala LCN. The influence of body Fat and Its distribution process of insulin resistance in hypertension men. Journal of Hypertension 2004; 22 (Supl 1), S98.

Sant'Ana LAJ. Políticas de saúde do idoso no SUS: subsídios para o delineamento do modelo de atenção à saúde do idoso no Mato Grosso. [dissertação de mestrado]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva da UFMT; 2005.

Santello JL. A hipertensão sistólica analisada sob o ponto de vista dos estudos populacionais. HiperAtivo. 1998;1:53-57.

SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretrizes do Grupo de Estudo em Cardiogeriatria. Arq Bras Cardiol. 2002;79:(supl).

SBC, SHB e SBN - Sociedade Brasileira de.Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo (SP), 2006.

Scala LCN, Cassanelli T, Borges LMP, Victório L, Preza EG, Velasco FC, Santos LC, e col. Hipertensão Arterial: Prevalência e Fatores Associados na População Idosa de Cuiabá. Estudo de Base Populacional. Rev Soc Bras Hipertensão. 2005;21(supl).

Scala LCN, Marques NR, Dias CGO, Pereira MRG, Barbosa LS, Weissheimer F, Rosário TM, Jardim, PCBV. Aspectos epidemiológicos da hipertensão arterial sistólica em Cuiabá-MT. Arq Bras Card. 2007;89:261-263.

Schork NJ, Krieger JE, Troilliet MR, Franchini KG, Koike G, Krieger EM, Lander ES, Dzau VJ and Jacob HJ. A biometrical genome search in rats reveals the multigenic basis of blood pressure variation. Genome Research. 1995;5:164-172.

SEPLAN - Secretaria de estado de Planejamento e Coordenação. Anuário Estatístico de Mato Grosso. 2004.

Serro Azul JB. Hipertensão arterial no idoso Cardiovascular. In: Borges JL, coordenador. Manual de Cardiogeriatria. São Paulo: BBS; 2005. p.115-121.

Serro Azul LG, Filho ETC, Filho MF, Brentami RR, Carneiro J. Biologia do Envelhecimento. In: Serro Azul LG, Filho ETC, Filho MF e Décourt LV. Clínica do Individuo Idoso. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1981. p.2-11.

Silvestre JAN, Costa MM. Abordagem do idoso em programas de saúde da família. Cad Saúde Pública. 2003;19:839-847.

SOCERJ - Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. Recomendações em Manejo Terapêutico em Cardiogereatria. Rev da SOCERJ. 2004;17 (supl),

Souza ARA, Costa A, Nakamura D, Mocheti LN, Stevanato-Filho PR, Ovando LA. Um estudo sobre hipertensão arterial sistêmica na cidade de Campo Grande, MS. Arq Bras Cardiol. 2007;88:441-446

Souza LJ, Bicovate Neto C, Chalita FEB, Reis AFF, Bastos DA, Souto Filho JTD et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos. Rio de Janeiro. Arq Bras Endocrinol Metab. 2003;47:669-676.

Souza MHL, Elias DO. Perfusão para pacientes idosos. Rio de Janeiro: Centro editorial Alfa Rio; 2006. Fundamentos da Circulação Extracorpórea 31. p.593-605.

Spritzer N. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. Medicina Ribeirão Preto. 1996;29:199-213.

SPSS Incorporation, 2001. SPSS for windows 11.1. Statistical Program for Social Sciences. Release 100. Chicago: SPSS, Corporation.

Sturmer G, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Menezes AMB, Gigante DP, Macedo S.O manejo não medicamentoso da hipertensão arterial sistêmica no Sul do Brasil. Cad. Saúde Pública. 2006;11:1727-1737.

Taddei CFG et al. Estudo Multicêntrico de idosos atendidos em ambulatório de Cardiologia e Geriatria de Instituições Brasileiras. Arq Bras Cardiol. 1997;69:327-333.

Terra NL, Boschin RC. Mitos e verdades sobre terapias antienvelhecimento. Rev AMRIGS. 2004;48:285-290.

Trindade IS, Heineck G, Machado JR, Ayzemberg H, Formighieri M, Crestane M. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Passo Fundo (RS). Arq Bras Cardiol. 1998;71:127-130.

UNW - United Nations World. Population projections in 2.300. Population and Development Review, New York, 2004.

UNW - United Nations World. Population projections to 2125. Popul Dev Rev 1998; 24:183-189

Vargas CM, Ingram DD, Gillum RF. Incidence of hypertension and educational attainment. Am J Epidemiol. 2000;152:272-278.

Veras RP, Ramos LR, Kalache A. Crescimento da população idosa no Brasil: Transformações e conseqüências na sociedade. Rev. Saúde Pública. 1987;21:225-233.

Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in Epidemiological Analysis: a hierarchical approach. International Journal of Epidemiology 1997;26:224-227.

Wang J, Thornton JC, Bari S, Williamson B, Gallagher D, Heymsfield SB, Horlick M, Kotler D, Laferrère B, Mayer L, Pi-Sunyer FX, Pierson Jr RN. Comparisons of waist circumferences measured at 4 sites. American Journal of Clinical Nutrition. 2003;77:379-384.

Ward R. Familial aggregation and genetic epidemiology of blood pressure. In: Laragh JH, Brenner BM, et al. Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management. New York: Raven Press; p.67-88, 1995.

Whelton PK. Epidemiology of hypertension. Lancet. 1994;344:101-106.

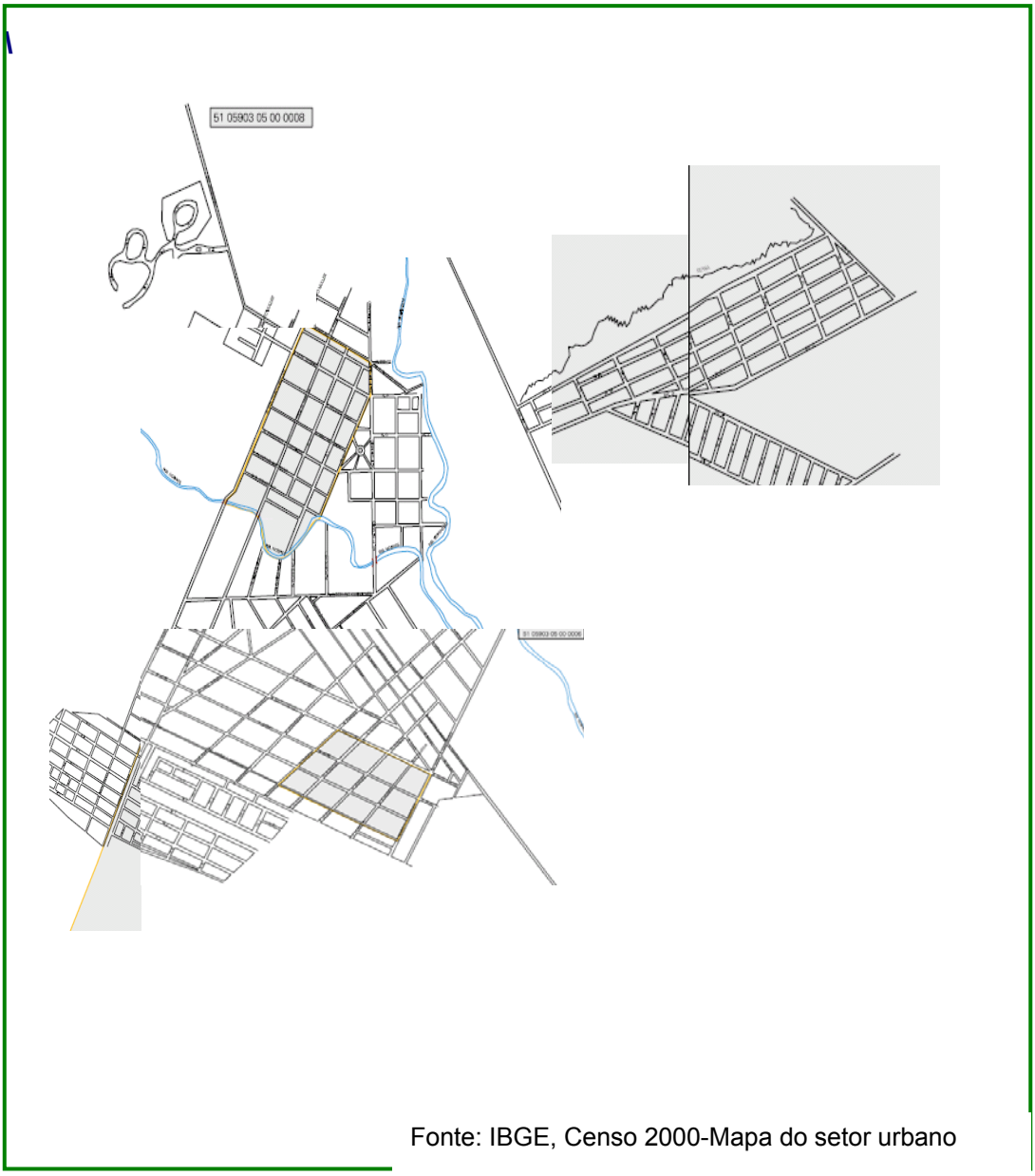
WHO - World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series 894. Genebra; 1998.

Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L e Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2006; 22:285-294.

ANEXOS

ANEXO 01

Figura 02 - Mapa da área urbana do Município de Nobres-MT.



Fonte: IBGE, Censo 2000-Mapa do setor urbano

ANEXO 02

POPULAÇÃO IDOSA DE NOBRES POR ÁREA DO PSF E PACS

Distribuição da população da área urbana, segundo as áreas de atuação do PSF e PACS, Nobres, janeiro de 2006.

Área	População adulta	Amostra Adulta	População Idosa	Amostra Idosa
I – Centro Preventivo	3.386	494	580	86
II – Jardim Petrópolis	769	115	134	19
III – São José	1.620	207	289	41
IV – Jardim Gloria	1.441	187	244	34
Total	**7.216**	**1003**	**1.247**	**180**

ANEXO 03

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE SAÚDE COLETIVA
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA
COORDENADORIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM SAÚDE

Município: Nobres	**Nº do controle:**	**Hora início:**
Equipe:	**Nº do setor:**	**Data: ____/___/___**
Nº questionário:	**Nº do domicílio:**	

Endereço:_____**Telefone:**_____

Termo de consentimento livre e esclarecido

Bom dia/ boa tarde, meu nome é_____e estou trabalhando numa pesquisa sobre fatores de risco para as doenças do coração na cidade de NOBRES, apoiada pela Secretaria Municipal de Saúde. Estou visitando casas em Nobres (escolhidas através de sorteio) e aplicando um questionário em uma pessoa da casa que tenha entre 18 a 90 anos. Caso seja o Sr. (a) o sorteado e concorde em participar e após responder ao questionário, você será pesado e medido. Sua pressão também será medida em dois momentos, no início e no final da entrevista, que terá uma duração de aproximadamente 15 a 30 minutos.Suas respostas a essas perguntas são estritamente confidenciais, isto é, não serão mostradas a ninguém. As informações serão utilizadas apenas para fins estatísticos e você estará nos ajudando a conhecer a proporção de hipertensos em Nobres. Sua participação neste trabalho é voluntária. Você pode escolher não participar ou ainda pode deixá-lo a qualquer momento, sem que isto traga qualquer prejuízo a você.

Podemos começar ( )sim ( )não

Assinatura do (a) entrevistado(a):_____

Assinatura do entrevistador (a)_____

	Visita 1	Visita 2	Visita 3
Data	____/___/____	____/___/___	___/___/__
Resultado*			
Próxima visita: Data Hora	____/___/____ _____	____/___/____ _____	____/___/_ _____
* Código de resultados: 1-completa 2-ausente 3-adiada 4-recusada 5-incompleta 6-outra(comércio, casa demolida/vazia):----------			

Coordenador: Luiz César Nazário Scala - Fone: 9981 - 2788
Pesquisadores: Márcia Regina Gomes Pereira – Fone: 9605-6669
Tânia Maria do Rosário – Fone: 9918-8935

ANEXO 04

Instituto de Saúde Coletiva - UFMT

Escola de Saúde Pública – SES/MT

Apoio: Prefeitura Municipal de Nobres – MT

Secretaria Municipal de Saúde

HIPERTENSÃO ARTERIAL: PREVALÊNCIA, ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E FATORES ASSOCIADOS. NOBRES - MT ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

Orientador: Prof. Dr. Luiz César Nazário Scala

Pesquisadoras:

Mestranda Enf. Márcia Regina Gomes Pereira

Mestranda Nut. Tânia Maria do Rosário

Equipe:

Agentes Comunitários de Saúde de Nobres

Enfermeiros do PSF e PACS

MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA A ENTREVISTA

CUIABÁ – 2006

1 - INTRODUÇÃO

As pesquisas exigem que as pessoas envolvidas estejam esclarecidas a respeito dos procedimentos a serem utilizados. Estes deverão ser padronizados e entendidos em sua plenitude, desta forma o estudo adquire qualidade e credibilidade no meio científico.

Gostaríamos de agradecer a sua participação nesta pesquisa e recomendamos a leitura deste manual em sua íntegra, sendo que quaisquer dúvidas poderão ser esclarecidas a qualquer momento e durante o treinamento com as coordenadoras da pesquisa.

Neste manual é encontrado o formulário de consentimento, questionário e as instruções de preenchimento.

2 - ATUAÇÃO DO AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE - ACS

2.1 – EXECUÇÃO DAS TAREFAS

O conhecimento para o desempenho da função de entrevistador inicia-se com a leitura atenta do material relativo ao Projeto que lhe será entregue no treinamento.

A etapa de treinamento deve merecer toda a dedicação, uma vez que, ao seu término, o entrevistador deverá estar habilitado para realizar as suas tarefas.

2.2 – DÚVIDAS

O ACS faz parte de uma equipe que trabalha sob a orientação de um pesquisador. Portanto, quando tiver dúvidas ou deparar com dificuldades relacionadas com o trabalho que desenvolve, você deverá recorrer a ele ou a pessoa designada.

2.3 – PRINCIPAIS TAREFAS

- Preparar o material para a entrevista;
- Localizar corretamente as unidades domiciliares selecionadas para a amostra;
- Garantir o bom estado de conservação dos equipamentos sob sua responsabilidade;
- Realizar as entrevistas seguindo rigorosamente as instruções;
- Entregar ao pesquisador os questionários corretamente preenchidos;
- Fazer retornos aos domicílios, sempre que necessário;
- Comunicar as pesquisadoras os problemas encontrados na realização do trabalho.

2.4 – RESPONSABILIDADE DO ACS

O ACS é o responsável pela coleta dos dados e um "**representante da pesquisa"** junto à comunidade.

Devendo se atentar para as seguintes sugestões:

I – Usar a camiseta do Projeto e o crachá de identificação
II – Guardar o sigilo das informações
III – Criar um clima de cordialidade
IV – Seguir rigorosamente as instruções

O êxito de uma pesquisa depende fundamentalmente do momento da coleta das informações.

O primeiro passo para assegurar a qualidade da pesquisa na etapa de entrevista é localizar corretamente as unidades domiciliares da amostra.

Sortei adequadamente o morador. Normalmente a própria pessoa é a melhor informante a respeito de suas próprias característica, exceto em casa especiais.

Sempre que necessário deverá fazer retorno aos domicílios selecionados (para realizar a entrevista ou completar informações).

Em casos de dificuldades no entendimento das perguntas, o ACS deve esclarecê-la ao morador sorteado, tendo o cuidado para não influenciar as respostas.

3 – ROTEIRO PARA O TRABALHO DE ENTREVISTA

O roteiro indicado a seguir visa auxiliar o ACS no desenvolvimento de suas tarefas.

I - Antes de sair para realizar as entrevistas:
- Faça a identificação dos questionários da área em que irá trabalhar;
- Planeje o roteiro de visitas aos domicílios;
- Verifique se está de posse de todos os instrumentos necessários (questionários, lápis, borracha, caneta, esfignomanômetro, balança, estadiômetro, fita métrica, fita adesiva e pilhas), além do crachá de identificação camiseta do Projeto

II – Ao chegar ao endereço, verifique se este sofreu alguma transformação ou é endereço comercial. Anote no código de resultados.

III – No primeiro contato com os moradores, logo após os cumprimentos, devem ser passadas as seguintes informações:
- Diga o seu nome, apresente o seu cartão de identificação e esclareça os objetivo do estudo, e que apenas um morador será sorteado.

IV- Padronização do sorteio do morador:
- Relacionar todos os nomes dos moradores em pedaços de papel e sorteia um morador residente no domicílio na faixa etária acima de 18 anos.
- Não considerar empregada doméstica; gestante; nutriz com criança menor de 6 meses; morador hospitalizado; ou acamado (que não ficam de pé)
- Se o morador selecionado não estiver no domicílio, informe-se sobre o horário que é possível encontrá-lo, ou o número de telefone para marcar horário para entrevista.

V - A entrevista somente poderá ser realizada após o morador selecionado para a pesquisa, assinar o termo de consentimento pós-informação, ou marcar sua digital.

VI – Durante as entrevistas mantenha a seguinte conduta:
- Formule as perguntas com cordialidade, mas de modo objetivo. Dê toda a atenção ao seu trabalho;
- Não prolongue a entrevista com conversas não pertinentes à pesquisa;
- Não influencie a resposta do morador selecionado formulando um pergunta que já sugira uma resposta.

- Nunca demonstre que já sabe a resposta. Faça a pergunta e só ajude o morador sorteado se for necessário. Nesta situação, esclareça sem induzir ou, se for o caso, dê as alternativas sem enfatizar nenhuma delas;
- Não demonstre, pelo seu tom de voz ou expressão facial, surpresa ou desaprovação;
- Ouça o informante com atenção;
- Evite que o morador selecionado fique constrangido em prestar informações diante de terceiros. Se alguma visita chegar durante a entrevista, coloque-o à vontade para interrompê-la, prontificando-se a retornar ao domicílio, em outra hora, para prosseguir a entrevista;
- Registre todas as respostas no **momento da entrevista**, para não esquecê-las.

VII – No encerramento da visita observe os seguintes pontos:

- Verifique se alguma pergunta deixou de ser preenchido nos questionários;
- Se for retornar para completar a entrevista combine o dia e a hora da próxima visita e anote no formulário no espaço reservado a observações;
- Se for detectado valor alterado nas medidas realizadas, encaminhar o paciente para que procure a unidade de saúde mais próxima de sua residência;
- Anotar os valores do peso altura e pressão arterial para morador sorteiado;
- Agradeça aos moradores a colaboração recebida.

4 - DESCRIÇÃO DO QUESTIONÁRIO DA PESQUISA

4.1 – INSTRUÇÕES PARA A APLICAÇÃO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Será uma das funções do ACS informar ao morador selecionado o teor da pesquisa, procedimentos que serão realizados, justificativa do trabalho e benefícios.

Em relação à divulgação dos resultados deverá ficar claro que as informações individuais em hipótese alguma serão veiculadas e serão de conhecimento único e exclusivo dos pesquisadores do estudo em questão.

Diante do morador sorteado leia **o termo de consentimento livre e esclarecido** e confirme seu interesse em participar coletando sua assinatura ou a impressão digital.

Após as informações a pessoa optará por assinar ou não **o termo de consentimento livre e esclarecido**.

Só serão considerados aptos os que concordarem em assinar o TERMO.

Caso o morador sorteado não esteja no domicilio no momento da visita agendar pelos menos três retornos a residência em horários e dias previamente agendados.

Se o morador sorteado se recusar a participar da pesquisa, não poderá ser feita a substituição por outro morador da casa neste caso anote a recusa e se dirija para o próximo domicilio no sentido horário da quadra.

O Termo de consentimento encontra-se na primeira pagina do formulário de entrevista.

4.2 - O QUESTIONÁRIO ESTÁ DIVIDIDO EM SETE PARTES:

A – IDENTIFICAÇÃO
B – ALIMENTAÇÃO
C – ATIVIDADE FÍSICA
D – FUMO
E – ÁLCOOL
F – CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL E DOENÇAS CRÔNICAS
G – ANTROPÔMETRIA

4.3 - COMO REGISTRAR AS RESPOSTAS NO QUESTIONÁRIO

A identificação do questionário engloba: número da equipe (dupla),, número do questionário, data e horário da entrevista e o código de resultados.

O código de resultados visa especificar o tipo de entrevista: 1 completa; 2 ausente; 3 adiada; 4 recusada; 5 incompleta; 6 outras (especificar: domicílio fechado ou vago; em construção ou reforma; ou unidade domiciliar inexistente).

- **NÚMERO DO QUESTIONÁRIO:** o número do questionário será preenchido no final da pesquisa, pelas pesquisadoras.
- **NÚMERO DO DOMICÍLIO:** o número do domicílio é aquele que costa na residência.
- **NÚMERO DO CONTROLE:** o número de controle é aquele que consta na lista de endereço recebida
- **ENDEREÇO:** preencher com nome da rua, número da rua, número, quadra, lote e bairro
- **TELEFONE:** anotar o telefone da residência ou de recados

A – IDENTIFICAÇÃO.

- **QUESTÃO 1:** Registrar o nome por extenso, sem abreviações, com letra legível**. Esses dados são confidenciais.**
- **QUESTÃO 2:** Registrar a idade completa do morador sorteado; desconsiderar meses incompletos. Ex: morador sorteado tem 43 anos e 2 meses; considerar apenas 43 anos.
- **QUESTÃO 3:** Assinalar com um X no espaço correspondente ao sexo do morador sorteado 1 = sexo masculino; 2 = sexo feminino.
- **QUESTÃO 4**: Freqüentou escola? Assinalar com um X no 1=sim; 2=não
- **QUESTÃO 5:** Até que ano/série cursou? Anotar a série ou ano cursando referido pelo morador sorteado. Em seguida marcar se esta série referida é do primeiro grau (1), seguida marcar se esta série referida é do primeiro grau (1), segundo grau (2), terceiro grau (3), antigo primário (4), antigo científico ou normal (5), outro (6) ou não sabe informar (7). Marcar apenas uma das 7 opções. Se a opção assinalada for outro (6) especificar na frente da opção.
- **QUESTÃO 6:** Apenas para quem têm menos de 4 anos de escolaridade. Perguntar se este sabe ler? Marcar sim = 1 ou não = 2.
- **QUESTÃO 7:** Situação conjugal atual, assinalar com um X no 1 se tiver companheiro, e 2 se estiver sem companheiro na época da entrevista.
- **QUESTÃO 8:** Apenas para as mulheres. Registrar a paridade, somando o número de filhos nascidos vivos e nascidos mortos.
- **QUESTÃO 9:** Quantas pessoas moram neste domicílio? Deverá ser registrado o número de moradores informado e nas linhas que se encontra após a pergunta deverá ser escrito o nome das pessoas com a respectiva renda (aposentadoria, salário, pensão, bolsa alimentação, aluguel, ajuda etc). A primeira pessoa a ser registrada será, sempre, a pessoa de referência na unidade domiciliar, em seguida, virão os componentes da sua família (cônjuge, filhos, parentes, agregados).

B – ALIMENTAÇÃO

- **QUESTÃO 1 –** Você retira a gordura da carne? Nesta questão deve-se assinalar SIM, NÃO ou às vezes. Marcar apenas **uma das opções** com um (X). Se o morador sorteado não comer carne, você deve escrever na frente da questão **"Não se aplica".**

- **QUESTÃO 2 –** Você retira a pele do frango? Nesta questão deve-se assinalar SIM, NÃO ou às vezes. Marcar apenas **uma das opções** com um (X). Se o morador sorteado não comer frango você deve escrever na frente da questão **"Não se aplica".**
- **QUESTÃO 3 –** Você usa adoçante? Nesta questão deve-se assinalar SIM, NÃO ou às vezes. Marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 4 -** Adiciona sal na comida à mesa? Lembrar o morador sorteado do uso saleiro na mesa durante as refeições. Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 5:** Nos últimos seis meses recebeu alguma informação de como se alimentar melhor? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X). Se a resposta for SIM, ir para a Questão 6. Se a resposta for NÃO vá para a Questão 7.
- **QUESTÃO 6:** Nesta questão você irá marcar quem foi que nos últimos seis meses deu alguma informação sobre como se alimentar melhor. Pode-se assinalar mais de um item.
- **QUESTÃO 7:** Você faz suas refeições assistindo televisão? Nesta questão deve-se assinalar SIM, NÃO ou às vezes.
- **QUESTÃO 8:** Qual destas refeições faz regularmente, Pergunte sobre cada uma das refeições listados, assinalando para cada refeição a opção SIM ou NÃO.
- **QUESTÃO 9:** Registrar o número de refeições referidas por dia.
- **QUESTÃO 10:** Você mudou sua dieta por razões de saúde durante o ano passado (últimos 12 meses)? Nesta questão deve-se assinalar SIM ou NÃO para todas opções.
- **QUESTÃO 11:** Com que freqüência come os seguintes alimentos? Devem ser inquiridos todos os alimentos listados, registrados com um X a resposta afirmativa a cada um deles, no espaço correspondente a freqüência com que é consumido cada alimento.

C – ATIVIDADE FÍSICA:

- **QUESTÃO 1:** Que atividade física desenvolve em trabalho? (dividimos as ocupações em quatro grupos. Caso não trabalhe, mencione grupo 1. Se for dona de cada, mencione grupo 4. Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 2:** Quantos minutos por dia se dedica a caminhar, andar de bicicleta ou a qualquer outra atividade física quando vai trabalhar? Inclua o tempo que passa indo e vindo do trabalho. Considerar exercício sem interrupção. Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com (X).
- **QUESTÃO 3:** Que tipo de atividade física desenvolve durante seu tempo livre ou momentos de lazer? Assinalar grupo 4 apenas se o morador sorteado for um atleta. Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 4:** Quantas vezes por semana participa nas atividades que mencionou ao responder à pergunta 3? Nesta questão registre o número de vezes por semana que o morador sorteado realiza as atividades mencionadas na questão anterior. (Se a pessoa não pratica nenhum tipo de exercício, em nenhum dia da semana (grupo 1), o espaço deve ser preenchido com o número 7, o que significa que ela não pratica nenhum tipo de atividade física durante os 7 dias da semana).
- **QUESTÃO 5:** Alguma vez tentou aumentar suas atividades físicas durante os momentos de lazer? Caso afirmativo, qual foi a última vez? Nesta questão

marcar apenas **uma das opções** com um (X). Atente para o fato de que esta pergunta diz respeito à tentativa de aumento de atividade física (tentativa de mudança de hábitos quanto ao exercício). A primeira possibilidade é (nunca) e a outra possibilidade é sim, devendo-se é sim, devendo-se, então, registrar há quanto tempo fez a última tentativa.

- **QUESTÃO 6**: Alterou a atividade física que desenvolve durante seu tempo livre durante os últimos 6 meses? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 7:** O que você acha do seu preparo físico atual? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X). Atentar para o fato de esta ser uma resposta subjetiva e pessoal, desta forma deve-se registrar exatamente o que morador sorteado responder (ler para ele as 5 opções de resposta).
- **QUESTÃO 8:** O que você acha do seu preparo físico atual? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X). Atentar para o fato de esta ser uma resposta subjetiva e pessoal , desta forma deve-se registrar exatamente o que morador sorteado responder (ler para ele as 5 opções de resposta).
- **QUESTÃO 9:** O que você acha do seu peso atual? Como qualifica seu atual estado de saúde? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X). Atentar para o fato de esta ser uma resposta subjetiva a pessoal, desta forma deve-se registrar exatamente o que morador sorteado responder (ler para ele as 5 opções de resposta).
- **QUESTÃO 10:** Quantas horas por dia você assiste televisão? Marcar apenas **uma das opções** com um (X).

D - FUMO:

- **QUESTÃO 1:** Questionar sobre o hábito de fumar. Marcar com um X a resposta do morador sorteado. Se nunca fumou ir para o item **E - ÁLCOOL**. Se a pessoa fuma ir para a QUESTÃO 2. Se a pessoa parou de fumar (pelo menos 3 meses) ir para a QUESTÃO 3.
- **QUESTÃO 2:** Registrar no espaço o número de cigarros fumados ao dia, ou assinale (X) se fumar menos de 1 cigarro por dia.
- **QUESTÃO 3:** Registrar há quanto tempo parou de fumar (em meses ou anos; assinar com um (X) no espaço correspondente).

E – ÁLCOOL:

- **QUESTÃO 1:** Qual a sua bebida preferida? Neste local pode-se registrar qualquer tipo de bebida e não apenas bebida alcoólica.
- **QUESTÃO 2:** Consome bebida alcoólica? Considerar qualquer quantidade. Assinalar com um X o número correspondente à resposta.
- **QUESTÃO 3:** Nos últimos 7 dias bebeu alguma das seguintes bebidas? Perguntar sobre os quatro itens. Assinalar nos espaços correspondentes a quantidade ingerida de cada bebida, de acordo com o especificado na frente de cada um. Se não houve consumo de nenhuma bebida, assinalar os espaços com um 0 (zero). Pode-se assinalar mais de um item. Considerar a partir do dia correspondente da semana passada. Ex: se a entrevista está sendo realizada numa Quinta-feira, considerar a partir de Quinta-feira da semana anterior.

F – CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL E DOENÇA CRÔNICAS:

- **QUESTÃO 1:** Alguma vez alguém já lhe disse que você tem pressão alta?. Marcar com um X a resposta do morador sorteado.

- **QUESTÃO 2:** De onde veio esta informação? Escrever a profissão de quem informou ao morador sorteado o fato de ele ter pressão alta (médico, enfermeiro técnico em enfermagem, etc). Se a resposta for outros, deve-se especificar.
- **QUESTÃO 3**: Você faz tratamento para a pressão alta? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 4**: Onde você faz tratamento para pressão alta? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 5:** Com relação ao uso de medicamentos. Marcar com um X a respostas referida. Se o morador sorteado está em tratamento medicamentoso, especificar se é regular (tomou todos os dias nos últimos 3 meses) ou irregular e descrever qual(is) o(s) remédio(s) é (s) utilizado(s) para o controle da pressão. Se houver dúvida, peça para ver a receita ou os medicamentos utilizados.
- **QUESTÃO 6**: Você alguma vez foi internado por problemas com a pressão? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 7:** Qual foi o problema que você teve, que precisou ser internado? Nesta questão pode marcar mais de uma opção.
- **QUESTÃO 8:** Você sabe o que fazer mal para o coração? Nesta questão marcar apenas **uma das opções** com um (X).
- **QUESTÃO 9:** Nesta questão pode-se assinalar todos os itens que o morador sorteado ache que podem ajudar no surgimento das doenças do coração ou fazem mal para o coração. Deve-se ler todas as opções presentes na questão. Perguntar se o morador sorteado sabe de outros fatores de risco para doenças do coração, além dos mencionados. Anotar na frente de outros os fatores referidos.
- **QUESTÃO 10:** Medida da P.A. (sentado) no membro superior esquerdo. A medida da P.A. deve ser feita de acordo com a as normas especificas no manual técnico. O registro deve ser feito utilizando os três espaços, registrando-se primeiramente a pressão sistólica e depois a diastólica. Ex.: 096 X 074 mmHg ou 148 X 094 mmHg. Fazer uma medida no inicio e uma no final da entrevista.

G – ANTROPOMETRIA:

Antes de proceder a aferição das medidas antropometricas deve-se perguntar se ele tem conhecimento sobre sua altura (em cm) e seu peso (em Kg) anotar estes valores no espaço correspondente a valor **referido**. Não é necessário questionar sobre IMC e circunferência da cintura e quadril; apenas os valores medidos e calculados devem ser anotados. Todos os espaços devem ser preenchidos, assim aqueles que porventura ficarem em branco devem ser preenchidos com o número 0. Ex.: altura = 1, 750 cm. Seguir as recomendações do manual de medidas antropométricas.

Nos casos de grandes obesos obedecer a técnica utilizando manguito e balança apropriada para o caso.

Todos os questionários devem ser assinados (letra legível) e datados pelo entrevistador responsável.

SINAIS DE ERRO NO APARELHO

Caso apareça:

EE * 87 → O manguito não inflou o suficiente para que pudesse ser lida pressão sistólica.

E * 65 → A pessoa se movimentou durante a medida ou a artéria apresentou oscilação anômala.

E * E → O manguito está com muita pressão.

O que fazer ?

Aguardar 10 minutos e realizar nova medida aumentando a pressão que o aparelho irá apertar o braço do morador sorteado (AUTO. 170,200,240).

Ex. Deu erro→ aguardar 10 minutos→aumentar para 170→medir→ erro

Novamente ?→ aguardar 10 minutos→aumentar para 200→medir→ erro

Novamente ?→ aguardar 10 minutos→aumentar para 240→medir→ erro

Novamente ? → anotar a circunferência do braço, agendar nova visita para realização da ou das medidas e explicar o que está acontecendo a pessoa, tranqüilizando-a.

ANEXO 05

Instrumento de Entrevista

AFERIR A PRESSÃO ARTERIAL (PA 1)* PA (1) = _____x___ mmHg

Considerar e respeitar todos os cuidados para uma boa aferição.

A - Identificação:

1-Nome:		
2 - idade (em anos completos): anos		
3 - sexo:		
Masculino		**1**
Feminino		**2**
4- Escolaridade: Freqüentou escola		
Sim		**1**
Não (ir para questão 6)		**2**
5- Até que ano/série cursou série (anos)		
Primeiro grau		**1**
Segundo grau		**2**
Terceiro grau		**3**
Antigo primário		**4**
Antigo científico/normal		**5**
Outro		**6**
Não sabe		**7**
6- Sabe ler (para quem tem menos de 4 anos de escolaridade).		
Sim		**1**
não		**2**
7- Qual a sua situação conjugal atual (reside)		
Com companheiro		**1**
Sem companheiro		**2**
8- Apenas para as mulheres entrevistadas. (somar número de nascidos vivos e nascidos mortos). Paridade: _____ .		
9- Número total de moradores do domicílio:_____ . Enumerar todos os moradores (crianças e adultos), sem renda o com renda individual (salário, pensão, aposentadoria, ajuda etc)		
Primeiro nome	**Valor em reais**	
01	____ ,___	
02	____ ,___	
03	____ ,___	
04	____ ,___	
05	____ ,___	
06	____ ,___	
07		
RENDA TOTAL:	____ ,___	
Após término da entrevista, (dividir a renda total pelo número total de mordores) **RENDA PERCÁPITA:**		

B - ALIMENTAÇÃO

1. Você retira a gordura da carne?		
Sim		**1**
Não		**2**
Às vezes		**3**
2. Você retira a pele do frango?		
Sim		**1**
Não		**2**
Às vezes		**3**
3. Você usa adoçante?		
Sim		**1**
Não		**2**
Às vezes		**3**

4. Você coloca sal na comida, à mesa?		
Nunca		**1**
Quando a comida não está salgada, o suficiente		**2**
Sempre, antes de prová-la		**3**
5. Nos últimos 6 meses recebeu informações de como se alimentar melhor?		
Sim (se sim, questão 6 da alimentação)		**1**
Não (se não, questão 7 da alimentação		**2**
6. Quem orientou? (1 ou mais itens)		
Televisão		**1**
Rádio		**2**
Jornal		**3**
Revista		**4**
Vizinho, amigo		**5**
Profissional de saúde		**6**
Outros (especificar):_____		**7**
7. Você faz suas refeições assistindo televisão?		
Sim		**1**
Não		**2**
Às vezes		**3**
8. Quais destas refeições você faz regularmente?	**sim**	**não**
Café da manhã		
Lanche da manhã		
Almoço		
Lanche da tarde		
Jantar/ lanche da noite		
Ceia		
Outros (além desta, faz outras refeições Especificar):_____		
9. Total de refeições por dia:_____		
10. Você mudou sua alimentação por razões de saúde durante o ano passado (últimos 12 meses)?	**sim**	**não**
11. Como?		
Reduziu a quantidade de gordura		
Mudou o tipo de gordura		
Aumentou o uso de vegetais / frutas		
Reduziu a quantidade de açúcar		
Reduziu a quantidade de sal		
Outros (especificar):		

11. Agora vou perguntar o seu consumo alimentar no último ano. Faça um esforço para lembrar o que você costuma comer. Vou ler o nome dos alimentos e você vai me dizer se come ou não o alimento. Se você comer, deve dizer também o número de vezes por semana ou mês que come cada um. (marque somente uma alternativa)

alimentos	**nunca**	**Menos de 1x / mês**	**1 a 3 x mês**	**1 x por sem**	**2 a 3 x /sem.**	**4 6/sem (quase todo**	**1 x ao dia (todo**	**2 ou + vezes/dia.**
Leites e produtos derivados								
1. leite integral								
2. leite desnatado								
3. requeijão, iogurte ou coalhada								
4. queijo								
5. creme de leite, manteiga de leite								
Carnes e ovos								
6. carne de vaca								
7. frango								
8. peixe								

9. sardinha, atum						
10.carne de porco, linguiça						
11.ovo frito, cozido, mexido, omelete						
12.salsicha, mortadela, presunto						
13.miúdos (rim, bucho e língua)						
Gorduras						
14.margarina tradicional						
15.margarina light						
16.maionese						
17.óleo vegetal(soja, canola, milho,)						
18.azeite						
19.banha, torresmo, Baco						
Cereais, pães e tubérculos						
20.batata, cará, mandioca, inhame						
21.arroz cozido						
22.macarrão (molho, manteiga)						
23.milho verde, angu, pamonha						
24.massas(lasanha, raviole etc)						
25.farinhas(láctea, cereal matinal)						
26.bolachas, biscoitos, petas						
27.pão francês. Pão de forma						
Verduras e folhas						
28.alface						
29.acelga, repolho						
30.couve, espinafre taioba, agrião.						
31.tomate						
32.pepino, pimentão						
33.brócolis, couve flor						
34.abobrinha, chuchu						
35.jiló, quiabo						
36.abóbora madura, kabutiá						
37.cenoura, beterraba, vagem						
Frutas						
38.abacate						
39.abacaxi, melão, melancia						
40.banana						
41.laranja , mexerica						
42.maçã, pêra mamão						
43.manga , goiaba, morango,uva						
44.ameixa, caqui, pêssego						
45.castanhas ,amendoim, avelã,						
Leguminosas						
46.feijão, lentilha, ervilha, etc						
Bebidas						
47. refrigerante normal						

48. refrigerante light, diet						
49.sucos de fruta (pacotinho)						
50.suco de fruta polpa						
51.sucos naturais com leite						
52.café						
53.guaraná em pó						
Salgados e preparações						
54.salgados fritos, (pastel etc)						
55.salgados assados						
56.salgadinhos de pacote						
57. pão de queijo, biscoito de queijo						
58.sanduíches						
59.pizza						
Açúcares de doces						
60.chocolate, brigadeiro, balas						
61.bolo, roscas						
62.sorvete/picolé						
63.açúcar						
64.doces: tortas, rapadura.						
Outros						
65.achocolatados (Nescau e toddy)						
66.sopa						
67.frituras em geral (batata e etc)						
68.conservas ou enlatados						

C - ATIVIDADE FÍSICA:

1. Que tipo de atividade física você desenvolve no seu local de trabalho (dividimos as ocupações em quatro grupos. Caso não trabalhe, mencione o grupo 1. Marque somente um grupo)		
1 - Meu trabalho tem atividades para as quais tenho que ficar sentado. Não caminho muito enquanto trabalho. Exem: relojoeiro, eletrotécnico/rádios, costureira industrial, trabalho burocrático/ escritório.		**1**
2 - Caminho bastante enquanto trabalho, más não tenho que levantar nem carregar coisas pesadas. Exemplos:empregados comerciais, trabalho industrial leve, escritório que implique movimento.		**2**
3 - Tenho que caminhar e mover muitas coisas ou subir escadas ou rampas em meu trabalho. Exemplos: carpinteiros ou trabalhadores agrícolas, trabalho em oficina mecânica, industrial pesado.		**3**
4 - Meu trabalho exige atividades físicas pesadas, como por exemplo mover levantar coisas pesadas, trabalhar com madeira ou cortar muito. Exemplos: trabalhador florestal, agrícola pesado, construção, industrial pesado.		**4**
2. Quantos minutos por dia você se dedica a caminhar, andar de bicicleta ou a qualquer outra atividade física quando vai trabalhar. Inclua o tempo que passa indo e vindo de seu trabalho.		
1 - Não trabalho ou realizo atividade física alguma quando vou trabalhar		**1**
2 - Menos de 15 minutos por dia		**2**
3 - 15-29 minutos por dia		**3**
4 - 30-44 minutos por dia		**4**
5 - 45-59 minutos por dia		**5**
6 - Mais de 1 hora por dia		**6**
3. Que tipo de atividade física você faz durante seu tempo livre ou momentos de folga.		
1 - No meu tempo livre, vejo televisão e faço coisas que não precisam de atividade física		**1**
2 - No meu tempo livre, caminho, ando de bicicleta ou me movimento de alguma maneira que tenha atividade física durante um mínimo 30 minutos por dia, inclusive caminhar pescar ou caçar, jardinagem e outros, porém não ir e vir do trabalho.		**2**
3 - No meu tempo livre, faço atividades físicas para manter meu estado físico, como por exemplo, correr, ginástica, natação, jogos com bola ou trabalhos pesados de jardinagem ou equivalente durante um mínimo 30 minutos por dia.		**3**
4 - No meu tempo livre, treino periodicamente, vários dias por sem, para participar de competições, corridas, jogos com bola ou algum outro esporte que exija muita atividade física.		**4**

4. Quantas vezes por semana você participa nas atividades que mencionou ao responder à pergunta 3		**Nº**
5. Alguma vez você tentou aumentar suas atividades físicas durante os momentos de folga. Caso afirmativo, quando foi a última vez.		
1- Nunca.		**1**
2 - Faz mais de 6 meses		**2**
3 - Faz de 1 - 6 meses		**3**
4 - Durante o último mês		**4**
6. Você alterou a atividade física que desenvolve durante seu tempo livre durante os últimos 6 meses		
1- Aumentou muito		**1**
2- Aumentou um pouco		**2**
3- Não mudou		**3**
4- Diminuiu um pouco		**4**
5- Diminuiu muito		**5**
7. O que você acha do seu preparo físico atual		
1- Muito bom		**1**
2- Bom		**2**
3- Regular		**3**
4- Fraco		**4**
5- Péssimo		**5**
8. O que você acha do seu estado de saúde atual		
1- Muito bom		**1**
2- Bom		**2**
3- Regular		**3**
4- Fraco		**4**
5- Péssimo		**5**
9. O que você acha do seu peso atual		
1- Muito abaixo do normal		**1**
2- Abaixo do normal		**2**
3- Normal		**3**
4- Um pouco acima do normal		**4**
5- Muito acima do normal		**5**
10.Quantas horas por dia você assiste televisão		
1- Menos de 2 horas por dia		**1**
2- De 2 a 4 horas por dia		**2**
3- De 4 a 6 horas por dia		**3**
4- Mais de 6 horas por dia		**4**

D - FUMO

1. Você:		
Nunca fumou **(ir para o item E - álcool)**		**1**
Fuma, mesmo que às vezes **(ir para a questão 2 - fumo)**		**2**
Parou de fumar **(ir para a questão 3 - fumo)**		**3**
2. Você fuma quantos cigarros por dia _____ ( ) às vezes menos de 1 cigarro por dia.		
3. Parou de fumar há _____ ( ) meses ou ( ) anos		

E - ÁLCOOL:

1. Qual a sua bebida preferida._____		
2. Você consome bebida alcoólica.		
Sim		**1**
Não		**2**
3. Nos últimos 7 dias, você bebeu alguma das seguintes bebidas: Se não consumir escrever "o"		
1. cerveja (garrafa)		
2. vinho (cálice / copo)		
3. bebidas destiladas tipo uísque, vodka (dose)		
4. cachaça (dose)		
5. outros: (especificar)		

F - CONTROLE DA PRESSÃO ARTERIAL E DOENÇAS CRÔNICAS:

1 Alguma vez alguém já lhe disse que você tem pressão alta		
Sim		
Não (ir para a questão 6)		
2. De onde veio esta informação (marcar + de 1, se houver)		
Farmácia		**1**
Médico		**2**
Enfermagem		**3**
Campanhas		**4**
Outros (especificar)		**5**
3. Você faz tratamento para pressão alta		
Sim (regular, pelo menos 2 consulta /ano		**1**

Não (ir para questão 5 - certificar-se de que o entrevistado não faça nenhum tratamento)		**2**
Às vezes		**3**
4. Onde você faz tratamento para a pressão alta		
No centro de saúde, posto do PSF ou policlínica		**1**
No hospital		**2**
Em consultório médico		**3**
Lugar variável		**4**
Outros (especificar)		**5**
5. Com relação ao uso de medicamentos para pressão alta, você		
Nunca usou medicamento		**1**
Usou medicamento, más não usa mais		**2**
Está usando medicamento: ( ) regular (últimos 3 meses) ( ) irregular (especificar medicação)		**3**
6. Você, alguma vez, já foi internado por problemas com a pressão		
Sim		**1**
Não (ir para questão 8)		**2**
7. Qual foi o problema que você teve, que precisou ser internado (pode marcar mais de uma opção).		
Derrame ou Acidente Vascular Cerebral		**1**
Infarto ou ameaça de infarto		**2**
Angina ou dor no peito		**3**
PA alta ou descompensada (não controlada) pré-eclampsia		**4**
Outros (especificar):		**5**
8. Você sabe o que pode fazer mal para o coração		
Sim		**1**
Não		**2**
Já ouviu falar		**3**
9. Agora vou ler alguns ítens e você vai me dizer quais destes podem ajudar no surgimento das doenças do coração ou "fazem mal" para o coração (pode marcar quantos achar).		
Cigarro		**1**
Bebidas alcoólicas		**2**
Doces		**3**
Diabetes (açúcar no sangue)		**4**
Colesterol alto (gordura no sangue)		**5**
Obesidade (excesso de peso)		**6**
Falta de exercícios		**7**
Estresse (nervosismo)		**8**
Hipertensão arterial (pressão alta)		**9**
Outros (especificar)		**10**
10. medida da PA (sentado) no membro superior esquerdo: **Aferir novamente a pressão do entrevistado (respeitando o método e os critérios)** e anotar nos campos abaixo a PA1 e PA2. PA1 _____ x _____ mmHg PA2 _____ x _____ mmHg		

G - ANTROPOMETRIA:

Indicador	**Valor referido**	**Valor aferido**
Altura	_____ cm	_____ cm
Peso	_____kg	_____ kg
Circ da cintura	_____cm	
Circ. Quadril	_____cm	

Data da entrevista: ___/___/____ Horário de término: _____

Entrevistador:	**Supervisor:**

OBSERVAÇÕES:

_____

_____

_____

ANEXO 06

CLASSIFICAÇÃO DOS ÍNDICES DE MASSA CORPÓREA EM IDOSOS

Classificação do índice de massa corpórea para os idosos. IMC (kg/m^2).

Magnitude do risco	Classificação
≤ 22	Baixo peso
> 22 e < 27	Adequado ou eutrófico
≥ 27	Sobrepeso e/ou obesidade

Fonte: MS, 2006.

ANEXO 07

TÉCNICA DE MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

1 - MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL

Esfigmomanômetro semi-automático marca OMRON – HEM 705 CP.

Cuidados com aparelho de tipo semi–automático:

1. Ajustar as pilhas e de preferência ter reserva;
2. Conectar o manguito ao aparelho;
3. Apertar o botão *"ON/OFF"* e aguardar aparecer o "zero";
4. Depois de se adaptar o manguito ao braço do paciente, inicia-se a medição, apertando-se o botão *"START";*
5. Após alguns segundos será mostrado o valor da pressão arterial;
6. A medida da pressão arterial deve ser realizada na posição sentada, de acordo com os critérios das V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão (SBH 2006).

Procedimento:

1. Explicar o procedimento ao paciente;
2. Repouso de pelo menos 5 minutos em ambiente calmo, com temperatura agradável quando necessário;
3. Certificar-se de que o paciente, não está com a bexiga cheia;
4. Não praticou exercícios físicos 60 a 90 minutos antes;
5. Não ingeriu bebidas alcoólicas, café, alimentos ou fumou até 30 minutos antes;
6. Manter pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso recostado na cadeira e relaxado;
7. Remover roupas do braço no qual será colocado o manguito;
8. A pressão arterial deverá ser medida no braço esquerdo e na posição sentada;

9. Manter a artéria braquial ao nível do coração (quarto espaço intercostal), tomando-se o cuidado de deixar o paciente em posição confortável, com o braço ligeiramente flexionado, apoiado sobre superfície firme e com a palma da mão voltada para cima;
10. Colocar o manguito firmemente cerca de 2 cm a 3 cm acima da fossa antecubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial. A largura da bolsa de borracha do manguito deve corresponder a 40% da circunferência do braço e seu comprimento envolver pelo menos 80% do braço. Portanto a largura do manguito a ser utilizado estará na dependência da circunferência do braço do paciente;
11. Solicitar ao paciente que não fale durante a medida;
12. Esperar 1 a 2 minutos antes de novas medidas;
13. Registrar os valores das pressões sistólicas e diastólicas;
14. O paciente deve ser informado sobre os valores da pressão arterial e a possível necessidade de acompanhamento;
15. Devem ser realizadas duas aferições da pressão arterial (no início da entrevista, e ao final da mesma);
16. Caso ocorrer diferenças maiores que 5 mmHg entre as medidas, estas deverão ser repetidas até que a diferença entre elas seja menor que 5mmHg ou até completar 5 medidas e o valor considerado será a média duas últimas medidas obtidas.

ANEXO 08

PESO

Instrumento: balança eletrônica marca PLENNA LITTHIUM DIGITAL – GIANT, modelo MEA – 08128, com capacidade máxima de 150 kg e variação mínima de 0,5 kg.

Como utilizar a balança eletrônica:

1. Instalar a balança em um local plano;
2. Ligue a balança antes de colocar o individuo sobre ela. Espere que a balança chegue ao zero.

Procedimento:

1. A pessoa deve ser capaz de ficar em pé sem apoio, deverá ser colocado na balança, em posição ereta e sem movimentar-se;
2. Pesar o indivíduo descalço e com a menor quantidade de roupa possível, orientar a retirarem objetos pesados tais como chaves, cintos, relógios, óculos, telefones celulares e quaisquer outros objetos que possam interferir no peso total;
3. Colocar no centro da plataforma da balança, em posição firme, de frente para quem estiver medindo e com os braços estendidos ao longo do corpo;
4. Ler o peso no visor luminoso;
5. O peso deve ser registrado, considerando os quilos e os gramas, sempre antes de retirar o indivíduo da balança (SISVAN, 2004)..

ANEXO 09

ESTATURA

Instrumento: estadiômetro da marca seca, modelo BODY METTER 208, 200 cm, com intervalo de 1 mm.

Técnica:

1. Fixar o estadiômetro em uma superfície lisa (parede sem rodapé, portal) e verificar se está zerado;
2. Posicione o individuo no centro do equipamento em pé, ereto, descalço e com a cabeça livre de adereços, braços estendidos ao longo do corpo, cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos;
3. Encoste os calcanhares, ombros e nádegas em contato com a parede;
4. Os ossos internos dos calcanhares devem se tocar, bem como a parte interna de ambos os joelhos. Una os pés, fazendo um ângulo reto com as pernas;
5. Abaixe a parte móvel do equipamento, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo;
6. Peça ao indivíduo que inspire profundamente e prenda a respiração por alguns segundos;
7. Retire, quando tiver certeza de que o mesmo não se moveu;
8. Realize a leitura da estatura, sem soltar a parte móvel do equipamento;
9. Anote o resultado em formulário próprio, sem fazer aproximações;

ANEXO 10

MEDIDA DA CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA E DO QUADRIL

As circunferências são afetadas pela massa gorda, massa muscular e tamanho ósseo. Existem vários tipos de circunferências corporais, mas as principais circunferências utilizadas na avaliação nutricional e nos estudos de obesidade são a circunferência da cintura, do braço e do quadril (ACUÑA & CRUZ, 2004; MS/SISVAN, 2004).

As circunferências da cintura e do quadril foram aferidas com fitas métricas flexíveis e inextensíveis, da marca CARDIOMED. A medida da segundo a técnica de CALLAWAY *et al*. (1988). Os indivíduos foram classificados de acordo com o risco de desenvolvimento de complicações metabólicas (BRAY 1989b; LEAN *et al.,* 1995; CLASEY *et al*., 1999; WANG *et al*., 2003).

CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA

Procedimento:

1. A pessoa deve estar de pé, ereta, abdômen relaxado, braços estendidos ao longo do corpo e os pés separados numa distância de 25-30 cm;
2. A roupa deve ser afastada, de forma que a região da cintura fique despida. A medida não deve ser feita sobre a roupa ou cinto;
3. O profissional deve estar de frente para a pessoa, segurar o ponto zero da fita métrica em sua mão direita e, com a mão esquerda, passar a fita ao redor da menor curvatura abdominal (cintura) localizada entre as costelas e o osso do quadril (crista ilíaca);

4. Verifique se a fita está no mesmo nível em todas as partes da cintura; não deve ficar larga, nem apertada. É recomendado que a medida seja feita na presença de um auxiliar para garantir o posicionamento da fita corretamente;
5. Peça à pessoa que inspire e, em seguida, que expire totalmente. A medida deve ser feita neste momento, antes que a pessoa inspire novamente;
6. Realize a leitura no 0,1 cm mais próximo onde o valor da medida cruza a marca zero. Anote o resultado, sem fazer aproximações

Classificação dos valores de referência da circunferência cintura (cm)

	Homens	Mulheres
Normal	≤ 95	≤ 80
Aumentada	95 – 101	80 – 87
Muito aumentada	≥102	≥88

Extraído: BRAY, 1989; adaptado por PEREIRA, SICHIERI, e MARINS, 1999.

CIRCUNFERÊNCIA DO QUADRIL

Técnica:

1. O adulto deve estar com o mínimo de roupas possível, permanecendo em pé, ereto, com os braços afastados do corpo e com os pés juntos;
2. O profissional deve se posicionar de joelhos de forma a ter uma visão lateral e ampla da região das nádegas;

3. A fita métrica deve ser posicionada ao redor do quadril no nível mais protuberante dos músculos glúteos, os quais devem estar relaxados;
4. Verifique se a fita está no mesmo nível em todas as partes, mantendo-se no plano horizontal. Observar para que a fita esteja bem ajustada em torno do quadril, porém sem apertar excessivamente;
5. Realize a leitura;
6. Anote o resultado, sem fazer aproximações.

ANEXO 11

CLASSIFICAÇÃO DOS VALORES DE REFERÊNCIA DA RELAÇÃO CINTURA /QUADRIL (CM).

Classificação dos valores de referência Relação Cintura /Quadril (cm)

	Homens	Mulheres
RCQ	> 1	> 0,85

Fonte: WHO, 1998.

ANEXO 12

CLASSIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

Classificação da pressão arterial (mmHg) de acordo com a medida casual no consultório (> 18anos).

CLASSIFICAÇÃO	Pressão sistólica	Pressão diastólica
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130 – 139	85 – 89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada	≥ 140	< 90

Fonte: V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2006

Nota: O valor mais alto da PAS ou PAD estabelece o estágio da hipertensão; Quando as PAS e PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para a classificação do estágio.

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