

Programa Multiinstitucional de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
Convênio Rede Centro-Oeste
Universidade de Brasília – UNB
Universidade Federal de Goiás – UFG
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS
Mestrado e Doutorado

**PREVALÊNCIA DE ALGUNS FATORES DE RISCO PARA
DOENÇAS CARDIOVASCULARES NA POPULAÇÃO
ADULTA DO MUNICÍPIO DE QUIRINÓPOLIS**

Magna Maria de Carvalho
Orientador: Prof^o Dr. Paulo César Brandão Veiga Jardim

Goiânia – GO
2006

MAGNA MARIA DE CARVALHO

**PREVALÊNCIA DE ALGUNS FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS
CARDIOVASCULARES NA POPULAÇÃO ADULTA DO MUNICÍPIO DE
QUIRINÓPOLIS**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Convênio
Rede Centro-Oeste para obtenção do grau de Mestre

Área de Concentração: Ciências da Saúde

Orientador: Profº Paulo César Brandão Veiga Jardim

Goiânia – Go

2006

DEDICATÓRIA

Ao meu filho, Philipe, que doou,
sem entender ou compreender,
por vários momentos,
a companhia,
que por natureza lhe pertencia,
talvez um dia...
Com eterno amor, dedico-lhe este trabalho.

AGRADECIMENTOS

- Ao prof^o Dr. Paulo Cezar B. Veiga Jardim, pela confiança, paciência e dedicação na orientação deste trabalho.
- Aos meus familiares, pelo apoio e incentivo constante.
- A Ana Clara e Ana Carolina, pela singela, mas importante ajuda na organização das tabelas, figuras e artigos.
- A Ana Lúcia I. Oliveira, amiga e companheira neste trabalho, pela ajuda sempre.
- A Maria Lúcia Carnellosso, muito mais do que chefe, pela amizade, compreensão e apoio.
- Ao meu chefe e colega de trabalho, Petronor de Carvalho Fonseca, em nome do qual agradeço todos os colegas da VE-SPAIS, pela compreensão e apoio.
- Aos colegas da sessão de doenças não transmissíveis – SPAIS: Angélica, Janaína, Reginaldo, Sérgio, Selma Leandro e Renato (informática), que participaram direta ou indiretamente neste trabalho.
- A prof^a Maria do Rosário G. Peixoto, pela fundamental ajuda nas análises estatísticas.
- A equipe da CG-DANT, do Ministério da Saúde, em especial Lenildo de Moura, pela oportunidade dada e pela participação no projeto que gerou este trabalho.
- A equipe de saúde, gestores e alunos da UEG de Quirinópolis pela disposição em participar e dar continuidade a este trabalho.
- A população do município de Quirinópolis, pela receptividade e pela razão deste trabalho

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE ANEXOS

RELAÇÃO DAS SIGLAS E ABREVIATURAS MAIS UTILIZADAS

RESUMO

ABSTRACT

1- INTRODUÇÃO

1.1- Transição Demográfica e Epidemiológica e as Doenças Cardiovasculares

1.2- Fatores de Risco Cardiovascular

1.2.1- Hipertensão Arterial

1.2.2- Diabetes Mellitus

1.2.3- Excesso de Peso (sobrepeso e obesidade)

1.2.4- Circunferência da Cintura (Obesidade Abdominal ou Central)

1.2.5- Dislipidemias

1.2.6- Atividade Física (Sedentarismo)

1.2.7- Tabagismo

1.2.8- Uso de Bebida Alcoólica

1.4- Fatores de Risco e a Necessidade de Intervenção

2- OBJETIVOS

2.1- Objetivo Geral

2.2- Objetivos Específicos

3- METODOLOGIA

3.1- Tipo de Estudo

3.2- População do Estudo

3.3- Amostra

3.4- Instrumento

3.5- Coleta de Dados

3.6- Equipe

3.7- Treinamento

3.8- Aspectos Éticos

4- BANCO DE DADOS e ANÁLISE

5- FINANCIAMENTO

6- RESULTADOS

7- DISCUSSÃO

8- CONCLUSÃO

9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 Distribuição da amostra segundo ocupação, sexo masculino.
- FIGURA 2 Distribuição da amostra segundo ocupação, sexo feminino.
- FIGURA 3 Distribuição da amostra segundo o número de fatores de risco acumulados e a categoria de pressão.
- FIGURA 4a Prevalência dos fatores de risco por faixa etária, sexo masculino.
- FIGURA 4b Prevalência dos fatores de risco por faixa etária, sexo masculino.
- FIGURA 5a Prevalência dos fatores de risco por faixa etária, sexo feminino.
- FIGURA 5b Prevalência dos fatores de risco por faixa etária, sexo feminino.
- FIGURA 6 Prevalência dos fatores de risco acumulados por faixa etária.
- FIGURA 7 Prevalência dos fatores de risco acumulados por faixa etária, sexo masculino.
- FIGURA 8 Prevalência dos fatores de risco acumulados por faixa etária, sexo feminino.

LISTA DE TABELAS

- TABELA 1 Características sócio-demográficas da população estudada por sexo.
- TABELA 2 Distribuição dos indivíduos hipertensos e diabéticos segundo o conhecimento prévio da doença.
- TABELA 3 Prevalência dos fatores de risco por sexo.
- TABELA 4 Prevalência de dislipidemias por categoria e sexo.
- TABELA 5 Prevalência dos fatores de risco segundo a renda.
- TABELA 6 Prevalência dos fatores de risco segundo o nível de escolaridade.
- TABELA 7 Distribuição dos indivíduos segundo o número de fatores de risco acumulados por sexo.
- TABELA 8 Fatores de risco associados à hipertensão arterial (Razão de Prevalência).
- TABELA 9 Fatores de risco associados ao diabetes (Razão de Prevalência).

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 Classificação da pressão arterial conforme as diretrizes brasileira, europeia e norte-americana.

QUADRO 2 Distribuição da amostra por microáreas do program saúde da família (zona urbana e rural).

RELAÇÃO DAS SIGLAS E ABREVIATURAS MAIS UTILIZADAS

CAMENT – Conjunto de Ações para Redução Multifatorial de Enfermidades Não-transmissíveis

CC – Circunferência da Cintura

CT – Colesterol Total

DCV- Doenças Cardiovasculares

DC – Doença Coronariana

DM – Diabetes Melitus

HA – Hipertensão Arterial

HDL-C – High Density Lipoproteins – Cholesterol (Lipoproteína de Alta Densidade – Colesterol)

IDB – Indicadores e Dados Básicos para a saúde (Brasil)

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

INCA – Instituto Nacional do Câncer

LDL-C – Low Density Lipoproteins – Cholesterol (Lipoproteína de Baixa Densidade – Colesterol)

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

PAD – Pressão Arterial Diastólica

PAS – Pressão Arterial Sistólica

PSF – Programa Saúde da Família

SES-GO – Secretaria de Estado da Saúde de Goiás

SIH-AIH – Sistema de Informação Hospitalar-Autorização de Internação Hospitalar

SIM – Sistema de Informação de Mortalidade

TG – Triglicérides

WHO – World Health Organization

RESUMO

Objetivo: Determinar e descrever a prevalência de alguns fatores de risco para doenças cardiovasculares e suas associações, na população adulta de Quirinópolis-Go, visando subsidiar um plano de intervenções e a vigilância dos fatores de risco pesquisados. **Metodologia:** Estudo transversal de base populacional envolvendo a população com 15 anos e mais residentes na zona urbana e rural. Foi aplicado um questionário padrão, através de visitas domiciliares, com tomada de medidas antropométricas, pressão arterial e posteriormente, realizados exames laboratoriais. **Resultados:** A amostra foi constituída de 714 pessoas, sendo 55,3% do sexo feminino. As prevalências encontradas foram: Hipertensão: 38,8%; Diabetes: 6%; Hipertensão e Diabetes auto-referida: 21% e 5%; Excesso de peso: 46,5%; Circunferência da Cintura aumentada e muito aumentada: 48,7%; Tabagismo: 23,1%; Consumo de risco de bebida alcoólica: 13,2%; Sedentarismo (no tempo livre): 76,4%; Colesterol e triglycerides elevados: 16,7% e 12,2%. A obesidade, o sedentarismo e a circunferência da cintura foram maiores nas mulheres, o restante dos fatores em homens. A prevalência e o acúmulo da maior parte dos fatores de risco aumentou com a idade, assim como se associaram com nível de escolaridade e renda. Os fatores que mostraram associação com a hipertensão arterial, na análise univariada foram o sexo masculino, a idade, o sobrepeso e obesidade, o diabetes, a circunferência da cintura aumentada e muito aumentada, o colesterol e triglicérides elevados. Contudo, os que permaneceram na análise multivariada, foram a idade, circunferência da cintura e glicemia (diabetes). **Conclusões:** As prevalências da maioria dos fatores de risco estudados se mostraram bastante elevadas. A diferença entre as prevalências de hipertensão e diabetes referidas e as encontradas, denota um desconhecimento da população em relação aos seus problemas de saúde. Esses achados remetem para a necessidade de estruturação dos serviços de atenção primária e secundária no município e o desenvolvimento paralelo de projetos de intervenção e monitoramento desses fatores de risco.

Palavras chave: fatores de risco, hipertensão, doenças não transmissíveis.

ABSTRACT

Objective: To determine and to describe the prevalence of some risk factors for cardiovascular disease and its association, in the Quirinópolis adult population, with the purpose of subsidizing intervention programs and the local risk factors surveillance. **Methods:** It was done a cross-sectional based-population study including people aged 15 and more, from urban and rural region. The data was obtained through a standardized questionnaire that included blood pressure and anthropometrics measures in the household and the laboratorial tests. **Results:** A sample of 714 people was used and 55,3% were women. The prevalence of Hypertension was: 38,8%; Diabetes: 6%; Self-reported hypertension and Diabetes: 21% and 5%; Overweight: 46,5%; Large waist circumference: 48,7%; Smoking: 23,1%; Risk alcohol intake: 13,2%; Leisure-time physical inactive: 76,4%; High level Cholesterol and triglycerides: 16,7% and 12,2%. The obesity, physical inactive and waist circumference prevalence were higher in women. The other risk factors were higher in men. The prevalence of the most risk factors increased with age, as well as the number of simultaneous factors, especially in the hypertensive people. It was also found an association between educational level, income and most of the risk factors. The masculine sex, age, overweight and obesity, waist circumference, diabetes, cholesterol and triglycerides were associated with hypertension on the simple analysis, but after logistic regression analysis, the factors remained were age, waist circumference and glycemia (diabetes). **Conclusion:** The prevalence of most risk factors was very high. The difference between the self-reported hypertension and diabetes prevalence and the ones found by measures shows that people are unaware of their health problems. These found aim to the necessity of reorganizing the local health system in all levels and developing intervention programs and the same time of a risk factors surveillance system.

Key words: risk factors, hypertension, noncommunicable diseases.

INTRODUÇÃO

1.1- TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA E EPIDEMIOLÓGICA E AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Ocorreram mudanças significativas no perfil de morbimortalidade mundial, a partir do fim do século XVIII. A redução da mortalidade na Europa e em parte dos países ocidentais durante o século XIX, determinou-se basicamente por fatores ecobiológicos e sócio-econômicos. A influência de determinantes sanitários foi desprezível até o século XX, época em que pandemias infecciosas já haviam regredido acentuadamente. O declínio da mortalidade, nos países em desenvolvimento, tem sido mais recente e influenciado, significativamente, pela tecnologia médica (OMRAN, 1971).

A queda da mortalidade na América Latina aconteceu de forma rápida, a partir de 1930/1940, e não foi acompanhada por uma queda concomitante da natalidade. A queda na taxa de natalidade é recente, a partir da década de 60, e não é observada homogeneamente, portanto, o número absoluto de jovens continua a ser importante em populações como a do Brasil (LAURENTI apud RODRIGUEZ, 1996).

A transição demográfica que ocorreu no país no último século, com um surto acentuado de urbanização, concentra atualmente, mais de 70% da população em áreas urbanas, porém em 1940, foi apenas 30% (FUNDAÇÃO IBGE, 1981). Isto aconteceu em decorrência de fatos como: a estrutura agrária fundiária concentradora da propriedade da terra que muito contribuiu para o êxodo rural das populações, a qual, associada a um rápido e desordenado processo de industrialização, também teve seu papel na mudança do perfil de morbimortalidade do país (BRASIL, 1993a).

O crescimento relativo e absoluto das chamadas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), em especial doenças do aparelho circulatório, diabetes e neoplasias, expressa as intensas mudanças que ocorreram nos padrões de adoecimento globais na segunda metade do século XX (MS,2004a; Yusuf, 2001).

Conforme dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), as DCNT foram responsáveis por 59% da mortalidade mundial (cerca de 31,7 milhões de óbitos) e 43% da carga global de doenças em 1998 (WHO, 2002a). Os países em desenvolvimento respondem por cerca de 78% da carga global das DCNT e 85% da carga de doenças do aparelho circulatório (MS, 2004a). Caso se mantenha o atual

ritmo de crescimento, estima-se que por volta do ano 2020, nos países em desenvolvimento, 80% da carga de doenças virá de problemas crônicos, dentre eles, as doenças cardiovasculares tem papel de destaque (WHO, 2002c).

Observa-se no Brasil que, apesar de existirem simultaneamente, doenças ligadas ao subdesenvolvimento, doenças crônico-degenerativas e doenças relacionadas ao processo de industrialização, a partir de 1930, ocorre a chamada transição epidemiológica. Esta se caracteriza por um decréscimo de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (DIP) e um aumento proporcional de óbitos por doenças do aparelho circulatório (DAC), especialmente as cardiovasculares, as causas externas e um acréscimo dos chamados fatores de risco para essas doenças (BRASIL, 1993a).

A mortalidade proporcional por DIP que era de 45,7% em 1930, reduziu para 5,7 em 1984, ao passo que as DAC seguiram tendência inversa: aumentaram de 11,8% para 33,3% no mesmo período (BRASIL, 1993a). É importante ressaltar que existem diferenças entre regiões no que concerne às taxas de mortalidade proporcional por DCNT. São superiores no Sul e no Sudeste em comparação às taxas que se registram no Nordeste, entretanto em todas as regiões do Brasil, as DCNT representam a maior causa de mortalidade.

As doenças cardiovasculares, consideradas uma das principais enfermidades não transmissíveis (ENT) nos países desenvolvidos desde a década de 70, atualmente, são também identificadas como um problema de saúde pública nos países em desenvolvimento, o que gera um elevado ônus social e econômico para a sociedade, famílias e indivíduos (BONITA, 2000; OPAS, 2002).

No Brasil, as doenças cardiovasculares constituem hoje, a primeira causa de morte entre adultos, com 300 mil óbitos anuais, representando 24% de todas as aposentadorias por invalidez e 16,22% do total de gastos do SUS com internações (cerca de R\$ 475 milhões/ano), sem incluírem os casos de alta complexidade (BRASIL, 1993a; MS, 2001a). As DAC foram responsáveis em 2002, no Brasil e em Goiás por 31,5% e 30,2 % do total das mortes, respectivamente (IDB – 2004).

Observa-se, ao se desagregarem os grupos de causa de morte em seus principais componentes, que a doença cerebrovascular foi a principal causa de morte, com 86.424 mortes no Brasil em 2001, seguida da doença isquêmica do coração, com 74.375 mortes, e outras doenças cardíacas com 58.745 mortes (BRASIL, 2004a).

Vê-se, ao se verificarem as informações disponíveis, que a maioria dos estudos existentes sobre as mudanças no perfil epidemiológico das populações privilegia o uso de informações sobre mortalidade. Estas estão padronizadas e acessíveis em todo território nacional há pouco tempo. As informações de morbidade e em especial de fatores de risco relacionados às ENT são escassas.

FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR

Destacam-se, dentre os fatores de risco cardiovascular, os biológicos (alguns também considerados patológicos), como: a hipertensão arterial, o diabetes mellitus, o sobrepeso e obesidade, a hipercolesterolemia e a hipertrigliceridemia; os fatores comportamentais como hábitos alimentares errôneos, hábito de fumar, inatividade física (sedentarismo), consumo excessivo de bebidas alcoólicas, o estresse ; e os fatores sócio-econômicos, como o trabalho e lazer, a escolaridade e renda (BRASIL, 1993).

HIPERTENSÃO ARTERIAL

A definição de hipertensão arterial (HA) sofreu várias alterações ao longo do tempo. Em 1958, a OMS a definiu como uma elevação crônica da pressão arterial sistólica e/ou diastólica, sem especificação da idade e detalhes sobre a cronicidade. Em todos os momentos, o que determinou a definição de um valor considerado “anormal” foi o aumento da morbi-mortalidade cardiovascular relacionado aos níveis mais elevados de pressão (JARDIM, 1998; WHO apud LESSA, 1998).

Segundo o III Consenso Brasileiro de Hipertensão de 1998, conceitua-se a doença como uma *“entidade clínica multifatorial, uma síndrome, caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados às alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofia cardíaca e vascular)”* (SBC, 1998).

O Joint Nacional Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure – The seventh report (JNC VII), a IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2002, e a Diretriz da Sociedade Européia de Hipertensão, 2003, a classifica conforme quadro a seguir:

Quadro I – Classificação da pressão arterial conforme as diretrizes brasileira, européia e norte-americana

Classificação Brasileira e Européia	Classificação Norte-Americana	PAS (mmHg)	PAD (MM Hg)
Ótima	Normal	< 120	< 80
Normal	Pré-Hipertensão	120 – 129	80 – 84
Normal Alta (limítrofe)		130 – 139	85 – 89
Hipertensão – Estagio 1	Hipertensão – Estagio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão – Estagio 2	Hipertensão – Estagio 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensão – Estagio 3		≥ 180	≥ 110
Sistólica Isolada		≥ 140	< 90

PAS = Pressão Arterial Sistólica; pad = Pressão Arterial Diastólica.
 Obs: Quando a sistólica e diastólica estão em categorias diferentes, classificar pela maior.

FONTE: SILVA, 2004

A HA, ora vista como fator de risco, ora como doença, constitui um dos principais fatores de risco cardiovascular. Associa-se, a mais de 80%, às doenças cerebrovasculares e a mais de 60%, às doenças isquêmicas do coração. Mais da metade de vida perdida por morte prematura e 80% dos anos perdidos por incapacidade laborativa devem-se a enfermidades cardiovasculares, câncer e causas externas. Dentre as primeiras a hipertensão arterial tem papel de destaque (TOSCANO-BARBOSA, 2000).

Estima-se que as aposentadorias por HA, no Brasil, ocorrem, em média, 12 anos antes do que se prevêem por tempo de serviço. A HA, como causa isolada, ocupa o primeiro lugar em auxílio doença e aposentadoria no país (BRASIL, 1993b).

Nos Estados Unidos da América (EUA), os custos médicos, que se relacionam à HA, foram de 108,8 bilhões de dólares em 1998, o que significa aproximadamente, 12,6% do total de gastos com a saúde naquele país (WHO, 2002c).

Em relação à mortalidade por HA, esta é pouco identificada como causa básica de óbito. Nos EUA, ela apareceu em apenas 3% das mortes por DAC (KANNEL, 1992). Em 2002, no Brasil e em Goiás, foi identificada, como causa básica de óbito, em apenas 1,05% e 0,84% do total, respectivamente (SIM, 2002). Há reconhecimento da associação entre hipertensão e a maioria das doenças cardiovasculares, por conseguinte, suas complicações mais freqüentes, como a doença cerebrovascular, a doença isquêmica do coração e a cardiopatia hipertensiva, são as que mais aparecem como causa básica de óbito.

Estima-se que 50% dos indivíduos portadores de HA desconhecem sua condição, ainda que exista tendência de aumento do número de hipertensos que se tratam. Dentre os que sabem que são hipertensos, 50% tratam-se e, dentre estes,

50% mantêm a pressão sob controle, o que resulta em um percentual de apenas 10% dos hipertensos efetivamente tratados (AMARAL, 2001; BRASIL, 1993b).

Na maioria das populações já estudadas, a hipertensão aumenta com a idade, contudo a prevalência em crianças e adolescentes não tem sido desprezível. Parece que é mais freqüente nos homens até a meia idade e, após, nas mulheres (BRASIL, 1993b; KANNEL, 1992; LESSA, 1998; STRELEC, 2000). Em indivíduos da raça negra existe maior prevalência e complicações devido da HA (BRASIL, 1993b).

A prevalência da HA varia bastante e sofre influências, tanto das características distintas das populações como da metodologia que se adota nos diversos estudos (diferenças nos valores de referência para HÁ; nas idades; utilização apenas da PAS ou PAD, dentre outros). Em uma revisão de 51 estudos sobre a prevalência de Hipertensão Arterial entre os anos de 1970 e 1993, no Brasil, LESSA (1998) encontrou prevalências de 1,28% em localidades na região Sudeste a 40,3% na região Nordeste.

DIABETES MELITUS

“O Diabetes Melitus (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas “ (SBD, 2001).

“A intolerância à glicose é condição em que ocorre uma discreta alteração na tolerância à glicose associada com maior risco de desenvolver complicações cardiovasculares”. Indivíduos com essa condição apresentam, também, maior risco de virem a desenvolver diabetes, embora uma parcela dos casos possa reverter à condição de tolerância normal a glicose (LESSA, 1998).

O DM representa a principal causa de amputações de membros inferiores e de cegueira adquirida. Nos EUA 50% de todas as amputações não traumáticas ocorrem em diabéticos (MS, 1990).

As DCV representam a principal causa de morbidade e de mortalidade em indivíduos com diabetes e outros estados de resistência à insulina, sendo que o infarto do miocárdio é a complicação mais freqüente, ainda que se trate de indivíduos jovens (BARCELÓ, 2001; FEENER, 1997; FERRANNINI, 1987; REAVEN, 1991; MAcLEAN, 2001; MS, 1990; VARONI, 1989).

Vários estudos mostram que há forte associação entre hipertensão, resistência à insulina, e morbidade cardiovascular (FEENER, 1997; FERRANNINI, 1987; REOVEN, 1991; VARONI, 1989). A hipertensão e o diabetes, juntas, duplicam o risco cardiovascular (STAMLER, 1993). O tratamento da HA sistólica isolada em pacientes com diabetes tipo 2, também reduz, significativamente, o risco de eventos cérebro-vasculares (SBD, 2001; HYPERTENSION AND DIABETES STUDY GROUP, 1993; TUOMIHEHTO, 1999). Para os pacientes diabéticos recomenda-se que os valores de PA permaneçam abaixo de 130x80 em função do risco maior de complicações nesses pacientes (JOINT NACIONAL COMITEE, 2005).

Estima-se que metade dos diabéticos desconhece sua situação e mais de um quarto não se trata (MAcLEAN, 2001).

O fator ambiental mais freqüente relacionado ao diabetes tipo 2, é a obesidade. Esta é três vezes maior nos diabéticos em comparação aos não diabéticos (MS, 1990). Pequenas reduções de peso (5% a 10%) associam-se à melhora significativa nos níveis pressóricos e nos índices de controle metabólico e reduzem a mortalidade relacionada ao DM (SCHEEN, 1999; WILLIANSOON, 1995). Pode-se prevenir mais da metade dos casos de DM mediante mudanças no estilo de vida como o controle de peso, dieta e atividade física regular (BARCELÓ, 2001; MOKDAD, 2001; TUOMIHEHTO, 2001;).

O DM atinge particularmente pessoas de classes sociais mais baixas e com menor nível educacional (BARCELÓ, 2001; RAGAOBIRSINGH, 1995).

Países em desenvolvimento contribuem com três quartos da carga global de Diabetes. Por DM, foram internados no SUS, em 2000, mais de 122 mil pessoas, destas 6,4 mil foram a óbito, o que gerou custos superiores a R\$ 35 milhões (MS, 2001).

A prevalência de DM aumentou nas últimas décadas, tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento. De 135 milhões em 1995 passou para 300 milhões em 2005 (WHO, 2002c) Estima-se que esse número vá crescer em 46% até 2010 e dobrar até 2025 (RÖSSNER, 2002). A prevalência de DM variou bastante no mundo. Em mulheres ela variou em 1990, de 1,6% na China a 42% em Nauru (Oceania). Em homens variou de 1,8% a 40,6% nos mesmos países (WHO AND HOC DIABETES REPORTING GROUP, 1993). No Brasil a prevalência variou de 5,2% a 9,7% (MS, 1990; THE BRAZILIAN COOPERATIVE GROUP, 1992).

EXCESSO DE PESO (SOBREPESO E OBESIDADE)

A obesidade é uma doença crônica que envolve fatores sociais, comportamentais, ambientais, culturais, psicológicos e genéticos. Caracteriza-se pelo acúmulo de gordura corporal resultante do desequilíbrio energético prolongado, que pode ser causado pelo excesso de consumo de calorias e/ou inatividade física. Dentre os fatores comportamentais, a dieta rica em gorduras e calorias e a escassa atividade física apresentam-se como os principais fatores. (BRASIL, 2004b; PÉRUSSE, 1999; RÖSSNER, 2002).

Pode-se estimar o excesso de peso com a utilização de diferentes métodos, tais como: pregas cutâneas, ultra-som, ressonância magnética. A OMS recomenda, entretanto, que se recorra à antropometria, uma vez que é o método mais prático para identificação da obesidade, por ser universalmente aplicável, não invasivo, de baixo custo e bem aceito pela população (BRASIL, 2004b; WHO, 1995). Atualmente se utiliza com mais frequência o Índice de Massa Corporal (IMC) para se identificar pessoas obesas e obtém-se este com base na divisão do peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros (kg/m^2) (ABRANTES, 2003).

O excesso de peso aumenta o risco de morte por todas as causas (PI-SUNYER, 1991). É fator de risco para doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão arterial (BJÖRNTORP, 1997; BLUMENKRANTZ, 1997; FIELD, 2001; GIGANTE, 1997; JUNG, 1997; LAVERY, 1993; LINDSTED, 1997; MANSON, 1990; MOKDAD, 2001; PI-SUNYER, 1991; RÖSSNER, 2002; STEVENS, 1998;) e em alguns estudos, para hipercolesterolemia (DATTILO, 1992; FIELD, 2001; GIGANTE, 1997; MOKDAD, 2001; PI-SUNYER, 1991; RÖSSNER, 2002) e hipertrigliceridemia (DATTILO, 1992; PI-SUNYER, 1991; RÖSSNER, 2002).

Os riscos de desenvolverem HA, DM e infarto elevam-se com o aumento importante do IMC em homens e mulheres (FIELD, 2001). Estes riscos elevam sua gravidade e ganham significância quando o peso aumenta 20% acima do ideal. Assim, comparados com pessoas de peso normal, homens com 20% do peso acima do desejável têm 20% mais chance de morrerem por todas as causas, têm o risco duas vezes maior de morrerem por Diabetes e 25% a mais, por doenças coronarianas (BLUMENKRANTZ, 1997).

A associação entre obesidade e hipertensão está bem documentada. Pessoas obesas têm o risco aumentado de se desenvolver HA. Em adultos na faixa etária de 20 a 45 anos, a prevalência de HA é 6 vezes maior nos obesos, em comparação

aos não obesos (BLUMENKRANTZ, 1997). Para cada aumento de 10% na gordura corporal, há aumento da PAS de aproximadamente 6,0 mmHg e na PAD de 4,0 mmHg (Jung, 1997), além do aumento da incidência de doença coronariana em 20% e de colesterol plasmático em torno de 12% (BLUMENKRANTZ, 1997).

O efeito da idade no IMC é controverso. Vários estudos mostram aumento deste com a idade, todavia há um declínio nos idosos, sendo o risco relativo associado ao aumento do IMC, maior entre os adultos mais jovens (ABRANTES, 2003; FOUCAN, 2002; LINDSTED, 1997; STEVENS, 1998;).

Em relação à atividade física, esta foi inversamente associada à obesidade (LAVERY, 1993; MARTINEZ, 1999).

A ocorrência da obesidade varia com o status sócio-econômico, mas nos países desenvolvidos, associam-se a pobreza a um aumento de sua prevalência (BJÖRNTORP, 1997, DOLL, 2002; PI-SUNYER, 1991). No Brasil, observa-se este fato entre as mulheres (DUNCAN, 1991; GIGANTE, 1997; MONTEIRO, 1995). Para PI-SUNYER a obesidade é um problema mais para pobres que para ricos e mais para mulheres que para homens.

A obesidade está sendo considerada uma epidemia mundial, presente tanto em países desenvolvidos, como em países em desenvolvimento. Fatores como a redução da prática de atividade física e a dieta mais rica em gorduras (particularmente de origem animal), açúcar e alimentos refinados e mais pobres em carboidratos complexos e fibras, a chamada dieta ocidental, citada por MONTEIRO (1995), contribuem para o aumento da obesidade em todo o mundo.

A prevalência de obesidade tem se elevado em quase todo o mundo, a um patamar de 10% a 100% em 20 anos (FLEGAL, 1998; MUST, 1999; RÖSSNER, 2002). Contudo no Japão ela é rara (FLEGAL, 1998).

A prevalência de obesidade em adultos varia de 10% a 25% na maioria dos países Europeus e de 20% a 25% em alguns países das Américas. Em algumas tribos americanas e ilhas do Pacífico, atinge 80% (ABRANTES, 2003; BJÖRNTORP, 1997).

No Brasil, entre 1974 e 1989, a proporção de pessoas com excesso de peso aumentou de 21% para 32%. E a obesidade quase dobrou, passando de 5,7% para 9,6% (GIGANTE, 1997; SICHIERI, 1994). A prevalência de obesidade tem variado no país de 10,2% a 43,5% (LESSA, 1998).

CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA AUMENTADA (OBESIDADE ABDOMINAL OU CENTRAL)

A obesidade central, abdominal, centrípeda, andróide, ou comumente chamada obesidade “tipo maçã”, localizada na parte superior do tronco, é constituída de gordura de fácil mobilização, por isso é considerada fator de risco para várias doenças. A obesidade central é comumente medida pela circunferência da cintura (CC) ou pela razão entre a circunferência da cintura e a do quadril (RCQ) (LESSA, 1998).

É conhecida a associação entre obesidade e DCV, HA, DM e outras, contudo a ocorrência de complicações depende não apenas do excesso de peso mas também da distribuição da gordura corporal. A presença de tecido adiposo intra-abdominal (obesidade central) é fator de risco para DAC, HA e distúrbios metabólicos (FOUCAN, 2002; JUNG, 1997; LERÁRIO, 2002; MARTINS, 2003; ZHU, 2002).

A obesidade central pode elevar o risco em até 10 vezes de diabetes tipo 2. CC maior que 100 cm pode, isoladamente, elevar o risco de diabetes em 3,5%, mesmo após controle do IMC (JUNG, 1997).

Os métodos mais utilizados para se medir a obesidade abdominal, são a Circunferência da Cintura (CC) e a Razão Cintura-quadril (RCQ). A CC tem sido mais comumente utilizada por ser um dado de fácil e rápida obtenção, além deste apresentar melhor reprodutibilidade, não se relacionar com a altura e correlacionar, proximamente ao IMC e ao risco cardiovascular independente do IMC (GUS, 1998; MARTINS, 2003; ZHU, 2002;). MARTINS (2003) relata que a RCQ associa-se mais a alterações indicativas da síndrome metabólica, enquanto a CC associa-se mais a fatores de risco para doença cardiovascular aterosclerótica.

DISLIPIDEMIAS

As dislipidemias são caracterizadas por distúrbios nos níveis de lipídios circulantes com ou sem repercussão sobre o território vascular, associados às manifestações clínicas diversas (COELHO, 2005). Em relação a sua etiologia, podem-se classificá-las em primárias, de origem genética e secundária, causadas por doenças dentre outras, o diabetes, obesidade, alcoolismo ou uso de

medicamentos (SBC, 2001). Outras variáveis envolvidas na determinação do perfil lipídico, incluem o tabagismo, sedentarismo e a dieta (COELHO, 2005).

O perfil lipídico é definido pelas determinações do colesterol total (CT), pelas frações do colesterol HDL-C (High density lipoprotein) e LDL-C (Low density lipoprotein), e pelo triglicérides (TG) (SBC, 2001).

Ainda que seja de caráter multifatorial, a relação diante das dislipidemias na gênese da doença aterosclerótica e conseqüentes riscos cardiovasculares e cerebrovasculares é determinante (COELHO, 2005; BATISTA, 2003; MARTINEZ, 2003; PEIXOTO, 1998).

O LDL – C é fator causal e independente de aterosclerose (PRADO, 2002; SBC, 2001). A morbidade e a mortalidade por doença coronariana estão positivamente relacionadas com LDL – C e inversamente relacionada com HDL – C. Não apenas a redução do colesterol total e LDL –C em indivíduos assintomáticos com hipercolesterolemia reduz as mortes por DC, mas também reduz o risco subseqüente de eventos coronários não fatais em pessoas com DC e reduz a progressão da doença (DATTILO, 1992).

A hipertrigliceridemia não constitui fator de risco isolado para doença arterial coronariana, mas passa a compor quando acompanhada de aumento dos níveis de LDL-C e redução dos níveis de HDL-C (BATISTA, 2003).

As dislipidemias são maiores entre hipertensos do que na população em geral de não hipertensos. A associação entre hipertensão e colesterol elevado é freqüente e eleva significativamente a ocorrência de eventos cardiovasculares (COELHO FILHO, 2004).

A obesidade também freqüentemente se associa a hipercolesterolemia (COELHO FILHO, 2004; DATTILO, 1997; PI-SUNYER,1991) e hipertrigliceridemia (DATTILO, 1992; PI-SUNYER,1991). O risco relativo de hipercolesterolemia é 1,5 vezes maior em obesos comparado aos não obesos (PI-SUNYER, 1991).

A associação entre álcool e HDL é relatada em vários estudos (COELHO, 2005; DATTILO, 1992; PI-SUNYER, 1991), contudo a relação do álcool com triglicérides é controversa (CROUSE, 1984; DATTILO, 1992).

A associação entre dislipidemia e sexo não tem sido uniforme, porém, a baixa renda familiar e o aumento da faixa etária associam-se àquela (NICOLAU, 1998; SOUZA, 2003a).

Os estudos de base populacional de prevalência das dislipidemias são escassos no Brasil, as prevalências variaram de 4,2% (SOUZA, 2003a) a 57% (MARTINEZ, 2003).

ATIVIDADE FÍSICA (SEDENTARISMO)

A atividade física é operacionalmente definida como os movimentos corpóreos produzidos pelos músculos esqueléticos que resultam em gasto energético. Estima-se que 15% a 40% do gasto energético total e mais de 50% da variação de gasto energético entre populações associam-se à atividade física (GOMES, 2001).

O condicionamento físico é a capacidade de realizar grandes e prolongados esforços. Quanto maior a intensidade do exercício, maior a quantidade de oxigênio necessária, portanto, o condicionamento é normalmente medido pelo consumo máximo de oxigênio (Vo2 max) (LESSA, 1998).

Relatos do século XIX, já mostravam que indivíduos com ocupação sedentária apresentavam mortalidade maior que indivíduos com ocupação mais ativa (NEGRÃO, 1999).

Atualmente uma pessoa gasta menos de 500 kcal de energia por dia, valor bem menor que há 100 anos atrás (BRASIL, 2001c).

Segundo a OMS, a prática regular de atividade física, reduz o risco, dentre outras, de mortes prematuras, doenças do coração, acidente vascular cerebral e diabetes tipo 2. Atua na prevenção ou redução da hipertensão arterial, previne o ganho de peso, diminui o risco de obesidade, auxilia na prevenção ou redução da osteoporose, promove bem estar, reduz o estresse, a ansiedade e depressão, além de retardar o declínio funcional do corpo. Reduz, ainda, a severidade das incapacidades associadas às doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas e mantém a independência por um período mais longo na vida (MS, 2004a; WHO, 2002). Adicionalmente, o condicionamento físico através do exercício, reduz a mortalidade e morbidade mesmo em indivíduos que se mantêm obesos (BLAIR, 1993; GOMES, 2001; MS, 2004a).

A mortalidade geral e a mortalidade cardiovascular, especialmente por doença coronariana, apresentam relação inversa com o nível de atividade física conforme Framingham, que sugere que o exercício de resistência seja um fator protetor para

cardiopatia coronariana. A pessoa que deixa de ser sedentária e passa a ser um pouco ativa tem o risco diminuído em até 40% de morte por DCV (Brasil, 2004b).

Existe uma relação inversa entre atividade física e pressão arterial. A atividade física regular, de intensidade leve a moderada, mostra-se segura e eficaz no controle da Pressão Arterial, com redução tanto de PA sistólica quanto diastólica, em indivíduos normotensos e hipertensos. A atividade física se mostra eficaz mesmo quando realizada de forma intermitente (JOINT NACIONAL COMMITTEE, 2005; MS, 2004a; SOUZA, 2004a; NEGRÃO, 1999;).

O aumento da atividade física também reduz o risco de diabetes tipo 2 independentemente do grau de adiposidade (MANSON, 1991). Exercícios regulares de intensidade leve a moderados, com redução de peso diminuem em 50% o risco de um indivíduo com intolerância à glicose evoluir para diabetes (TUOMIHEHTO, 2001), além de aumentarem-se os níveis de HDL-C e reduzirem-se os níveis de colesterol total e triglicérides (MS, 2001c; STEIN R E RIBEIRO, 2004).

A associação entre nível sócio-econômico e atividade física é complexa. Pessoas com baixo nível de escolaridade, mulheres e idosos são freqüentemente mais sedentárias (CRESPO, 2000; MISIGOJ-DURAKOVIC, 2000; MMWR, 2000).

Quantificar a atividade física em uma única questão é extremamente difícil, contudo GRUND (2000) considerou horas vendo TV como um bom indicador de sedentarismo. LIEBMAN (2003) em um estudo americano considerou ver TV como valor preditivo para sobrepeso e obesidade em homens e mulheres. HU (2003) concluiu em seu estudo que tão importante quanto promover a atividade física é reduzir os componentes sedentários do dia a dia.

A prática de atividade física regular é dos principais componentes na prevenção do crescimento da carga global de doenças crônicas (BRASIL, 2004b).

A cada ano a inatividade física é responsável por aproximadamente 2 milhões de mortes no mundo. Estima-se que 22% das Doenças Isquêmicas do Coração e 10 a 16% dos casos de DM se devem à inatividade física. Nos EUA, o sedentarismo consumiu em 2001, 76 bilhões de dólares em gastos médicos. O investimento de 01 dólar em atividade física (tempo e equipamento) economizou cerca de 3,2 dólares em custos médicos, sendo que um indivíduo fisicamente ativo economizou aproximadamente 500 dólares/ano em gastos com saúde. (BRASIL, 2001c; BRASIL, 2004b).

O sedentarismo é dentre os fatores de risco cardiovascular, aquele com maior prevalência na população geral. Mais de 60% da população adulta dos países em desenvolvimento e nas áreas urbanas, não praticam atividade física. Entre os jovens, menos de um terço a realiza regularmente. Em quase todos os estudos brasileiros, a prevalência de sedentarismo ultrapassa 60% (MS, 2001).

TABAGISMO

Durante muitos anos, viu-se o tabagismo como opção por um estilo de vida, porém hoje, é reconhecido pela comunidade científica como uma doença causada pela dependência de uma droga, a nicotina (MS, 2004b). Existem diversas formas de consumir o tabaco: o cigarro, cachimbo, charuto, cigarro de palha e rapé. No Brasil, o cigarro é responsável pelo consumo massivo do tabaco (ROSEMBERG, 2000).

Há cerca de 6700 substâncias tóxicas no fumo, dessas, 4720 estão bem identificadas. Dentre elas, destacam-se a nicotina, e o monóxido de carbono, responsáveis pelos maiores prejuízos ao sistema cardiovascular (ROSEMBERG, 2000).

O tabagismo é considerado um problema de saúde pública mundial. Segundo a OMS, morrem anualmente, no mundo cerca de 5 milhões de pessoas por doenças tabaco relacionadas, podendo chegar em 10 milhões em 2030, caso se mantenha o atual padrão de consumo, sendo que 70% ocorrerão nos países em desenvolvimento (WHO, 2004). No Brasil são cerca de 200 mil mortes prematuras anualmente que poderiam ser evitadas sem o consumo de tabaco (MS, 2004b).

O tabagismo é um dos principais responsáveis pela carga de doenças no mundo, o que causa cerca de 1 em cada 10 mortes de pessoas adultas (BANCO MUNDIAL, 1999).

Nos países desenvolvidos, os custos com doenças tabaco relacionadas, consomem de 6 a 15% dos gastos com saúde, sem incluírem os danos causados ao meio ambiente com o cultivo do tabaco (BRASIL, 2004b).

Diferente do que acontece com outros problemas de saúde pública, o tabagismo conta com um importante fator causal ligado a um negócio, o comércio de produtos de tabaco. O que representa um dos grandes empecilhos no seu combate (MS, 2004b).

A OMS afirma que o tabagismo é a maior causa, isolada e evitável, de morte. Mais de 50 causas de morbidade e mortalidade são mais comuns nos fumantes, e

para 25 delas o tabagismo é fator de alto risco (DOLL, 1994; ROSEMBERG, 2003). O tabaco, em todas as suas formas de consumo, aumenta o risco de morte prematura e limitações físicas por doença coronariana, hipertensão arterial, acidente vascular encefálico e, ainda, diversos tipos de câncer (BRASIL, 2004b; WHO, 1998).

É sabido que a incidência de DCV é menor nas mulheres. Contudo o risco se iguala entre os sexos quando o consumo de cigarro é igual entre eles (ROSEMBERG, 2003).

O tabagismo também contribui para o aumento da fração LDL-C e redução do HDL-C (ROSEMBERG, 2003).

Os fumantes passivos têm também um risco maior de desenvolver DCV comparados aquelas pessoas não expostas a poluição tabageira. (BANCO MUNDIAL, 1999)

Observam-se os benefícios de parar de fumar a curto, médio e longo prazo: Após 2 minutos a pressão arterial e a pulsação voltam ao normal; após 3 semanas a respiração se torna mais fácil e a circulação melhora; após 1 ano o risco de morte por infarto do miocárdio se reduz à metade; após 5 a 10 anos o risco de sofrer infarto será igual ao das pessoas que nunca fumaram (MS, 2001b). Em um estudo clássico realizado com 34.439 médicos ingleses, observou-se em 20 anos que o coeficiente de mortalidade por Doença Coronariana reduziu de 2,2 para 1,7/1000 nos ex-fumantes enquanto que na população geral o risco subiu de 1,8 para 2,1/1000 (DOLL, 1994).

No início da expansão do tabagismo, o consumo era principalmente nas classes sociais mais altas. Com o tempo essa situação foi se invertendo, estando a população de baixa renda e com mais baixa escolaridade mais expostas (BLOCH, 2003; MS, 2004b; ROSEMBERG, 2003).

Embora o consumo de cigarros venha caindo na maioria dos países desenvolvidos, globalmente esse número tem crescido graças ao aumento do consumo nos países em desenvolvimento para onde a epidemia se desloca. Esse aumento acontece, especialmente entre os jovens e mulheres (MS, 2004b). Estima-se que mais de 1 bilhão de pessoas no mundo sejam fumantes e cerca de 2 bilhões fumantes passivos. Deste total, 73% estão nos países em desenvolvimento (ROSEMBERG, 2000 e 2003).

A prevalência de tabagismo nos diversos continentes sofre intensas variações. As mais altas foram encontradas na Rússia e Ásia (60% e mais, com exceção da

Índia: 20 a 28%). Na Europa, América do Norte e Oceania em torno de 30 a 39%. No México e Caribe: 50 a 59% e na América Latina: 40 a 49% e Brasil: menos de 30% (ROSEMBERG, 2003).

USO DE BEBIDA ALCOÓLICA

O uso abusivo de bebida alcoólica representa uma das principais causas preveníveis de morte, doença e prejuízo à saúde em várias sociedades no mundo. O consumo de álcool associa-se a vários problemas de saúde e conseqüências sociais. Contudo, o hábito de consumir bebida alcoólica é amplamente difundido e aceito na maioria dos países, estando integrado aos costumes sociais e até religiosos. Diferente do uso de cigarro, o uso de álcool é freqüentemente, uma expressão positiva e mais recentemente, observa-se uma substancial publicidade em favor de aparente benefício sobre a saúde, a longo prazo, do uso moderado de álcool (WHO, 2002b).

A IV Diretrizes Brasileira de Hipertensão recomenda que o consumo de bebida alcoólica não ultrapasse 30g de etanol/dia para homens e 15 g para as mulheres, consumo acima do qual acarretaria risco ao sistema cardiovascular.

As conseqüências do uso de álcool estão entre as 20 maiores causas de perda de anos de vidas ajustada para invalidez (FOPPA, 2001), a chamada DALY (disabilities adjusted life year). MURRAY E LOPEZ (1997), estimaram que o álcool contribuiu, em 1990 com 773.600 mortes global, 19,3 milhões de anos de vida perdidos e 47,7% milhões de DALY; 82% dessa carga de doenças vêm dos países em desenvolvimento.

Estima-se que o álcool contribua com 1,8% das mortes nos países asiáticos, 2,1% na África, 1,2% nos países desenvolvidos e 4,5% na América Latina e 7% das mortes por infarto nos EUA (SHUTZ, 1991).

Alguns estudos mostraram que os danos à saúde por álcool consumiram 1,5% do produto interno bruto na França em 1997, e 2,1% nos EUA (HARWOOD, 1992; KOPP & FENÓGLIO, 1999 apud WHO, 2000).

Há controvérsias em relação a associação entre as doenças cardiovasculares e o uso de bebidas alcoólicas e dentre estas, especialmente o uso do vinho. THE COMPREHENSIVE ENGLISH et al (1995) review, encontrou 21 estudos que mostraram relação entre o consumo de álcool e infarto e 8 outros estudos que não acharam relação (OMS, 2001). O mesmo estudo concluiu que 11%

da hipertensão em homens e 6% em mulheres podem ser atribuídas ao álcool. YUAN (1997) também uma relação positiva entre o consumo de álcool e infarto, ao passo que outros mostraram que há um efeito protetor do consumo moderado de álcool sobre o sistema cardiovascular (FOPPA 2001; GOLDFINGER, 2003; KLATSKY, 1998; MARMOT, 1991; SINGLE, 1999; SOUZA, 2004b).

A conclusão foi que, enquanto há dúvida que o consumo moderado de álcool seja fator protetor para as DCV, há fortes evidências que o consumo excessivo aumenta o risco cardiovascular.

Os efeitos do consumo de álcool sobre a PA também é tema de controvérsia na literatura científica, a qual mostra evidências tanto de hipotensão (KLATSKY, 1995; MACIEIRA, 1997) quanto de hipertensão (CAMARGO, 1996; ENGLISH et al, 1995; KLATSKY, 1995; SHUTZ et al, 1991). Alguns desses estudos mostram que o álcool tem efeito bifásico sobre a PA, caracterizando uma curva em J ou U, na qual baixas doses podem produzir nenhum efeito ou efeito hipertensivo, doses moderadas hipotensão e altas doses efeito hipertensivo (KLATSKY, 1995; MACIEIRA, 1997).

O consumo de álcool tem aumentado nas últimas décadas em todo mundo, mais particularmente, nos países em desenvolvimento. Segundo dados do INCA-MS (2004), as taxas encontradas no Brasil não são tão altas comparadas à maioria dos países europeus, que possuem as maiores prevalências do mundo. O padrão de consumo é bastante variado nos grupos populacionais. O uso abusivo de álcool é mais freqüente nos homens (ALMEIDA, 1993; ALMEIDA FILHO 2004; BRASIL, 2004b). Pessoas mais velhas tendem a beber menos enquanto jovens, especialmente com idade próxima aos 20 anos, bebem mais (WHO, 2002). A prevalência no Brasil tem variado de 4,6% (BRASIL, 2004b) a 15% (MOREIRA, 1996).

FATORES DE RISCO E A NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO

Apesar do conjunto de informações existentes, que direcionam para a necessidade de intervenção sobre as DANT e seus fatores de risco (FR), ainda são escassos os estudos de base populacional sobre a incidência e a prevalência desses fatores de risco e de outros ainda menos pesquisados, particularmente no interior do país. Mais ainda, alguns dados coletados na rotina dos serviços de saúde

são, em geral, incompletos, com limitada validade interna e externa. Não existindo, portanto, um padrão de coleta e de análise dos mesmos.

Neste contexto, a Secretaria de Estado da Saúde de Goiás (SES-GO), em parceria com algumas Secretarias Municipais de Saúde (SMS), Ministério da Saúde (MS), Organização Mundial de Saúde/Organização Panamericana de Saúde (OPAS) e outras Instituições no Estado, propuseram algumas medidas direcionadas à prevenção, controle e monitoramento desses fatores de risco. Algumas destas, tem sido desenvolvidas de forma piloto no Estado de Goiás, como a iniciativa CARMEN (conjunto de ações para a redução multifatorial de enfermidades não transmissíveis) – Proposta da OPAS que visa intervir sobre os FR para as DANT através da integralidade das ações, da cooperação intersetorial e da troca de experiências internacionais (OPAS, 1997; 2000).

Mais recentemente, com o objetivo de desenvolver a Vigilância de Fatores de Risco para DANT no Estado, incorporou-se a abordagem “*Stepwise approach*” (vigilância por passos), proposta de vigilância de fatores de risco da OMS para os denominados “Mega country” (países com mais de 100 milhões de habitantes) (OMS, 2000). A proposta desenvolveu-se de forma piloto no município de Quirinópolis-Goiás, em conjunto com o Ministério da Saúde e com financiamento e apoio da OMS/OPAS.

O município de Quirinópolis localiza-se a aproximadamente 300 km ao sul da capital, Goiânia, e conta com uma população estimada de 36.982 habitantes (IBGE, 2002), distribuída conforme pirâmide em anexo (figura 1). O município foi selecionado com aquiescência do MS por apresentar, naquele momento, condições favoráveis ao desenvolvimento da proposta, quais sejam: vontade política do gestor local em implantar o projeto e dar-lhe continuidade; a existência do Programa Saúde da Família (PSF) no município e a existência prévia de iniciativas de intervenção sobre fatores de risco, como o projeto CARMEN, o que auxiliará a resposta aos problemas identificados no projeto de monitoramento.

O PSF é uma estratégia para reestruturação da Atenção Básica à Saúde. Visa reverter a forma atual de prestação de assistência à saúde, onde as Unidades Básicas de Saúde, transformadas em Unidades de Saúde da Família, passam a resolver a maior parte dos problemas de saúde, porque incorporam as ações programáticas de uma forma mais abrangente e passam a lidar com ações intersetoriais, por exemplo: educação, saneamento, meio ambiente e outras,

promovendo a qualidade de vida e intervindo nos fatores que a colocam em risco. No processo de implantação do PSF, o município é dividido em áreas e estas, em microáreas. Cada ACS responsabiliza-se por 01 microárea e pelo acompanhamento de cerca de 750 pessoas (BRASIL, 1997 e 2001a; CARNELOSSO, 2004; OPAS, 2004).

A proposta de vigilância de fatores de risco para o município de Quirinópolis compreende algumas etapas que vão da realização quinquenal de inquéritos populacionais de fatores de risco ao acompanhamento pelas equipes de Saúde da Família da referida população. Mediante o presente estudo pretende-se analisar parte dos dados gerados na primeira fase do referido projeto além de sugerir algumas medidas de intervenção.

As informações e as experiências geradas a partir da associação de projetos de monitoramento e intervenção contribuirão para o fortalecimento da vigilância de fatores de risco para doenças e agravos não transmissíveis no Estado.

1- OBJETIVOS

2.1- OBJETIVO GERAL

Determinar e descrever a prevalência de alguns fatores de risco para doenças cardiovasculares e suas associações, na população adulta do município de Quirinópolis-GO, visando subsidiar a elaboração de um plano de intervenções e a vigilância dos fatores de risco pesquisados.

2.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever o perfil da população com relação ao nível de escolaridade e renda, sexo e faixa etária.
- Determinar a prevalência de hipertensão arterial, diabetes e as associações com os fatores de risco estudados.
- Determinar a prevalência de sedentarismo, sobrepeso e obesidade, circunferência da cintura aumentada, tabagismo, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia.
- Determinar a prevalência de hipertensão arterial e diabetes auto-referida.

3- METODOLOGIA

3.1- Tipo de Estudo: Estudo transversal de base populacional.

3.2- População do Estudo:

População do município com 18 anos e mais residentes na zona urbana e rural.

Para o cálculo inicial da amostra e coleta dos dados, foi utilizada a população do município com 15 anos e mais, contudo, optou-se para o presente estudo, utilizar a população com 18 anos e mais. Foram, portanto, descartados desta análise, 35 entrevistados entre 15 e 18 anos, por fazerem parte de uma outra categoria de normalidade para os fatores de risco estudados.

População Total do município: 36.982 hab (IBGE, estimativa populacional para 2002)

População com 15 anos e mais = 27.210 hab

População com 18 anos e mais = 25.109 hab

Percentual da população urbana = 85%

3.3- Amostra

3.3.1- Método:

Utilizou-se o método de amostragem por conglomerados, e a unidade amostral constituiu-se nas microáreas do Programa Saúde da Família. Optou-se por utilizar as microáreas do PSF, pois naquela data o Município tinha uma cobertura de PSF de 100%, ou seja, o cadastro e acompanhamento de 100% da população, o que contribuiu para a redução de perdas nas entrevistas e conseqüentemente, uma maior representatividade da amostra, por este método.

As microáreas foram estratificadas em pequenas, médias e grandes de acordo com o número de famílias em cada microárea (quadro 2), e ainda, em rurais e urbanas. A amostra de indivíduos selecionados em cada microárea foi proporcional ao tamanho das mesmas, sendo sorteados, em média, 21 indivíduos por microárea na zona urbana e 07 indivíduos na zona rural. Foram identificados todos os domicílios de cada microárea, através do cadastro do Programa Saúde da Família e procedido o sorteio aleatório dos mesmos na proporção apresentada no Quadro 01. Foram identificados todos os moradores do domicílio com 15 anos e mais e procedido o sorteio aleatório de um morador por domicílio. Portanto, as equipes já se

dirigiam ao campo com os nomes e endereços de todas as pessoas a serem entrevistadas.

3.3.2 – Tamanho da amostra:

A amostra foi calculada utilizando-se a seguinte fórmula (fórmula utilizada para população infinita = > 12.000 indivíduos):

$$E = z \sqrt{pq/n} \therefore n = z^2 pq/e^2 \text{ (MONTEIRO FILHO, 2003)}$$

Z=Constante (1,96)

E= Erro padrão: (2,0% = 0,020)

P = Estimativa de prevalência na população do agravo (Como neste estudo foram investigados FR com estimativas de prevalências bastante diversas, foi utilizado, para o cálculo, o FR com estimativa de menor prevalência dentre os pesquisados: Diabetes =7%, com o intuito de não haver subestimação do tamanho da amostra para nenhum dos FR).

Q = Estimativa da população que não tem o agravo: (100% - 7% = 93 %)

Tamanho da amostra: 625 + 20% (reserva amostral) = 750 indivíduos (zona urbana = 638; zona rural = 112).

Quadro 2- Distribuição da amostra por microáreas do Programa Saúde da Família, zona urbana e rural, município de Quirinópolis, 2003.

ZONA URBANA

Tamanho da microárea (por nº de famílias)	Quantidade de microáreas		Nº de famílias		Amostra		Nº de indivíduos sorteadas /microáreas
	N	n	N	%	n	+ 20% (reserva)	
Pequeno (71 a 100)	14	5	1290	13,3	85	102	20
Médio (101 a 149)	57	27	7422	76,5	488	586	22
Grande (150 a 181)	6	4	984	10,2	65	78	20
Total	77	36	9696	100,0	638	766	Média =21

ZONA RURAL

Tamanho da microárea (por nº de famílias)	Quantidade de microáreas		Nº de famílias		Amostra		Nº de indivíduos sorteadas /microáreas
	N	n	N	%	n	+ 20% (reserva)	
Pequeno (<40)	12	4	343	19,4	22	27	06
Médio (40 a 70)	20	10	1066	60,3	68	82	08
Grande (>70)	4	03	358	20,3	23	28	07
Total	36	17	1767	100,0	112	137	Média= 7

3.4- Instrumento:

Utilizou-se um questionário adaptado do questionário padrão da OMS para o Projeto CARMEN e Projeto Mega Country (anexo 1) . O questionário é composto de 9 módulos com questões objetivas com dados de identificação pessoal (incluindo escolaridade e renda); Medidas Antropométricas (peso, altura), circunferência da cintura e quadril; Hábito de fumar; Consumo de Álcool; Atividade Física; Hipertensão e Diabetes; Dietas; Processos de Trabalho em Saúde e Segurança. Realizou-se também coleta de sangue para exames de glicemia, colesterol (total e frações) e triglicérides. O questionário continha uma numeração única e prévia.

3.5- Coleta de Dados:

A coleta de dados ocorreu entre julho e agosto de 2003. O questionário foi aplicado através de visitas domiciliares, em entrevista face a face, com um morador de cada residência, maior de 15 anos que concordou em participar da pesquisa, assinando a carta de consentimento. O morador sorteado não pôde ser substituído por outro no domicílio ou de outro domicílio em função da sua ausência no momento da visita. A substituição ocorreu apenas nos seguintes casos:

- a) Quando o morador da residência não se dispôs a participar da pesquisa, se recusando a assinar o termo de consentimento.
- b) Quando após 03 visitas do entrevistador, em horários diferentes, o mesmo não conseguiu concretizar a entrevista.

Nestes casos, o entrevistador contactou o supervisor para que lhe indicasse outra residência por meio de reserva amostral.

Os 10 entrevistadores saíram para campo em duplas. Cada dupla ficou responsável por cerca de 150 entrevistas.

O controle de qualidade da coleta de dados ocorreu através de acompanhamento e supervisão do trabalho de campo, por 02 supervisores específicos para esse fim, além de uma coordenação Estadual e Federal.

TOMADA DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS:

Realizou-se também durante a entrevista, a tomada de medidas antropométricas (peso e altura e circunferência da cintura e quadril). Tomou-se o peso com a utilização de uma balança microeletrônica, portátil, da marca Kratos, com capacidade de 150 kg e precisão de 100g, depois de ligada a uma fonte de eletricidade e conferida sua calibração. Para a tomada da altura, utilizou-se altímetro de 2 metros de altura, com precisão de 0,1cm, fixo à parede em local apropriado (piso e parede sem ondulações ou rodapé). Para a tomada da circunferência da cintura e quadril, utilizou-se uma fita métrica inextensível, com o indivíduo de pé, ereto, com os braços soltos ao longo do corpo. A circunferência da cintura (CC) foi medida com a fita métrica colocada no plano horizontal, no nível natural da cintura ou na parte mais estreita do dorso. Nos casos de difícil determinação, a medida era feita no ponto médio entre a crista ilíaca anterior superior e a última costela e quando possível sob a roupa do indivíduo. A circunferência do quadril foi determinada com a fita no plano horizontal, no nível da circunferência máxima, incluindo-se a extensão máxima das nádegas posteriores (PEIXOTO, 1998; SOUSA, 1996).

Para o presente estudo, utilizou-se a CC como indicador de obesidade abdominal por apresentar melhor valor preditivo para as DCV (MARTINS, 2003).

VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL:

Realizaram-se três medidas de pressão arterial, no braço direito com o indivíduo na posição sentada. Utilizou-se o aparelho eletrônico marca OMRON modelo HEM 741 C validado por ARTIGAO (2000). A primeira medida aconteceu no início da entrevista, a segunda, antes de iniciar o módulo VI, ou seja, por volta da metade do tempo e a terceira, no final da entrevista. A duração média da entrevista

foi de 35 minutos havendo, portanto um intervalo de 15 minutos entre as verificações da PA.

Considerou-se para a análise, a terceira medida da PA.

COLETA DE MATERIAL PARA EXAMES LABORATORIAIS

No momento da entrevista entregou-se uma guia de encaminhamento ao laboratório do município ao morador residente na zona urbana para que se fizesse, posteriormente, a coleta de amostra de sangue e, com esta, realizassem-se as medidas bioquímicas. Uma equipe treinada e destinada para o fim específico fez a coleta de sangue do morador residente na zona rural em seu domicílio. O material foi acondicionado em recipiente específico para esse fim e transportado no mesmo dia para o laboratório da cidade. Com a adoção desta metodologia garantiu-se a realização de exames laboratoriais em todos os entrevistados

METODOLOGIA DOS EXAMES LABORATORIAIS:

Metodologia da Dosagem Sangüínea:

Glicose:

Material: coleta realizada com fluoreto sem vácuo, com seringas descartáveis.

Kit: Glucos 500 (doles)

Método: Enzimático (absorvâncias 510 nm)

Marca do Espectrofotômetro: Vis 7220 - Modelo 1058 (Volume mínimo para leitura 2 ml.)

Colesterol Total:

Material: soro, coleta realizada sem vácuo, com seringas descartáveis.

Kit: Colesterol Liquiform (absorvâncias 500nm)

Método: colorimétrico de ponto final (labtest)

Marca do espectrofotômetro: Vis 7220 – Modelo 1058 (Volume mínimo para leitura 2 ml)

Colesterol HDL:

Material: Soro, coleta realizada sem vácuo, com seringas descartáveis.

Kit: Colesterol HDL Precipitante (labtest)

Reagente de Cor: Colesterol Liquiforme (labtest)

Método: Labtest (absorvância 500 nm)

Marca do Espectrofotômetro: VIS 7220 – Modelo 1058 (Volume mínimo para leitura 2 ml)

Triglicérides:

Material: soro, coleta realizada s/ vácuo, com seringas descartáveis.

Kit: Triglicérides 120 (doles)

Método: Enzimático (absorvâncias 510 nm)

Marca do Espectrofotômetro: VIS 7220 – modelo 1058 (volume mínimo para leitura 2 ml)

Obs: As frações VLDL e LDL foram obtidas através de cálculos.

Fórmula de Friedewald ($LDL-C = CT - HDL-C - TG/5$, válida quando $TG < 400mg/dl$, após jejum de 12 a 14 horas (III DIRETRIZES BRASILEIRAS SOBRE DISLIPIDEMIAS, 2001).

3.6- Equipe:

O grupo foi constituído por 10 entrevistadores, selecionados dentre os alunos do curso de Educação Física e Biologia da Universidade Estadual de Goiás localizada no município e 02 supervisores (profissionais de nível superior, funcionários da Secretaria Municipal de Saúde) que atuaram também como coordenadores do projeto no nível local, 02 profissionais do nível Estadual (SES) e 01 do nível federal (MS).

3.7- Treinamento:

Foi ministrado um treinamento teórico-prático, contemplando os seguintes itens:

- Apresentação do projeto e do questionário;
- Ética e postura profissional;
- Tomada de medidas antropométricas;
- Verificação de pressão arterial (manuseio do aparelho de PA digital),

- Aplicação de um piloto pela equipe e retreinamento dos entrevistadores para elucidação de dúvidas.

3.8- Aspectos Éticos:

Antes da realização da entrevista foi lido e entregue ao entrevistado um consentimento livre e esclarecido (anexo 2) que somente após assinado, foi iniciada a entrevista.

A proposta foi submetida e aprovada pela Comissão de Ética do Hospital Geral de Goiânia – HGG.

Os resultados preliminares do estudo foram apresentados para a comunidade local em um seminário organizado para este fim, em outubro de 2004.

3.9- Banco de Dados e Análise

O banco de dados foi construído utilizando-se o programa Epi-info. A entrada dos dados no banco (digitação) foi realizada por 02 digitadores simultaneamente, foram, portanto, construídos dois bancos paralelos para análise de inconsistências e garantia da qualidade da informação gerada.

Para a análise de renda, foi utilizada a renda familiar e para escolaridade, o grau de estudo.

Foram utilizadas freqüências simples e estratificadas por sexo, faixa etária e zona (urbana e rural) de residência de algumas variáveis para descrição da população de estudo.

Para avaliação da diferença entre as prevalências dos fatores de risco entre as zonas urbana e rural utilizou-se o teste Komogorov-Smirnov (anexo 4).

Foram calculadas as prevalências pontuais gerais dos fatores de risco pesquisados, sendo algumas por sexo e faixa etária. A análise univariada e a razão de prevalência foram realizadas para o estabelecimento de algumas associações entre os fatores de risco pesquisados, utilizando-se o teste qui-quadrado, sendo considerado o nível de significância $p < 0,05$. Foi realizada análise multivariada dos fatores de risco com a hipertensão arterial, por se tratar do principal FR cardiovascular, utilizando-se regressão logística múltipla (sig.0,05).

PONTOS DE CORTE UTILIZADOS NA ANÁLISE DAS VARIÁVEIS PARA O SEXO FEMININO E MASCULINO:

1- HIPERTENSÃO ARTERIAL:

Pressão Arterial Sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg **e/ou**

Pressão Arterial Diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg **e/ou**

Uso de medicação hipotensora.

(SBC, 2002)

2- DIABETES:

Valor de Glicemia maior ou igual a 126 mg/dl **e/ou**

Uso de medicamentos anti-diabéticos.

(SBD, 2001)

3- TOLERÂNCIA À GLICOSE DIMINUIDA:

Valor de glicemia maior ou igual a 110 mg/dl e menor que 126 mg/dl

(SBD, 2001)

4- DISLIPIDEMIAS:

Prevalência Geral de Dislipidemias = $CT \geq 240$ e/ou $LDL-C \geq 160$ e/ou $HDL-C < 40$ e/ou $TG \geq 201$

4.1- Colesterol Total :

Ótimo: < 200 mg/dl

Limítrofe: 200- 239 mg/dl

Alto: ≥ 240 mg/dl

Hipercolesterolemia (colesterol elevado) = Colesterol total ≥ 240 mg/dl

4.2- LDL-C:

Ótimo: < 100 mg/dl

Desejável: 100- 129 mg/dl

Limítrofe: 130- 159 mg/dl

Alto: 160- 189 mg/dl

Muito Alto: ≥ 190 mg/dl

4.3- HDL-C:

Baixo: < 40 mg/dl

Normal: 40- 60 mg/dl

Alto: > 60 mg/dl

4.4- Triglicérides:

Ótimo: < 150 mg/dl

Limítrofe: 150- 200 mg/dl

Alto: 201- 499 mg/dl

Muito Alto: \geq 500 mg/dl

Hipertrigliceridemia (triglicérides elevado) = Triglicérides \geq 200 mg/dl
(SBC; 2001)

5- SOBREPESO:

Valor do IMC maior ou igual a 25 e menor que 30 kg/m²

6- OBESIDADE:

Valor do IMC maior ou igual a 30 kg/m²

* **Excesso de peso:** Valor do IMC maior ou igual a 25 kg/m²

7- CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA:

7.1- AUMENTADA:

Sexo Masculino: Valor da CC maior ou igual a 94 cm.

Sexo Feminino: Valor da CC maior ou igual a 80 cm.

7.2- MUITO AUMENTADA:

Sexo Maculino: Valor da CC maior ou igual a 102 cm

Sexo Feminino: Valor da CC maior ou igual a 88 cm

8- USO DE BEBIDA ALCOÓLICA:

Foram consideradas 03 variáveis para análise:

8.1- Variável 01: Experimentação de bebida alcoólica: Sim x Não

8.2- Variável 02: Questão 2 do módulo IV (anexo 1))

Uso regular: Todos os dias da semana

Uso ocasional / de vez em quando: 2 a 3 vezes na semana ou no fim de semana

Raramente: Menos de 1 vez no mês

Nunca

8.3- Variável 03: Quantificação do consumo de bebida alcoólica: O consumo diário ou ocasional informado em doses, copos, taças ou garrafas foi transformado em ml de etanol e considerado o ponto de corte para risco cardiovascular:

Sexo Masculino: Consumo de bebida alcoólica maior ou igual a 30 ml de etanol/dia (que corresponde à: 1 dose de bebidas destiladas; 2 taças ou copos de vinho; 4 copos ou 1 garrafa de cerveja)

Sexo Feminino: Consumo de bebida alcoólica maior ou igual a 15 ml de etanol/dia (metade da dose para o sexo masculino)

(SBC, 2002)

9- TABAGISMO:

Indivíduo que fuma atualmente e somando todos os cigarros (ou similares) fumados durante toda a vida, o total chega a 5 maços ou 100 cigarros. Ou seja, resposta “sim” da questão 1(a) e resposta “sim” da questão 3.

(INCA/MS, 2001)

10- SEDENTARISMO:

10.1- Sedentário no Tempo Livre ou Lazer: Indivíduo que respondeu a letra “a” da questão 6: “No meu tempo livre, vejo televisão e faço coisas que não requerem muita atividade física”.

10.2- Sedentário no Trabalho: Indivíduo que respondeu a letra “a” da questão 5: “Meu trabalho consiste de atividades para as quais tenho que estar sentado. Não caminho muito enquanto trabalho. Exemplos: relojoeiro, eletrotécnico em rádios, costureira industrial, trabalho burocrático em escritórios, outros”.

3.10- Financiamento

O projeto foi executado com recursos da OMS. A continuidade fará parte da contrapartida do Município, além de apoio da Secretaria de Estado da Saúde e Ministério da Saúde.

4- RESULTADOS

ASPECTOS GERAIS

A amostra final do presente estudo compreendeu 714 indivíduos. Destes, 129 (18,1%) residiam na zona rural e 585 (81,9%) na zona urbana. As perdas, que incluíram recusa em participar da entrevista, mudança de domicílio, ausência do morador em 03 tentativas ou mais e troca de questionário, compreenderam 96 (11,4%) indivíduos (questionários) da listagem.

Dos 714 indivíduos estudados, 395 (55,3%) foram do sexo feminino e 319 (44,7%) do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de 44,31 anos +- 17,4 anos, sendo 44,6 anos +- 17,2 para os homens e 44,1 anos +- 17,5 para as mulheres. A faixa etária predominante foi a de 30-39 anos com 23,4% da amostra e a menos representativa foi a de 50-59 anos com 14,3% da amostra. Com relação à escolaridade e renda, 10,4% dos participantes nunca estudaram, 62,3% tinham até o 1º grau, 19,6% o 2º grau e 7,7% nível superior (completos e incompletos); 84,6% tinham renda mensal de até 4 salários mínimos, 13,5% entre 4 e 10 e 1,9% acima de 10 salários mínimos. Não houve diferença significativa no nível de escolaridade entre homens e mulheres ($p=0,363$), contudo os homens tiveram renda significativamente maior ($p=0,009$). A tabela (01) mostra as características sócio-demográficas da população estudada. As ocupações mais comuns entre as mulheres foram: Dona de casa/doméstica (59%), Aposentadas (9,1%) e Auxiliar da indústria e comércio (4,3%). Entre os homens foram: Trabalhador rural (18,2%), Aposentados (10,3%), e Fazendeiro/agropecuarista (8,8%). As figuras (01 e 02) mostram as principais ocupações por sexo.

A tabela (03) mostra a prevalência dos FR por sexo. Em nenhum dos fatores de risco estudados houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências entre as zonas urbana e rural (anexo 04).

Houve um aumento da prevalência, com a idade, da maior parte dos fatores de risco estudados em ambos os sexos, exceto do tabagismo e consumo de bebida alcoólica em homens e mulheres, do sedentarismo entre as mulheres e excesso de peso e triglicérides entre os homens (figura 4a,4b,5a,5b).

Tabela 1- Características sociodemográficas da população estudada por sexo

Características	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sexo	319	44,7	395	55,3	714	100,0
Faixa Etária						
18-29	71	22,3	90	22,8	161	22,5
30-39	67	21,0	100	25,3	167	23,4
40-49	67	21,0	63	16,0	130	18,2
50-59	44	13,8	58	14,7	102	14,3
60 e mais	70	21,9	84	21,3	154	21,6
Total	319	100,0	395	100,0	714	100,0
Escolaridade						
Nunca Estudou	30	9,4	44	11,1	74	10,4
Primário (completo e incompleto)	141	44,2	143	36,2	284	39,8
1º Grau (completo e incompleto)	71	22,3	90	22,8	161	22,5
2º Grau (completo e incompleto)	56	17,5	84	21,3	140	19,6
Superior (completo e incompleto)	21	6,6	34	8,6	55	7,7
Total	319	100,0	395	100,0	714	100,0
Renda						
Até 1 Salario Mínimo	51	16,0	92	23,3	143	20,0
Mais de 1 a 2 Salários Minimos	107	33,5	150	38,0	257	36,0
Mais de 2 a 4 Salários Minimos	93	29,2	104	26,3	197	27,6
Mais de 4 a 6 Salários Minimos	40	12,5	32	8,1	72	10,1
Mais de 6 a 10 Salários Minimos	17	5,3	7	1,8	24	3,4
Acima de 10 Salários Minimos	8	2,5	6	1,5	14	1,9
SI	3	1,0	4	1,0	7	1,0
Total	319	100	395	100	714	100
Zona de Residência						
Urbana	235	73,7	340	86,1	585	81,9
Rural	74	23,2	55	13,9	129	18,1
Total	319	100	395	100	714	100

SI= Sem Informação

Figura 01- Distribuição percentual dos indivíduos, segundo ocupação, sexo masculino, Quirinópolis – GO, 2003.

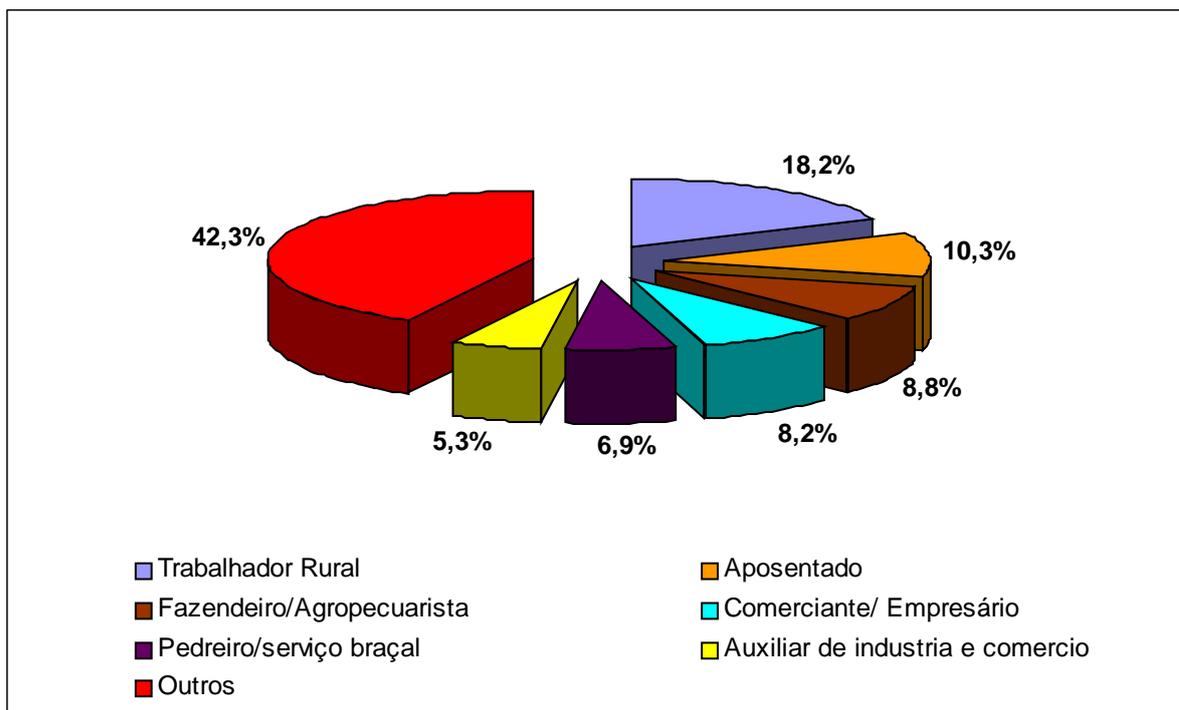
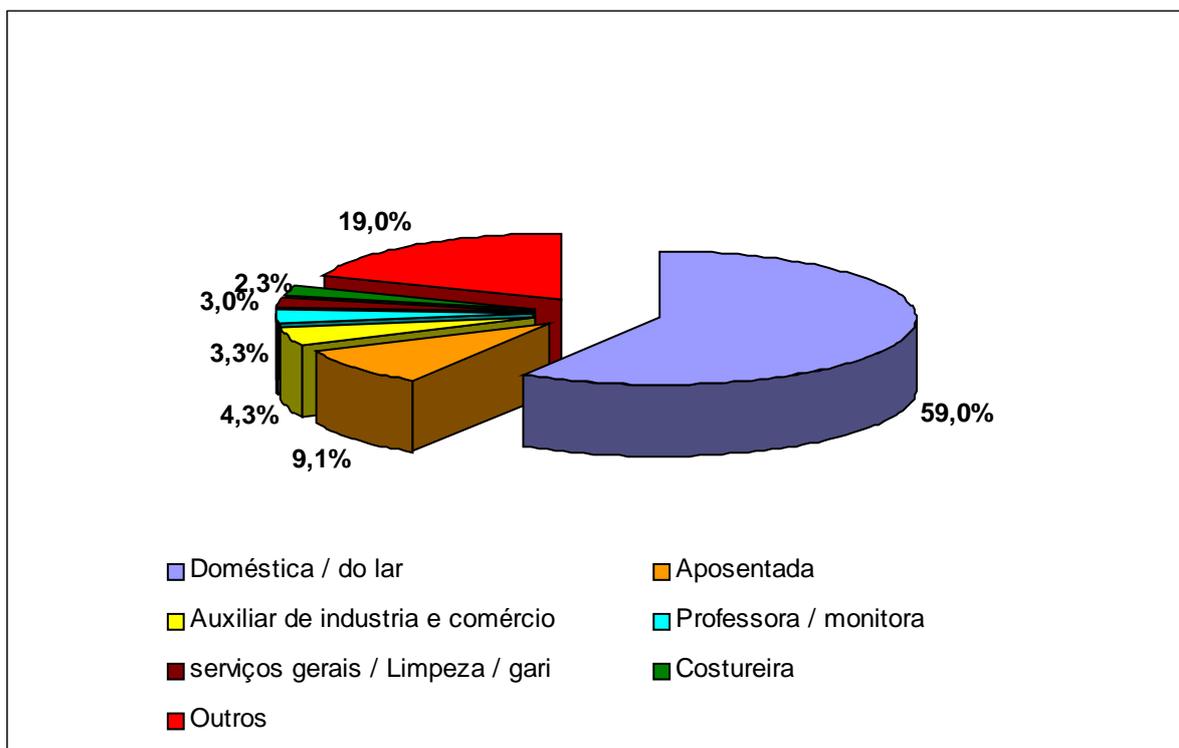


Figura 02- Distribuição percentual dos indivíduos, segundo ocupação, sexo feminino, Quirinópolis – GO, 2003.



VARIÁVEIS ESTUDADAS

HIPERTENSÃO

A prevalência de HA foi de 38,8%, sendo significativamente maior no sexo masculino (43,1%) que no sexo feminino (35,3%) ($p=0,034$).

A idade média dos indivíduos hipertensos foi de 51,5 +-17 anos para os homens e 55,3 +-17 anos para as mulheres, enquanto nos não hipertensos, foi de 39,5 +-15 anos para os homens e 38 +-14 anos para as mulheres. Houve aumento da HA com a idade em ambos os sexos ($p<0,001$), sendo a prevalência nos idosos (60 anos e mais) quase 3 vezes maior do que naqueles entre 18 e 29 anos no sexo masculino (68,6% e 23,4% respectivamente) e quase 7 vezes maior no sexo feminino (76,2% e 11,1% respectivamente).

Em relação à renda, não houve diferença estatisticamente significativa entre os indivíduos hipertensos e não hipertensos do sexo masculino ($p=0,093$). Contudo essa diferença foi encontrada no sexo feminino ($p=0,010$), sendo que 74,1% das mulheres hipertensas apresentaram renda familiar de até 2 salários mínimos, 23,7% entre 2 e 10 salários mínimos e 2,2% mais de 10 salários. Entre as não hipertensas 55,7% tinham renda familiar de até 2 salários mínimos, 43,1% entre 2 e 10 salários mínimos e 1,9% mais de 10 salários.

Os hipertensos apresentaram um nível escolaridade significativamente menor comparados com os não hipertensos ($p<0,001$). Dentre os indivíduos hipertensos 49 (17,8%) nunca estudaram, 142 (51,4%) tinham o primário, 36 (13%) o 1º grau, 33 (12%) o 2º grau e 16 (5,8%) nível superior. Dentre os não hipertensos 25 (5,7%) nunca estudaram, 142 (32,6%) tinham o primário, 123 (28,2%) o 1º grau, 107 (24,5%) o 2º grau e 39 (9%) nível superior.

Os FR que mostraram associação direta e positiva com a HA ($p<0,05$) foram o sobrepeso e obesidade, o diabetes, a circunferência da cintura aumentada, o colesterol e o triglicérides e o sexo masculino (tabela 08).

Na análise multivariada, as variáveis que se mostraram associadas à hipertensão arterial foi a idade, circunferência da cintura e a glicemia (anexo 05).

Em relação ao conhecimento prévio da doença, do total dos 276 indivíduos hipertensos, 124 (44,9%) sabiam ser hipertensos; 105 (38%) tratavam e 119 (43,1%) usavam medicação hipotensora. A proporção de homens que desconheciam ser hipertensos foi significativamente maior que de mulheres ($p<0,001$) (tabela 02) e a proporção dos que tratavam significativamente menor ($p<0,001$). Do grupo total de

(153) indivíduos da amostra que relataram ser hipertensos, 29 (19%) não eram. A prevalência de HA auto referida foi 21%.

Ao desdobrarem-se as informações sobre tratamento, 148 indivíduos (53,6%) nunca fizeram tratamento; 22 (8%) já trataram, mas haviam parado; e 105 (38%) tratavam, dos quais, 94 (34,1%) com uso regular de medicação, 10 (3,6%) com uso irregular de medicação (por efeito colateral ou dificuldade em adquirir a medicação), 01 indivíduo (0,4%) tratava sem uso de medicação e outro sem informação.

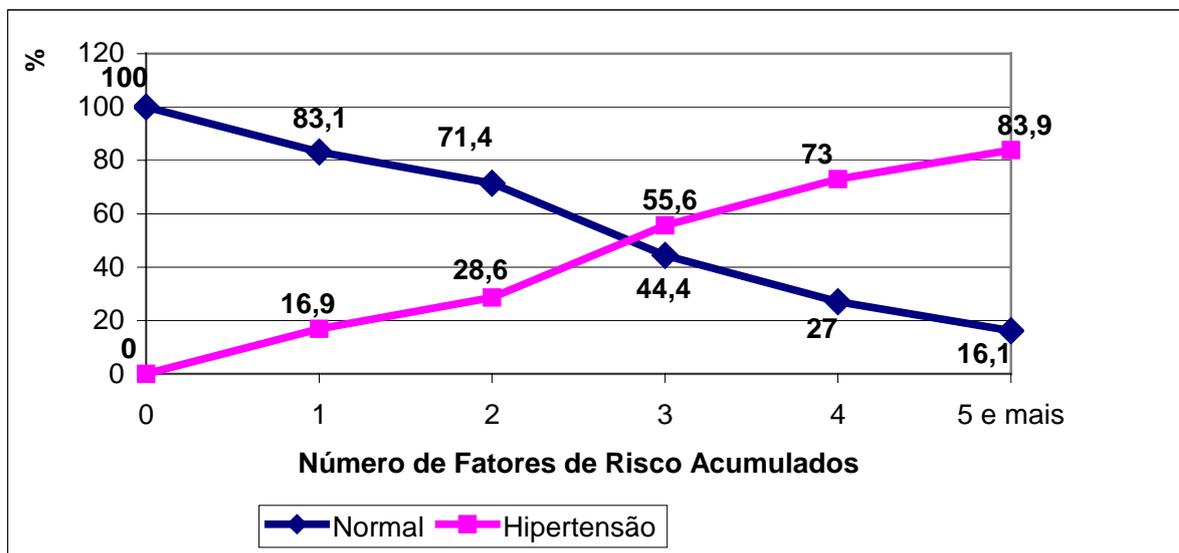
Dos 119 indivíduos que usavam medicação hipotensora 30 (25,2%) relataram não fazer tratamento e não saber que eram hipertensos, ou seja, usavam medicação hipotensora, mas desconheciam sua doença.

Tabela 02- Distribuição percentual dos indivíduos hipertensos e diabéticos segundo o conhecimento prévio da doença, Quirinópolis – GO, 2003.

	Referiram ter a doença (%)			Referiram não ter a doença (%)			Não sabiam (%)		
	masc	fem	total	masc	fem	total	masc	fem	total
Hipertensos (p<0,001)	29,9	59,7	44,9	46,0	31,7	38,8	24,1	8,7	16,3
Diabéticos (p=0,043)	56,5	85,0	69,8	39,1	10,0	25,6	4,3	5,0	4,6

Ao associar-se a HA com o número de fatores de risco acumulados, os indivíduos hipertensos tiveram significativamente mais FR acumulados comparados aos não hipertensos (p<0,001) (figura 03).

Figura 03 - Distribuição percentual dos indivíduos segundo o número de fatores de risco acumulados e a categoria de pressão arterial, Quirinópolis – GO, 2003.



IMC

Foi encontrado excesso de peso em 46,5% dos entrevistados, sendo 31,7% com sobrepeso e 14,8% com obesidade. O IMC médio foi 25,22 +-4,75 Kg/m².

O sobrepeso foi maior entre os homens (36,7% e 27,6% respectivamente) e a obesidade maior nas mulheres (18,7% e 10% respectivamente) ($p < 0,001$).

O Sobrepeso e a obesidade aumentaram significativamente com a idade até a faixa etária dos 40-49 anos reduzindo, a partir de então, em ambos os sexos ($p < 0,001$). Nos homens o sobrepeso dobrou na faixa dos 50-59 anos comparada a faixa dos 18-29 anos e nas mulheres foi 2,6 vezes maior. A obesidade foi 3,8 vezes maior na faixa de 50-59 anos, comparada a faixa de 18-29 anos nos homens, e 2,4 vezes maior na mesma faixa nas mulheres.

Houve, na análise univariada, associação inversa entre excesso de peso e tabagismo ($p = 0,007$). Em relação ao consumo de risco de bebida alcoólica a associação foi positiva com o sobrepeso e inversa com a obesidade ($p = 0,010$).

CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA (CC)

A prevalência de CC considerada acima do normal foi de 48,7%, (sendo a CC aumentada 22% e muito aumentada 27%). Essa prevalência foi significativamente maior nas mulheres, 60%, versus 34,5 nos homens ($p < 0,001$). A CC aumentou

significativamente com a idade em ambos os sexos ($p < 0,001$), contudo, no sexo masculino, houve uma pequena queda a partir dos 59 anos.

TABAGISMO

O tabagismo foi observado em 23,1% da amostra, sendo a prevalência no sexo masculino significativamente maior, 28,5% contra 18,7% no sexo feminino ($p = 0,002$). A faixa etária com maior prevalência de fumantes foi de 50-59 anos entre os homens (36,4%) e 40-49 anos entre as mulheres (29,2%) e a com menor prevalência foi a de 18-29 anos para homens e mulheres (21,1% e 15,5%), contudo essa diferença não foi estatisticamente significativa.

O percentual de ex-fumantes foi de 24,3% .

A idade média em que os indivíduos começaram a fumar foi 15,2 anos $\pm 6,3$ anos, sendo 14,4 $\pm 4,8$ anos nos homens e 16,1 $\pm 7,7$ anos, nas mulheres.

Dentre os fumantes, a média de cigarros fumados por dia, foi 22,4 $\pm 5,9$ para os homens e 24,7 $\pm 8,4$ para as mulheres.

Dentre os tabagistas, o percentual de fumantes pesados (20 cigarros/dia ou mais) foi de 70,3% (67% no sexo masculino e 74,3% no sexo feminino) e fumantes leves a moderados (até 19 cigarros/dia) 29,7% (33% no sexo masculino e 25,7% no sexo feminino).

USO DE BEBIDA ALCOÓLICA

Os que relataram já terem experimentado bebida alcoólica foram 87,8%, sendo o percentual entre os homens de 96,9% e entre as mulheres de 80,5%. O uso regular de bebida alcoólica foi presente em 4,3% dos entrevistados, 26,5% relataram beber de vez em quando, 22,1% raramente e 47,1% relataram nunca fazer uso de bebida alcoólica. Entre os homens, 41,7% faziam uso regular ou ocasional de bebida alcoólica, enquanto nas mulheres o percentual foi de 22,1%, significativamente menor ($p < 0,001$).

A idade média em que os indivíduos experimentaram bebida alcoólica foi 16,1 anos ($\pm 5,3$) para os homens e 20,2 anos ($\pm 8,7$) para as mulheres.

Em relação à quantificação do uso de bebida alcoólica, a prevalência de consumo acima de 30ml de etanol/dia para homens e 15 ml/dia para mulheres foi de 14%, sendo 21,9% no sexo masculino, 3,6 vezes maior que no sexo feminino, 6,1% ($p < 0,001$). Houve também diferença estatisticamente significativa do consumo por

faixa etária em ambos os sexos ($p < 0,001$). O maior consumo ficou na faixa de 30-39 anos entre os homens (37,3%) e na faixa de 18-29 anos entre as mulheres (15,6%) e o menor consumo naqueles com 60 anos e mais nos homens (5,7%) e entre 50-59 anos nas mulheres (1,7%), sendo o consumo geral 5,1 vezes maior na faixa etária de 18-29 anos comparado àqueles com 60 anos e mais.

ATIVIDADE FÍSICA (OU SEDENTARISMO)

Em relação à atividade física no trabalho e no tempo livre, os resultados foram inversamente proporcionais para homens e mulheres. Os homens foram quase 2 vezes mais sedentários no trabalho que as mulheres (19,1% para 10,1%), enquanto no tempo livre a prevalência foi de 69,9% para os homens e 81,3% para as mulheres, 76,2% no geral.

Tabela 03 – Distribuição da prevalência dos fatores de risco por sexo

Fator de Risco	Homens		Mulheres		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sobrepeso •	117	36,7	109	27,6	226	31,7
Obesidade •	32	10	74	18,7	106	14,8
Excesso de peso* •	149	46,7	183	46,3	332	46,5
Uso de Bebida Alcoólica Regular•	24	7,5	7	1,8	31	4,3
Uso de Bebida Alcoólica Ocasional •	109	34,2	80	20,3	189	26,5
Uso de Bebida Alcoólica (R e O) •	133	41,7	87	22,1	220	30,8
Consumo de Bebida Alcoólica** •	70	21,9	24	6,1	94	13,2
Sedentarismo Tempo Livre**** •	223	69,9	321	81,7	544	76,4
Sedentarismo no Trabalho****	61	19,1	40	10,2	101	14,2
Circunferência da Cintura *** •	110	34,5	238	60,3	348	48,7
Tabagismo •	91	28,5	74	18,7	163	23,1
Diabetes	23	7,2	20	5,1	43	6,0
Tolerância à Glicose Diminuída	16	5	12	3	28	3,9
Hipertensão •	137	43,1	139	35,3	276	38,8

* Sobrepeso e obesidade

** ≥ 30 ml de etanol para os homens e ≥ 15 ml de etanol para as mulheres

*** aumentada e muito aumentada

**** 02 indivíduos sem informação

• $p < 0,05$

MEDIDAS BIOQUÍMICAS (AVALIAÇÃO LABORATORIAL)

GLICEMIA

A prevalência total de indivíduos com glicemia alterada (≥ 110 mg/dl) foi de 8,9%. A prevalência de tolerância à glicose diminuída (≥ 110 e < 126) foi de 3,9%, sendo 5% nos homens e 3% nas mulheres; e de Diabetes foi de 6%, sendo 7,2% nos homens e 5,1% nas mulheres, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p=0,231$). Houve aumento significativo na prevalência de Diabetes com a idade em ambos os sexos ($p<0,001$). A prevalência nos idosos (60 anos e mais) do sexo masculino foi quase 3 vezes maior quando comparada à faixa etária de 30-39 anos, quase 7 vezes maior em relação à faixa de 40-49 anos e 4 vezes maior em relação à faixa dos 50-59 anos. Nos idosos do sexo feminino ela foi 7 vezes maior em relação à faixa dos 30-39 anos, quase 2 vezes maior em relação à faixa dos 40-49 anos e mais de 7 vezes maior em relação a faixa de 50-59 anos. A prevalência de diabetes auto referida foi 5%.

Do total de 43 indivíduos com Diabetes, 30 (69,8%) sabiam ser diabético; e 25 (58,1%) usavam medicação anti-diabética. A proporção de homens que desconheciam ser diabéticos foi significativamente maior que e mulheres (43,4% versus 15%) ($p=0,043$). Do grupo total de (39) indivíduos da amostra que relataram ser diabéticos 09 (23,1%) não eram.

Do total de indivíduos com diabetes, 64,3% tinham hipertensão arterial associada.

Na análise univariada, os FR que mostraram associação com o diabetes ($p<0,05$) foram a hipertensão, o sobrepeso e a obesidade, a CC aumentada, os triglicérides elevados, o sedentarismo (no tempo livre) e o HDL-C baixo (tabela 09).

TRIGLICÉRIDES

A prevalência de hipertrigliceridemia (≥ 201 mg/dl) foi de 12,2%, sendo 14,7% nos homens e 10,1% nas mulheres, sem diferença estatisticamente significativa ($p=0,187$); os que se encontravam dentro dos valores considerados limítrofes (150-200mg/dl) foram 10,5%. Na análise univariada, foi encontrada uma relação inversa entre triglicérides e HDL-C ($p<0,001$), sendo a prevalência de hipertrigliceridemia 5,7 vezes maior nos indivíduos com HDL-C baixo (<40) comparados àqueles com HDL acima de 60.

COLESTEROL

Foram encontrados níveis de colesterol total alterados em 44% da amostra, sendo que 27,3% dos entrevistados apresentaram valores considerados limítrofes e 16,7% com colesterol considerado elevado. Não houve diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres ($p=0,244$).

Considerando as frações de colesterol, 38,2% dos indivíduos apresentaram LDL acima dos níveis desejáveis, sendo 21,7% considerados limítrofes e 16,5% alto e muito alto. Não houve diferença significativa nas prevalências entre homens e mulheres ($p=0,776$).

Em 12 indivíduos (1,7%) não foi possível o cálculo do LDL em função dos altos níveis de triglicérides encontrados nesse grupo.

Em relação ao HDL, 24,1% apresentaram HDL considerado baixo, sendo o percentual nos homens significativamente maior, 33,9% e 16,2% respectivamente ($p<0,001$); 56% encontravam-se dentro dos valores considerados limítrofe e 19,9% alto. A prevalência de HDL-C baixo foi 3 vezes maior nos indivíduos com triglicérides alto comparada àqueles com triglicérides normal ($p<0,001$).

Tabela 04- Distribuição da prevalência de dislipidemias por categoria e sexo, Quirinópolis – GO, 2003.

Lípides	Valores	Categoria	Homens		Mulheres		Total	
			F	%	F	%	F	%
Colesterol Total	< 200	Ótimo	186	58,3	214	54,2	400	56
	200-239	Limítrofe	88	27,6	107	27,1	195	27,3
	≥ 240	Alto	45	14,1	74	18,7	119	16,7
LDL-C	<100	Ótimo	98	31,5	119	30,4	217	30,9
	100-129	Desejável	100	32,2	117	29,9	217	30,9
	130-159	Limítrofe	68	21,9	84	21,5	152	21,7
	160-189	Alto	26	8,4	41	10,5	67	9,5
	≥ 190	Muito Alto	19	6,1	30	7,7	49	7,0
	S/I		8	2,5	4	1,0	12	1,7
HDL-C •	<40	Baixo	108	33,9	64	16,2	172	24,1
	40-60	Limítrofe	160	50,1	240	60,8	400	56
	>60	Alto	51	16	91	23	142	19,9
Triglicérides	<150	Ótimo	243	76,2	309	78,2	552	77,3
	150-200	Limítrofe	29	9,1	46	11,6	75	10,5
	201-499	Alto	46	14,4	38	9,6	84	11,8
	≥ 500	Muito Alto	1	0,3	2,0	0,5	3,0	0,4

• $p<0,05$

RENDA

Os fatores de risco que mostraram associação significativa com a renda ($p < 0,05$) foram a hipertensão, o excesso de peso, o consumo excessivo de bebida alcoólica, o sedentarismo no tempo livre e o colesterol e triglicérides elevados. Sendo que a prevalência de hipertensão foi maior nos extremos, ou seja, entre aqueles com menor (até 01 SM) e maior renda (mais de 10 SM); o sedentarismo e o tabagismo foram inversamente proporcionais à renda – as maiores prevalências foram encontradas nos indivíduos com menor renda. O mesmo ocorreu com o consumo excessivo de bebida alcoólica, o colesterol e o triglicérides elevados, que acompanharam a renda, sendo as maiores prevalências naqueles com maior renda. Não houve associação significativa com o diabetes, o excesso de peso e a CC aumentada embora a prevalência de excesso de peso ter sido bem maior naqueles com renda maior que 10 SM (tabela 05).

Tabela 05 – Prevalência de Fatores de Risco segundo a renda, Quirinópolis – GO, 2003.

Fatores de Risco	Renda Até 1 SM	1 ---- 2	2 ---- 4	4 ---- 6	6 ---- 10	10 e mais	valor de p
Hipertensão	51,0	39,4	28,6	33,3	41,7	57,1	p=0,001
Diabetes	4,9	6,6	5,1	4,2	8,3	21,4	p=0,192
Excesso de peso	41,3	44	50,8	47,2	50	85,7	p=0,140
Tabagismo	35	23,7	17,3	19,4	12,5	14,3	p=0,003
Consumo Excessivo de bebida alcoólica	5,6	12,1	17,8	16,7	16,7	21,4	p=0,024
Sedentarismo (no tempo livre)	84,6	80,2	73,1	61,1	66,7	57,1	p=0,003
Hipercolesterolemia	14,7	17,1	16,8	20,8	8,3	28,6	p=0,028
Hipertrigliceridemia	11,2	10,1	14,2	4,2	29,2	50,0	p<0,001
Circunferência de Cintura aumentada	49,6	52,1	44,7	47,2	41,7	71,4	p=0,256

Valores expressos em (%)

SM = Salário mínimo

(*) 07 indivíduos da amostra não informaram renda

ESCOLARIDADE

Os fatores de risco que mostraram associação com o nível de escolaridade ($p < 0,05$) foram a hipertensão, o diabetes, o tabagismo, a CC aumentada, o consumo excessivo de bebida alcoólica, o colesterol elevado, e o sedentarismo (tempo livre). Exceto o consumo excessivo de bebida alcoólica, que aumentou a medida que melhorou o nível de escolaridade, todos os outros fatores foram inversamente proporcionais ao nível de escolaridade, sendo as maiores prevalências naqueles com baixo nível de escolaridade. Com relação à HA, observa-se uma redução da prevalência com o aumento do nível de escolaridade, contudo em indivíduos com nível superior, a prevalência volta a elevar-se um pouco. Não houve associação significativa da escolaridade com o excesso de peso e triglicérides elevado. (tabela 06).

Tabela 06 – Prevalência dos FR segundo o nível de escolaridade, Quirinópolis – GO, 2003.

Fatores de Risco	Nunca estudou	Primário	1º Grau	2º Grau	Superior	Valor P
hipertensão	66,2	50,0	22,6	23,6	29,1	$p < 0,001$ $p = 0,016^*$
Diabetes	5,4	9,5	5,0	1,4	3,6	**
Tabagismo	37,9	27,1	27,7	9,3	5,5	$p < 0,001$
Excesso de peso	47,3	51,4	43,5	42,1	40,0	$p = 0,393^*$
CC aumentada e muito aumentada	59,5	56,3	42,9	41,4	30,9	$P < 0,001$
Consumo excessivo de álcool	5,4	8,5	19,5	17,9	18,2	$p = 0,001$
Hipercolesterolemia	32,4	20,8	12,4	7,9	9,1	$p < 0,001$
Hipertrigliceridemia	9,5	13,0	11,2	11,4	16,4	$p = 0,768$ $p = 0,003^*$
Sedentarismo	83,8	82,8	73,9	65,7	65,4	*

(*) Quando separado por sexo, houve diferença significativa ($p < 0,001$) no sexo feminino e não houve no sexo masculino ($p = 0,415$)

(**) Quando separado por sexo, houve diferença significativa ($p = 0,002$) no sexo masculino e não houve no sexo feminino ($p = 0,189$)

(***) Quando separado por sexo não houve diferença significativa em ambos os sexos, Masculino ($p = 0,125$) e feminino ($p = 0,281$)

Figura 4a - Prevalência dos fatores de risco por faixa etária, sexo masculino, Quirinópolis – GO, 2003.

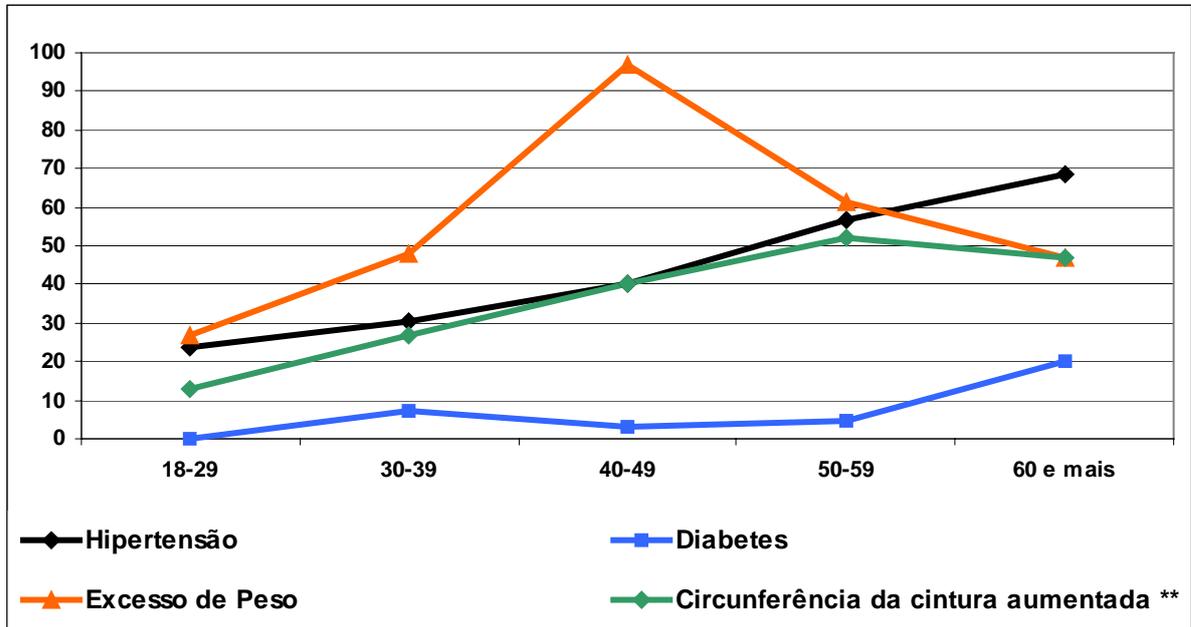


Figura 4b - Prevalência dos fatores de risco por faixa etária, sexo masculino, Quirinópolis – GO, 2003.

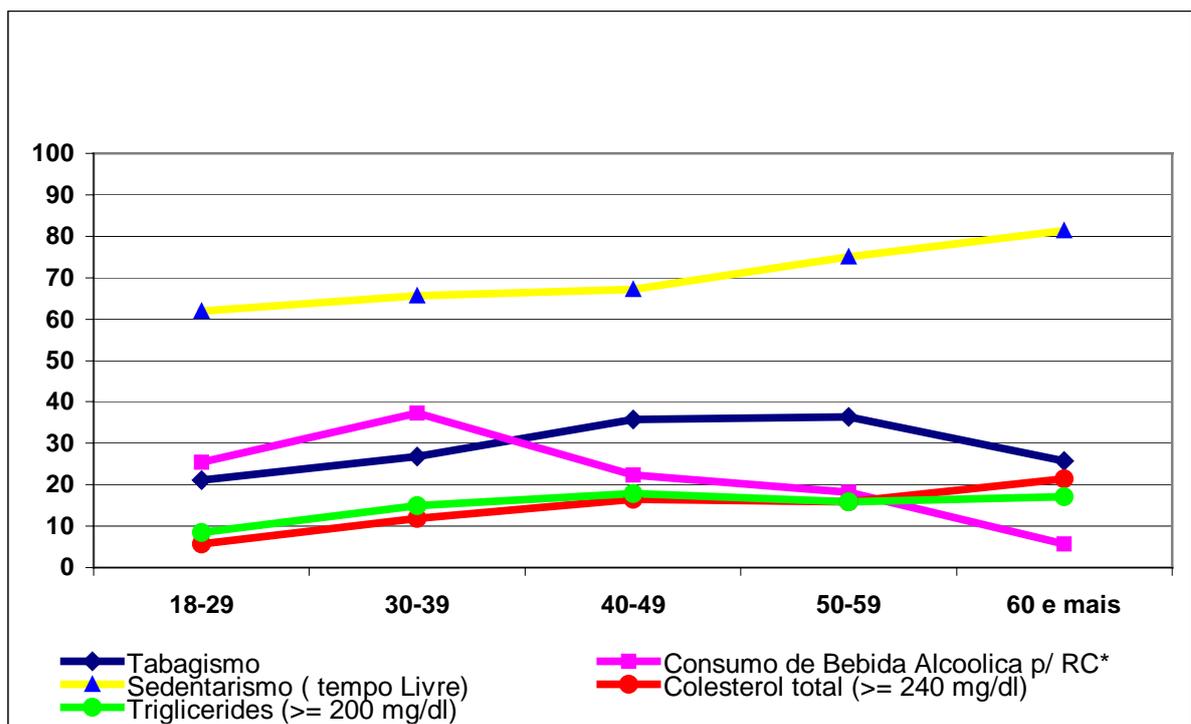


Figura 5a - Prevalência dos fatores de risco por faixa etária , sexo feminino, Quirinópolis – GO, 2003.

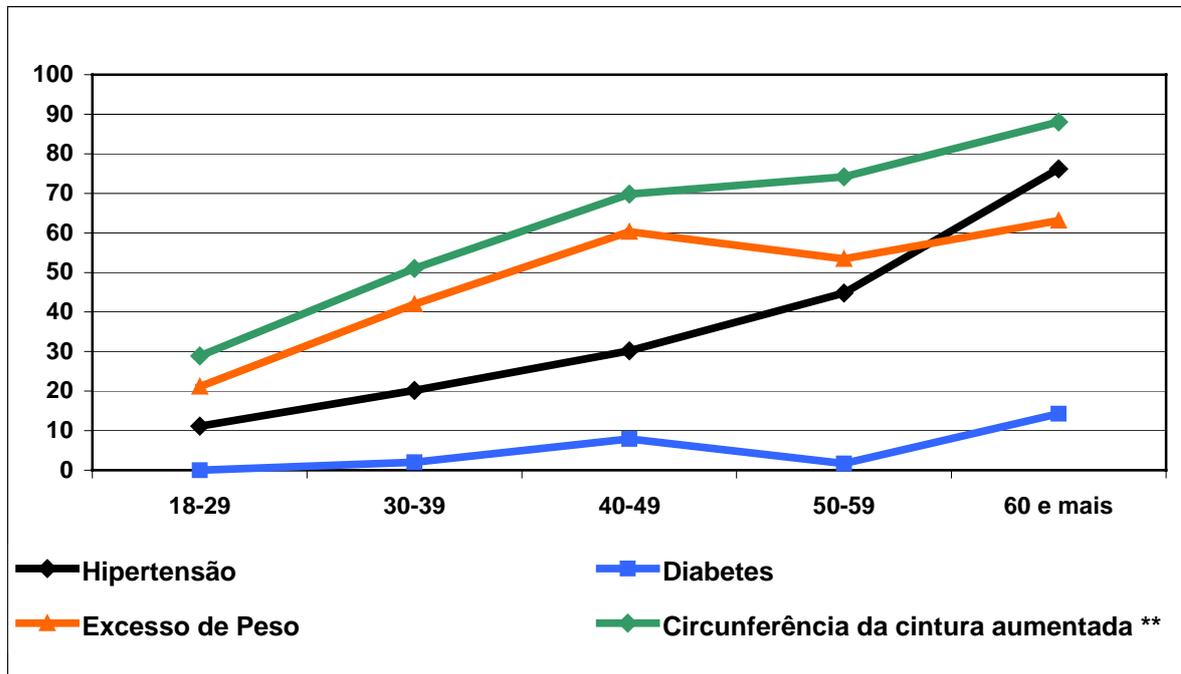
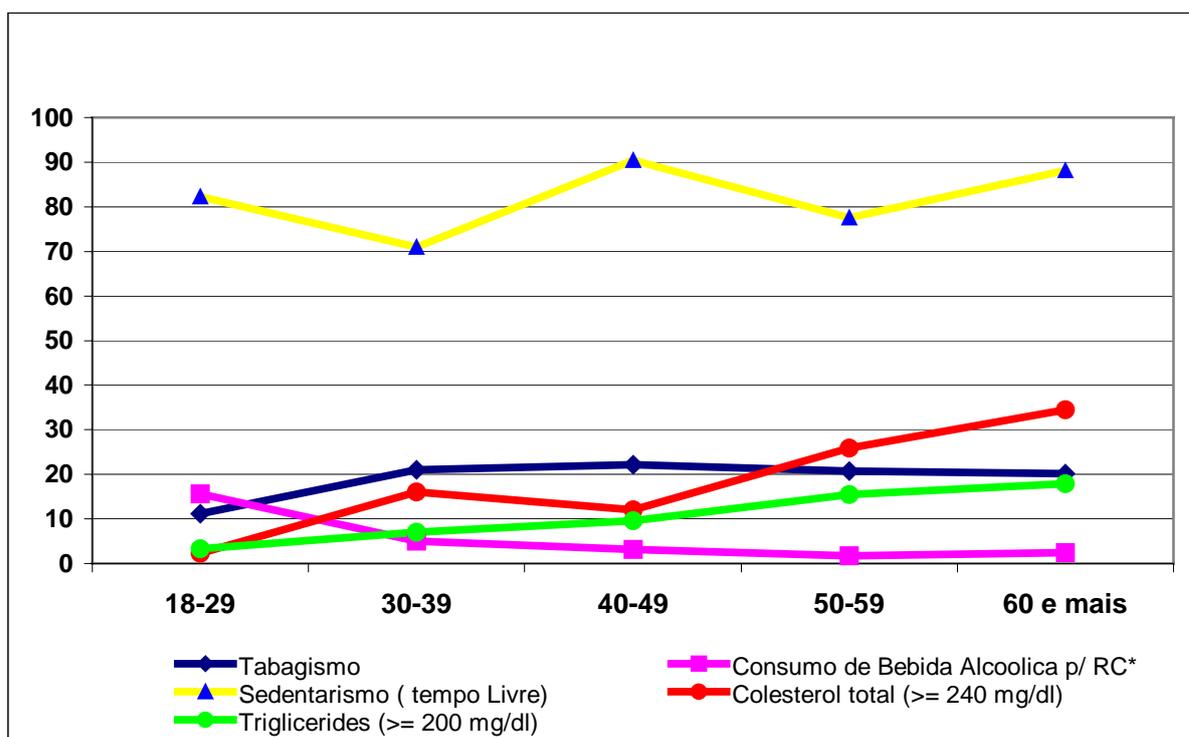


Figura 5b - Prevalência dos fatores de risco por faixa etária, sexo feminino, Quirinópolis – GO, 2003.



ACÚMULO DE FATORES DE RISCO

Em relação ao número de fatores de risco acumulados, foram encontrados na amostra, indivíduos sem nenhum fator de risco até 07 fatores de risco acumulados. A grande maioria dos indivíduos (86,4%) apresentava no mínimo um fator de risco e 43% da amostra acumulava pelo menos 3 fatores de risco. Não houve diferença estatisticamente significativa no acúmulo de FR entre homens e mulheres ($p=0,083$). A tabela (07) mostra o percentual de indivíduos com número de fatores de risco acumulados por sexo. Este percentual aumentou significativamente com a idade em ambos os sexos ($p<0,001$), principalmente entre as mulheres (figura 6,7,8).

Tabela 07- Distribuição dos indivíduos, segundo o número de fatores de risco acumulados, por sexo, Quirinópolis – GO, 2003.

número de fatores de risco	masculino		feminino		total	
	n	%	n	%	n	%
0	36	11,3	61	15,5	97	13,6
1	73	22,8	76	19,2	149	20,9
2	65	20,4	96	24,3	161	22,5
3	65	20,4	79	20,0	144	20,2
4	43	13,5	57	14,4	100	14,0
5 e mais	37	11,2	26	6,6	63	8,8

P=0,083

Figura 6 – Prevalência dos fatores de risco acumulados por faixa etária, Quirinópolis – GO, 2003.

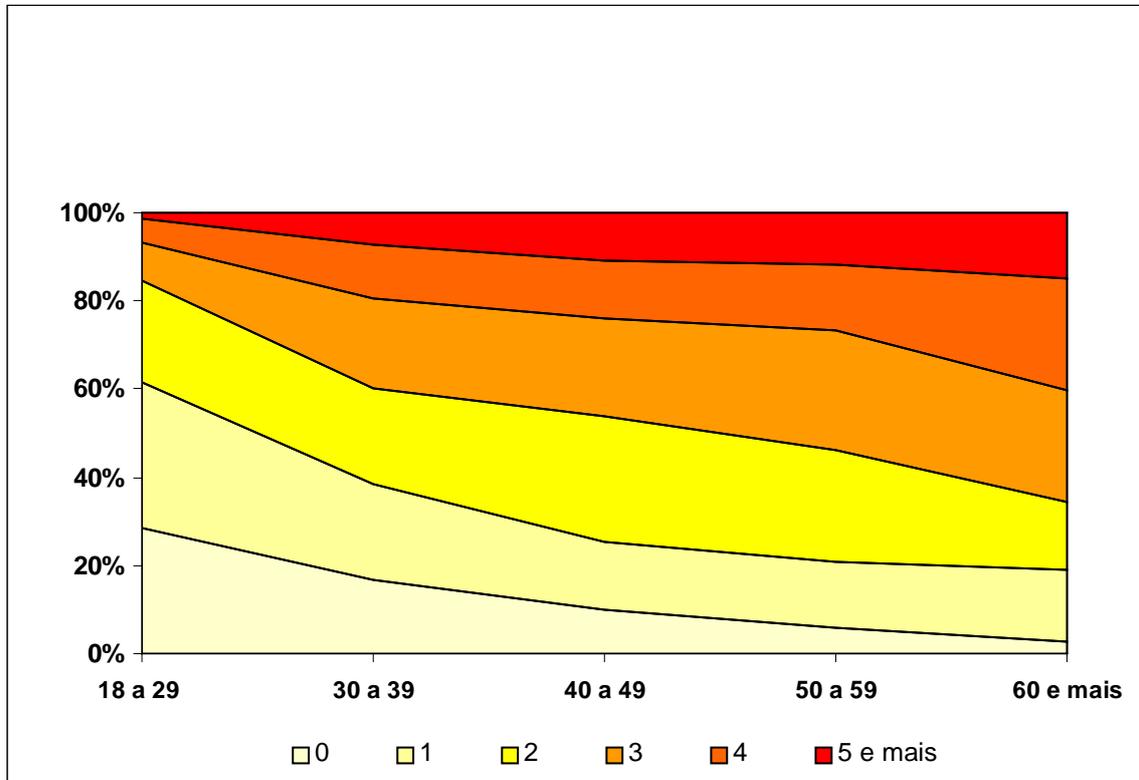
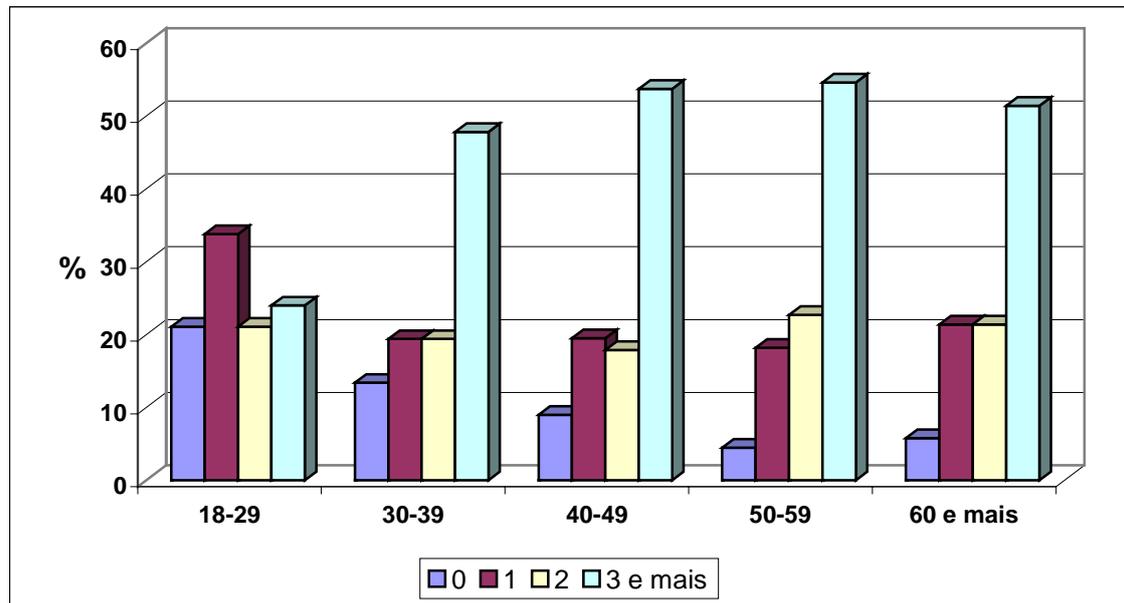
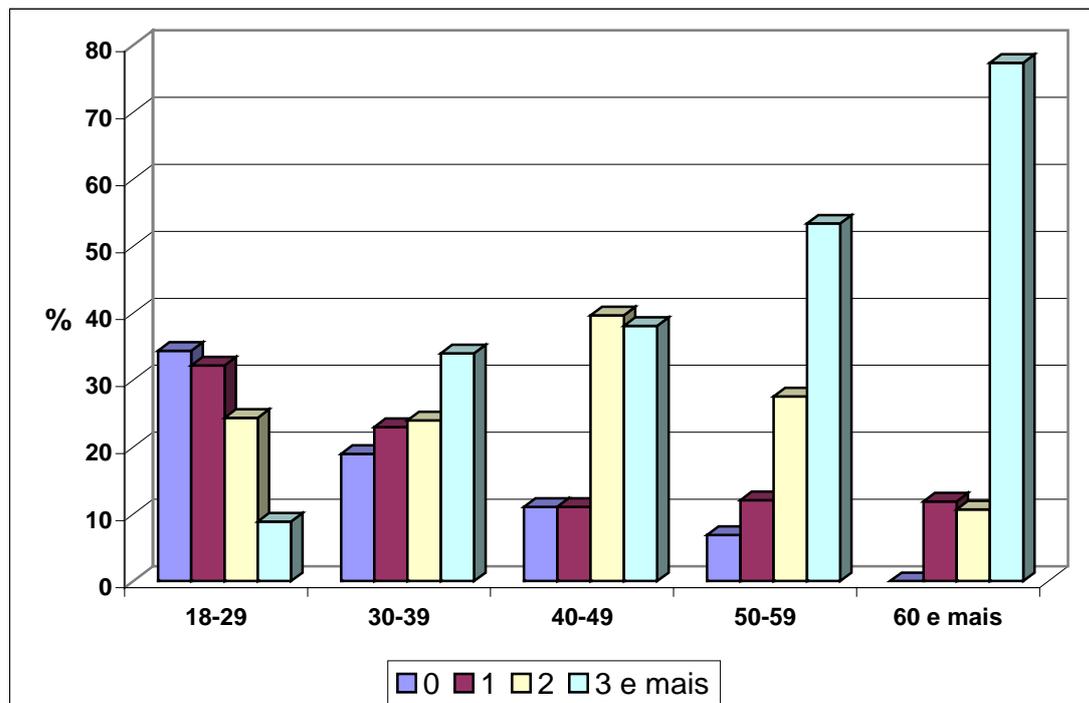


Figura 7 - Prevalência de fatores de risco acumulados por faixa etária, sexo masculino, Quirinópolis – GO, 2003.



$p=0,043$

Figura 8 - Prevalência de fatores de risco acumulados no sexo feminino por faixa etária, Quirinópolis – GO, 2003.



$p<0,001$

Tabela 08 - Fatores de Risco associados à Hipertensão Arterial

Fator de Risco	Hipertensão		Razão de Prevalência (ic 95%)
	Não	Sim	
Sexo			
Masculino	181	137	1,0
Feminino	255	139	0,72 (0,53-0,99)
Uso excessivo de Bebida Alcoólica			
Não	374	244	1,0
Sim	62	32	0,86 (0,64-1,16)
Estado Nutricional			
Normal	279	102	1,0
Sobrepeso	120	106	1,75 (1,41-2,18)
Obesidade	37	68	2,42 (1,95-3,01)
Diabetes			
Não	421	249	1,0
Sim	15	27	1,73 (1,35-2,21)
Circunferência da Cintura			
Normal	272	93	1,0
Aumentada	94	63	1,57 (1,22-20,4)
Muito aumentada	70	130	2,48 (2,02-3,05)
Colesterol			
Normal	274	129	1,0
Limítrofe	105	89	1,43 (1,16-1,77)
Alto	57	62	1,63 (1,3-2,04)
Triglicérides			
Normal	358	193	1,0
Limítrofe	45	30	1,14 (0,85- 1054)
Alto	33	53	1,76 (1,44-2,15)
Sedentarismo (tempo Livre)			
Não	109	58	1,0
Sim	326	217	1,15 (0,91-1,45)
Tabagismo			
Não	330	218	1,0
Sim	106	58	0,89 (0,71-1,12)

Tabela 09 - Fatores de Risco associados ao Diabetes Mellitus

Fator de Risco	Diabetes		Razão de Prevalência (ic 95%)
	Não	Sim	
Sexo			
Masculino	296	23	1,0
Feminino	375	20	0,7 (0,39-1,26)
Uso excessivo de Bebida Alcoólica			
Não	581	39	1,0
Sim	90	4	0,68 (0,25-1,85)
Estado Nutricional			
Normal	370	12	1,0
Sobrepeso	211	15	2,11 (1,01-4,43)
Obesidade	90	16	4,81 (2,35-9,84)
Circunferência da Cintura			
Normal	357	9	1,0
Aumentada	150	7	1,81 (0,69-4,78)
Muito aumentada	164	27	5,75 (2,76-11,97)
Colesterol			
Normal	380	20	1,0
Limítrofe	182	13	1,33 (0,68-2,62)
Alto	109	10	1,68 (0,81-3,49)
Triglicérides			
Normal	537	15	1,0
Limítrofe	70	5	2,45 (0,92-6,52)
Alto	64	23	9,73 (5,29-17,9)
Sedentarismo (tempo Livre)			
Não	164	4	1,0
Sim	505	39	3,01 (1,09-8,3)
Tabagismo			
Não	513	36	1,0
Sim	158	7	0,65 (0,29-1,43)
HDL - C			
Baixo (ruim)	157	15	1,0
Normal (bom)	374	26	0,75 (0,41-1,37)
Alto (bom)	140	2	0,16 (0,04-0,69)

5- DISCUSSÃO

5.1- ASPECTOS GERAIS

O presente estudo foi elaborado como linha de base para o monitoramento de fatores de risco para doenças e agravos não transmissíveis no município de Quirinópolis, além de subsidiar um plano de intervenções sobre esses fatores. Para tanto, objetivou-se com o desenho amostral, alcançar uma representatividade da amostra, de tal forma que se pudessem extrapolar os dados para a população adulta do município. As pirâmides etárias, por sexo, da população do município (IBGE, 2002) e da amostra estudada (anexo 03) mostram semelhança entre si, o que se leva a acreditar na real representatividade da amostra.

As prevalências da maior parte dos fatores de risco estudados se mostraram bastante elevadas, embora não haja outros estudos de base populacional em períodos anteriores no município, para comparação, e, mesmo em outros municípios do interior do estado, esses estudos são escassos. Comparações serão feitas, em sua maioria, com estudos em outras localidades de outros estados ou países, ainda assim, com limitações em função das diversidades metodológicas entre eles e das diferentes abrangências geográficas desses estudos. Assim sendo, a realização de inquéritos de base populacional de fatores de risco cardiovascular, quando factíveis, são de grande importância, tanto no sentido de servirem como rastreamento para o diagnóstico precoce de doenças e FR, como também subsidiarem planos de intervenções e prevenção, e, ainda, o monitoramento da situação de saúde referente a esses agravos numa determinada localidade.

Observa-se, nas últimas décadas, que existe um declínio da mortalidade por doenças cardiovasculares, em especial, as doenças cérebro-vasculares, em alguns países da Europa, Estados Unidos, Austrália e Japão, na ordem de 50% (BONITA, R e col., 1990; WHO Monica Project, 1988). Nota-se, também, essa tendência, a partir da década de 80, em quase todas as regiões do Brasil, o que deve, entre outras causas, refletir mudanças no comportamento, que se relacionem aos fatores de risco, o que pode ser observado, por exemplo, com a queda do número de fumantes em todo o país a partir de um programa intenso de combate ao tabagismo.

O fator de risco com maior prevalência entre os homens, neste estudo, foi o sedentarismo no tempo livre, seguido pelo excesso de peso e pela hipertensão.

Entre as mulheres foi também o sedentarismo no tempo livre, seguido pela circunferência da cintura aumentada e o excesso de peso.

O fato de não haver diferença estatisticamente significativa nas prevalências dos fatores de risco entre as zonas urbana e rural ocorreu, provavelmente, por ser o município pequeno e por localizar-se distante da capital, não havendo características muito distintas (costumes) entre a população urbana e rural do município.

O acúmulo de fatores de risco na população estudada foi bem mais elevado que no estudo de DUNCAN (1993) em Porto Alegre (11% dos indivíduos daquele estudo acumulavam 03 ou mais FR, ao passo que aqui este valor foi de 43%). É provável que se deu, primeiro, pela diferença de parâmetros utilizados para HA menor neste estudo. Isto gerou uma maior prevalência desse fator e, conseqüentemente, maior acúmulo de fatores na população, especialmente, porque quase todos os outros FR, no presente estudo, mostraram-se com prevalências mais elevadas. Assim como no estudo de Porto Alegre, aqui não houve diferença significativa entre homens e mulheres, entretanto, ao avaliar o crescimento do acúmulo de FR com a idade, o que foi significativo em ambos os sexos, observa-se que tal crescimento é, notadamente, mais intenso nas mulheres, sobretudo, após os 60 anos de idade, exatamente como nos estudos de DUNCAN (1993) e de MARTINS (1996), o que pode ser resultado de uma maior sobrevivência das mulheres, até pelo maior compromisso no cuidar-se.

5.2- FATORES SÓCIOECONÔMICOS:

Dentre os fatores socioeconômicos, o trabalho, a escolaridade e a renda são os mais estudados. A baixa escolaridade, menor renda e as ocupações pouco especializadas associam-se às maiores taxas de doenças crônicas não transmissíveis, em especial, à hipertensão arterial (ROSE & MARMOT, 1981; KITAGAWA E HOUSER, 1973; HDPF, 1977; KLEIN, 1985 apud BRASIL, 1993b). Observou-se isto em relação a maior parte dos FR, neste estudo, porém, com certa limitação na análise. Primeiro pela razão principal de ser essa população caracterizada por baixo nível sócio-econômico (mais de 50% tinham nível primário ou menos, apenas 5,3% percebiam mais de 06 SM, e as ocupações mais prevalentes centraram-se nas menos especializadas), o que pôde comprometer a análise nos estratos sociais mais elevados (proporcionalmente menores). Segundo, trabalhou-se, no presente estudo, com a renda familiar, a qual, embora bastante

utilizada em inquéritos semelhantes (FREITAS, 2001; SOUZA, 2003a; GUS, 2004; FEIJÃO 2005), pode superestimar a renda, ao compará-la ao uso de renda per cápita, o que, nesse caso, apenas reforçaria a característica de baixo nível sócio-econômico da população estudada. Por outro lado, há uma tendência, em inquéritos dessa natureza, ao se informar a renda, de subestimá-la. Essa característica da população pode, ainda, ajudar a explicar as altas prevalências que aqui se encontram, de quase todos os fatores de risco.

Ao levar em consideração essas questões em relação à HA, quase todos os estudos encontrados (FREITAS, 2001; FUCHS, 1995; GUS, 2004) mostraram uma associação inversa entre hipertensão e nível de escolaridade. Em recente estudo conduzido pelo INCA-MS entre 2002 e 2003, os mesmos resultados foram encontrados em todas as 16 capitais pesquisadas. FREITAS (2001) encontrou, também, relação inversa entre hipertensão e renda. Esses achados mostram semelhança com os encontrados neste estudo, no entanto, aqui, apesar das maiores prevalências terem sido naqueles com nível sócio-econômico mais baixo, observa-se uma elevação na prevalência, também, naqueles com nível educacional superior e renda mensal maior que 10 SM. BLOCK (2003) encontrou resultados semelhantes em mulheres, todavia, nos homens, as menores prevalências foram encontradas naqueles com menor nível educacional e não foi encontrada associação com outras variáveis sócio-econômicas.

Com relação ao Diabetes, assim como neste estudo o INCA também encontrou associação inversa entre nível de escolaridade e diabetes (referida), entretanto, aqui não houve associação com a renda.

Diferente do que SOUZA (2003a) encontrou, dentre as dislipidemias, houve associação inversa apenas entre colesterol e renda (os outros fatores positivamente se associaram ou não houve associação). Aqui a associação inversa foi apenas entre colesterol e escolaridade, ainda assim, com elevação na prevalência entre as pessoas com nível superior.

A relação inversa encontrada aqui, entre escolaridade, renda e tabagismo corrobora o encontrado pelo INCA-MS (2004) e BLOCK (2003). Observa-se, esta tendência, segundo a OMS, também, em vários outros países (INCA-MS, 2004).

Diferente do encontrado por COSTA (2004) e semelhante ao encontrado por ALMEIDA-FILHO (2004) em estudo realizado na Bahia, com a utilização do mesmo padrão de consumo, e, ainda, pelo INCA-MS (2004) em todas as 16 capitais, embora

este último não tenha quantificado o consumo, neste estudo o consumo de risco de bebida alcoólica foi positivamente associado à escolaridade e renda.

A relação inversa entre escolaridade, renda e sedentarismo, aqui encontrada, vai ao encontro da observada por OEHLSCHLAEGGER (2004) e semelhante à encontrada pelo INCA (2004) em 03 capitais, contudo, em outras 10, a relação foi positiva e, em outras 03, não se encontrou associação. Ressalta-se que, no estudo apresentado pelo INCA os critérios para sedentarismo foram diferentes.

Em relação ao excesso de peso, existem inúmeros estudos nacionais e internacionais que mostram a relação com variáveis socioeconômicas. Os resultados aqui encontrados parecem situar-se em um ponto intermediário, entre os encontrados na literatura internacional e a nacional.

ARTALEJO, 2002; DREWNOWSKI, 2004; GUTIÉRREZ-FISAC, 1996; LUOTO, 1994; MADDAH, 2003; WOO, 1999 mostraram que a pobreza e a baixa escolaridade estão relacionadas às maiores taxas de excesso de peso, especialmente a obesidade.

Em análises realizadas no período de 1975-1997 e 1989-1997, no Brasil, MONTEIRO (1999, 2000) evidenciou uma relação inversa entre escolaridade, renda e obesidade em mulheres e, direta, em homens, no primeiro período, contudo essa relação modifica-se entre as mulheres e, apesar da renda ainda ser fator de risco, a educação mostrou-se fator de proteção no segundo período.

No estudo realizado pelo INCA-MS (2004), os resultados foram heterogêneos sendo que o papel protetor associado à escolaridade (associação inversa) foi observado principalmente nas regiões centro-oeste, sul e sudeste.

5.3- HIPERTENSÃO ARTERIAL:

A prevalência de HA, aqui encontrada, foi maior do que em quase todos os estudos encontrados, realizados no Brasil, tanto naqueles que utilizaram o critério – 160x95 (COSTA, 1984; DUNCAN, 1993; FUCHS, 1994; GUS, 2002; KLEIN, 1985; LÓLIO, 1990; REGO, 1990; PICCINI, 1994; TRINDADE, 1998), como naqueles que utilizaram o critério – 140x90 (CARVALHO, 2003; FEIJÃO, 2005; FREITAS, 2001; GUS, 2002 e 2004; JARDIM, 1993; REGO, 1990). LÓLIO (1993) encontrou em Araraquara (SP), uma prevalência de 44% em homens, levemente maior do que a encontrada neste estudo, assim como MARTINS (1996), que utilizou os mesmos critérios, em homens e mulheres. Ao compará-la com dados de outros países, foi

maior que em alguns estudos realizados nos Estados Unidos e Finlândia (BURT, 1995; FIELDS, 2004; PUSKA, 1993), e menor que na antiga Alemanha Oriental (WHO, 1989). Comparada com estudos que também investigaram populações de áreas rurais, a prevalência aqui foi maior que a encontrada no interior da Bahia e menor que a encontrada em comunidades rurais da Espanha e Itália (MATOS, 2003).

Diferente dos resultados encontrados por JARDIM (1985) na comunidade Kalunga, em Goiás, e consistente com a maioria dos dados da literatura nacional (BARRETO, 2001; CARVALHO, 2003; DUNCAN, 1993; FEIJÃO 2005; GUS, 2002 e 2004; TRINDADE, 1998) e internacional (BURT, 1995; FIELDS, 2004; KANNEL, 1992), detectou-se que a hipertensão arterial, neste estudo, aumentou com a idade em ambos os sexos, atingindo um percentual de mais de 70% das pessoas com 60 anos e mais, embora, nas mulheres, após esta idade, o aumento foi, notadamente, mais intenso, o que foi, também, observado por FREITAS (2001). Foi mais freqüente nos homens, corroborando com vários outros estudos (BURT, 1995; CARVALHO, 2003; DOLL, 2002; JARDIM, 2003; REGO, 1990) e diferente do encontrado por BARRETO (2001).

Associações: A hipertensão arterial geralmente ocorre em conjunto com outros fatores de risco, menos de 20% ocorre isoladamente. Os fatores de risco que mais tendem a acompanhar a hipertensão incluem a intolerância à glicose, a obesidade e as dislipidemias, conseqüentemente, o risco de DCV aumenta à medida que aumenta o número de fatores de risco associados à hipertensão. Assim, o risco de eventos coronarianos, no estudo de Framingham, foi 03 vezes maior em homens e 13 vezes maior em mulheres com 02 ou mais fatores de risco associados à hipertensão quando os compararam àqueles sem outros FR (KANNEL, 2000). No presente estudo, nenhum indivíduo apresentou hipertensão isoladamente, apenas 16,9% tinham 01 fator associado e a grande maioria dos hipertensos (55,5%), tinha mais de 03 FR associados. Este achado é importante, mediante o qual, sugere-se que os fatores ambientais e de comportamento possam apresentar um peso maior na determinação do perfil de adoecimento dessa comunidade.

Dados do Nacional Health and Nutrition Examination Survey (NHAANES IV), sugerem que o aumento de mais de 30% na prevalência de hipertensão, na última década nos EUA, deve-se, principalmente, ao envelhecimento da população e ao aumento da obesidade no país (FIELDS, 2004). No estudo de Framingham, 70% dos

casos de HÁ, em homens, e 61% em mulheres, puderam ser diretamente atribuídos ao excesso de peso (HUBERT, 1983). Em outros estudos (BAIK, 2000; PICCINI, 1994) a hipertensão triplicou em indivíduos adultos obesos. A associação entre HA e obesidade se mostra tão forte que, segundo PI-SUNYER (2003), em populações nas quais não se observou aumento de peso com a idade, não se observou, também, aumento da PA. Outros estudos também mostraram associação positiva entre hipertensão e obesidade (FEIJÃO, 2005; FUCCHS, 1994; GUS, 2004, JARDIM, 2003).

Apesar de, na análise univariada, o excesso de peso ter se mostrado fortemente associado à HA, o IMC não permaneceu na análise multivariada, contudo, manteve-se como um indicador importante de obesidade, a CC aumentada, o que vai ao encontro da prerrogativa de que a obesidade abdominal, independentemente do IMC, oferece maior risco a saúde quando comparada ao padrão ginecóide de obesidade (LESSA, 1998). Para BAIK (2000), a CC tem maior valor preditivo para risco cardiovascular, porém STENE (2001) encontrou uma correlação maior do IMC com a PA do que a CC. No estudo da região Centro-Oeste (JARDIM, 2003), a CC associou-se com a PA em ambos os sexos. GUAGNANO (2001), em outro estudo, encontrou um risco de hipertensão 03 vezes maior em homens com CC maior ou igual a 102 cm comparado àqueles com CC menor que 94 cm. Nas mulheres o risco foi 02 vezes maior naquelas com CC maior ou igual a 88 cm comparado àquelas com CC menor que 80 cm, associação parecida a que se encontrou no presente estudo, contudo aqui, o “risco” foi maior nas mulheres (2,8% versus 2,0 nos homens).

No diabetes tipo 2, a HA faz parte do espectro da síndrome metabólica, estando presente em cerca de 50% dos indivíduos no momento do diagnóstico de DM (CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DIABETES, 2001) e é conhecida a associação de obesidade e diabetes tipo 2. É possível que a HA essencial seja um estado de insulino resistência como a obesidade. Encontrou-se que redução significativa da captação de glicose induzida pela insulina em indivíduos hipertensos não tratados com peso corporal normal, quando comparados com controles pareados para idade e peso. Este achado, segundo FERRANNINI (1987), pode vir a explicar a associação entre hipertensão arterial, diabetes e obesidade.

A associação positiva entre colesterol e triglicérides, encontrada na análise univariada, corrobora com vários estudos (BARRETO, 2001; KANNEL, 2000; NICOLAU, 1998; NISSINEN, 2001; SOUZA, 2003a; SPOSITO, 2003).

Diferente do que se encontrou em alguns estudos (BARRETO, 2001; GUS, 2004; NEGRÃO, 1999; SOUZA, 2004a) e consistente com outros (FREITAS, 2001; JARDIM, 2003), não houve aqui associação significativa da HA com o sedentarismo, embora, também, neste e nos dois últimos estudos a prevalência de hipertensão foi um pouco maior entre os sedentários.

Em relação ao tabagismo, DOLL (1994), ROSEMBERG (2003), e WHO (1998) relataram que existe associação positiva entre o tabagismo e a hipertensão, todavia, BARRETO (2001) e GUS (2004), encontraram associação inversa. Assim como neste estudo, JARDIM (2003) e TRINDADE (1998) não encontraram associação significativa, embora aqui a prevalência de hipertensão foi menor entre os tabagistas, o que pode significar, apenas, uma maior tendência dos hipertensos em não iniciarem o hábito ou abandonarem-no em função de sua própria condição.

A associação entre hipertensão e consumo de álcool é bastante controversa, como se relatou no início deste trabalho, e pode modificar-se em função da relação dose-resposta. Assim, KLATSKY (1995) e MACIEIRA (1997), em revisões, encontraram estudos que mostraram redução da PA com consumo diário baixo de bebida alcoólica, assim como, elevação da PA com consumo elevado. Diferentemente do encontrado por COSTA (2004) e FUCHS (1994) e, ao utilizarem o mesmo padrão de consumo deste estudo, aqui não houve associação entre consumo de risco e hipertensão arterial, houve, inclusive, leve redução da prevalência de HA com maior consumo. Não se pode, entretanto, utilizar este achado para menosprezar a importância desse fator de risco e, muito menos, segundo SOUZA W (2004), usá-lo para recomendar a ingestão de bebida alcoólica. A OMS ressalva, ainda, que, apesar do provável efeito protetor do consumo baixo de bebidas alcoólicas sobre o sistema cardiovascular, em termos de mortalidade geral, os efeitos adversos do álcool superam a proteção contra DCV, ainda que em populações de alto risco (WHO, 2002d).

5.4- DIABETES

A prevalência total de indivíduos com glicemia alterada (≥ 110 mg/dl), neste estudo (8,9%), foi similar à encontrada em Goiânia, no projeto CARMEN: 8,1%

(CARVALHO, 2003). A prevalência de tolerância à glicose diminuída (3,9%) foi menor do que a encontrada em todas as 9 capitais brasileiras no Estudo Multicêntrico sobre a prevalência de Diabetes no Brasil, realizado entre 1986 e 1988, na população entre 30-69 anos de idade (THE BRAZILIAN COOPERATIVE GROUP, 1992), com prevalências que variaram de 4,5% em Brasília a 12,2% em Porto Alegre.

Em recente Campanha Nacional de Detecção de Suspeitos de Diabetes Mellitus, realizada no Brasil em 2001, em adultos com 40 anos e mais, encontrou-se uma proporção de 14,66% (de 20,7 milhões de pessoas) de indivíduos com glicemia (capilar) alterada (glicemia de jejum ≥ 110 ou sem jejum ≥ 140).

Pôde-se considerar a prevalência de DM, neste estudo, de baixa a moderada, quando comparada com dados nacionais e internacionais. No estudo multicêntrico, mencionado anteriormente, a prevalência de diabetes variou de 5,2% em Brasília à 9,7% em São Paulo. MATOS A (2003), no interior da Bahia, GUS (2002), no RS e MATOS M (2004), em trabalhadores, encontraram prevalências de 4%, 7% e 2,5% respectivamente. BARCELÓ (2001), em uma revisão de estudos realizados nas Américas, encontrou, em indivíduos de 34-64 anos, prevalências na América Latina, que variaram de 3% em La Plata, Argentina, a 15,6%, na Jamaica. Na América do Norte, ela variou de 6,6% no México, em homens, a 44,3%, em Lac Simon, no Canadá, em mulheres.

Em estudos realizados em coortes europeias e asiáticas, the DECODA study group (2003 a e b), encontrou prevalências menores que 10% no grupo até 60 anos e de 10 a 20% no grupo entre 60-79 anos. Em todos os estudos, já referidos, que relataram associação com a idade, assim como neste, a prevalência de diabetes aumentou significativamente com a idade.

Diferente do encontrado em 8 países na América Latina (BARCELÓ, 2001), nos EUA em 2000/2001 (MOKDAD, 2001 e 2003), no Canadá, MACLEAN (2001) e em São Paulo por MONTEIRO (2005) e consistente com o relatado por WILD (2004), em análise mundial, e pela OMS em alguns países (WHO and HOC DIABETES REPORTING GROUP, 1993), a prevalência foi maior entre homens, neste estudo. No estudo multicêntrico e no estudo do INCA, no Brasil, não houve diferença estatística entre os sexos, embora neste último a prevalência foi um pouco maior entre os homens. É importante ressaltar que, no estudo dos EUA, Canadá e

São Paulo, mencionados no parágrafo anterior, foi considerado diabetes auto-referida e como se sabe, o conhecimento da doença é maior entre as mulheres.

Associações: Os fatores de risco que mostraram associação mais forte com o diabetes (na análise univariada), neste estudo, foram, em ordem decrescente o triglicérides, seguido pela CC aumentada e muito aumentada, o sobrepeso e obesidade, o sedentarismo e a hipertensão. O HDL-C, mostrou-se forte fator de proteção.

O DM dificilmente ocorre isoladamente. Juntamente com a HA, a obesidade e as dislipidemias fazem parte da chamada síndrome metabólica que acometeu nos EUA, entre 1999-2000 (NHANES IV), 27% da população adulta (FORD, 2004). Esses fatores, juntos, elevam bastante a morbi-mortalidade cardiovascular. Por esta razão, segundo BARROSO (2003), o controle da PA e de outros FR associados, devem ser mais rigorosos nos indivíduos com diabetes.

Outros estudos também mostraram associação positiva do diabetes com o sobrepeso e obesidade (FARIA, 2000; MACLEAN, 2001; MOKDAD, 2001 e 2003;); com a CC aumentada e muito aumentada (FARIA, 2000; PABLO-VELASCO, 2002; SOUZA, 2003b); com as dislipidemias (MACLEAN, 2001; MOKDAD, 2001), com o sedentarismo (GOMES, 2001; KRUGER, 2002, LAVERY, 1993; e BRASIL, 2001c) e com a hipertensão arterial, como se discutiu anteriormente.

Em estudo realizado na Finlândia, o estilo de vida (alimentação saudável, controle do peso e atividade física) conseguiu reduzir em 58% a incidência de DM ao longo de 4 anos (TUOMIHEHTO, 2001), o que reforça, mais uma vez a eficácia e importância de programas de prevenção e controle sobre os fatores de risco em questão.

5.5- MORBIDADE REFERIDA

Hipertensão: A prevalência de HA auto referida neste estudo (21%) foi semelhante à encontrada por BOWLIN (1993) nos EUA, um pouco maior que a encontrada por SOUSA (1999) em São Paulo: 18%. Foi menor que a encontrada por LIMA-COSTA (2004) em Bambuí-MG: 27% e semelhante a encontrada por MONTEIRO, 2005: 18,2% em homens, e 25% em mulheres. No estudo de Bambuí, a HA referida foi, inclusive, maior que a aferida no mesmo estudo (27,2% e 23,3% respectivamente). Mas nos vários outros pesquisados (BOWLIN, 1993; LEBRÃO, 1991 apud SOUSA, 1999), assim como neste estudo, foi menor que as prevalências adquiridas por meio

de medições, subestimando, portanto, as prevalências reais na população. A prevalência de HA pela técnica de aferição (e uso de medicamentos), neste estudo, foi quase o dobro da aferida (38,8% e 21% respectivamente). Contudo mais da metade dos hipertensos (55,1%) desconheciam sua situação, o que confirma a prerrogativa de que em torno de 50% dos hipertensos desconhecem sua condição (AMARAL, 2001; BRASIL, 1993; KANNEL, 1996). A proporção dos que desconhecia mostrou-se, aqui, maior que a encontrada por BURT (1995) nos EUA: 33%; GUS (2004): 49,2%; FREITAS (2001): 23%; FUCHS (1994); e menor do que a encontrada por TRINDADE (1998): 56,8%, em estudos de base populacional. AQUINO (2001) encontrou uma prevalência de desconhecimento de apenas 18,3% em trabalhadores de enfermagem. FUCHS (2001), em outro estudo, ao utilizar amostra populacional e amostra de campanha nacional de detecção de casos suspeitos, encontrou uma prevalência de desconhecimento de 78% e 48% respectivamente. A proporção dos que tratava (38%) mostrou-se, aqui, maior apenas do que àquela encontrada no estudo com trabalhadores de enfermagem (35,8%). Em todos os outros estudos de base populacional referidos anteriormente ela foi menor.

Assim como nos estudos de BOWLIN (1993); LIMA-COSTA (2004) e VARGAS (1997), aqui também houve maior validade da HA referida entre as mulheres.

Um outro achado importante, neste estudo, foi o fato de se encontrar 19% de indivíduos que acreditavam que eram hipertensos, mas não eram (pelo critério de aferição e/ou uso de medicação hipotensora), além disso, encontrou-se também 30 (25,2%) indivíduos que usavam medicação hipotensora, mas não sabiam ser hipertensos.

Estes achados denotam uma falta de conhecimento importante da população em relação aos seus problemas de saúde e, ainda, ineficácia dos serviços de saúde no esclarecimento à população, na detecção precoce e no controle desses agravos, especialmente por ter o município alta cobertura do PSF.

Diabetes: A prevalência de diabetes auto-referida (5%) no presente estudo foi menor que a prevalência medida (laboratório e/ou uso de medicação) (6,0%) e semelhante à encontrada em outro estudo no Canadá: 4,5% (McLEAN, 2001) e menor do que a obtida, através do Behavioral Risk Factor Surveillance (BRFSS), sistema de monitoramento de FR por entrevistas telefônicas nos EUA, em 2001: 7,9% (MOKDAD, 2003) e a encontrada por MONTEIRO (2005) e pelo INCA-MS

(2004), com prevalências de 5,0% e 5,8% em homens e mulheres e 5,2% a 9,4% em João Pessoa e São Paulo respectivamente.

Os indivíduos com DM, quando comparados aos hipertensos, tinham maior conhecimento da doença (69,8% contra 44,9%), embora o desconhecimento também seja considerável. Apesar da maior magnitude da hipertensão arterial, isso ocorre, provavelmente, pela maior transcendência do diabetes, em função da maior mortalidade (SIM, 2002), maior número de internações hospitalares (SIH-AIH, 2002) e complicações freqüentes que debilitam e comprometem a vida cotidiana dos indivíduos.

5.6- EXCESSO DE PESO (SOBREPESO E OBESIDADE)

A prevalência de excesso de peso, neste estudo (46,5%), encontrou-se elevada em comparação aos padrões nacionais. Dados da PNSN (IBGE) mostraram uma prevalência de excesso de peso de 32% no Brasil em 1989. No estudo do INCA-MS (2004), a menor prevalência de excesso de peso foi encontrada em Aracajú: 32,5% e a maior no Rio de Janeiro: 46,4%, sendo que a prevalência de sobrepeso variou 23% a 33,5% e de obesidade de 8,1% a 12,9%. A prevalência de sobrepeso, neste estudo (31,7%), aproximou-se da maior prevalência encontrada no estudo do INCA e de obesidade (14,8%) foi maior do que a maior prevalência encontrada pelo INCA.

As prevalências dos três indicadores, excesso de peso, sobrepeso e obesidade, aqui encontradas, foram bastante semelhantes à encontrada por JARDIM (1993) no estudo da região Centro-Oeste, com prevalências de 45,8%, 31,6% e 14,2% respectivamente, contudo a prevalência de excesso de peso foi aqui, maior do que a encontrada no projeto CARMEN em Goiânia: 36,3% (CARVALHO, 2003).

Ao compará-las com estudos realizados em outras regiões do país, as prevalências desses indicadores foram, aqui, maiores que aquelas encontradas por LÓLIO (1991), em Araraquara-SP, cujas prevalências de sobrepeso e foram de 26,9% e 27,7% e obesidade de 10,2% e 14,7% em homens e mulheres respectivamente; por MATOS (2003) no interior da Bahia, com prevalência de sobrepeso de 27,8% e obesidade de 7,9%; e por MONTEIRO (2005), com prevalências de excesso de peso de 45,4% e 36,3% e obesidade de 9,4% e 10,5% em homens e mulheres respectivamente. Ressalta-se que se pôde ter subestimado

a prevalência, neste último estudo, pelo fato de a terem realizado por meio de entrevistas telefônicas. Em contrapartida, outros estudos mostraram prevalências maiores do que as encontradas aqui: FEIJÃO (2005), em Fortaleza, encontrou uma prevalência de excesso de peso de 17,8%; e GUS (2002), no RS, uma prevalência de 54,7%; SANTOS (2005), no Rio de Janeiro, encontrou uma prevalência de sobrepeso de 50%, embora se tenha realizado o estudo em idosos, nos quais, a prevalência, geralmente é mais elevada. SOUZA (2003)b, em Campos-RJ, encontrou uma prevalência de obesidade de 17,8%; REGO (1990), em São Paulo, de 18% e DUNCAN (1993), de 16% e 24% em homens e mulheres respectivamente.

Ao se compararem os dados, que se obtiveram neste estudo, com a literatura internacional, esses, mostraram-se em um padrão intermediário a vários países. Estudos realizados na América Latina encontraram prevalências de sobrepeso e obesidade de 32,5% e 27% na Argentina; 40% e 12% no Peru e 32% de sobrepeso na Colômbia (CONSENSO LATINO AMERICANO DE OBESIDADE, 2000). No estudo sobre Fator de Risco em 1992, em Barbados; no Estudo Nacional sobre Saúde da População em 1996, no Canadá; no Estudo Nacional sobre Fator de Risco em 1995, em Cuba e no NHANES, 1988-94, nos EUA, a prevalência de obesidade foi 16,8%, 48%, 7,6% e 23% respectivamente (OPAS, 2003).

Os achados sobre a relação entre excesso de peso, sexo e idade são diversos. Assim como no presente estudo, vários outros também relataram maior prevalência de obesidade entre as mulheres (DUNCAN, 1993; LÓLIO, 1991; MONTEIRO, 2005; REGO, 1990; SOUZA, 2003b; STENE, 2001). JARDIM (2003) e MATOS (2003) não encontraram diferença e no estudo do INCA-MS (2004) houve variações entre as capitais, mas também sem diferença significativa. O excesso de peso aumenta com a idade (ABRANTES, 2003; BRASIL, 2004b; DUNCAN, 1993; FEIJÃO, 2005; FOUCAN, 2002; JARDIM, 2003; LÓLIO, 1991; SOUZA, 2003.). Esse achado, assim como o que aqui se considera, foi comum nos estudos encontrados, contudo o aumento foi mais linear nas mulheres, com pequeno aumento ou estabilização após a meia idade. Nos homens houve, na maioria dos estudos, uma queda após essa idade, assim como aqui se observou.

Na Espanha o excesso de peso aumentou, em 10 anos (1987/97) de 35,6% para 40,9% em mulheres e de 47,1% para 56,2% em homens, todavia acredita-se que o aumento foi freado em função do incremento no nível de atividade física e educacional daquela população (ARTALEJO, 2002). No estudo da Finlândia,

observou-se entre 1972 e 1982 um declínio de obesidade feminina de 22% para 18%, após a implantação de medidas de prevenção e controle (PIETINEN, 1996).

Vários estudos mostram associação positiva entre atividade física, dieta e excesso de peso (HU, 2003; KING, 2001; KRUGER, 2002; LIEBMAN, 2003). Ainda que não se tenha estudado estas associações neste momento, explicita-se que programas preventivos, que atuem sobre estes e outros fatores relacionados ao excesso de peso, seja na atenção primária, como nos projetos da Finlândia e Espanha ou secundária (MÕNEGO, 1996), podem contribuir para reduzir ou minimizar a epidemia de obesidade e suas complicações.

A associação entre cigarro, álcool (se estes promovem ou previnem ganho de peso) e peso corporal não é conclusiva. A associação inversa entre sobrepeso, obesidade e tabagismo, encontrada neste estudo, foi também observada nos estudos de GIGANTE (1997), KLESGER (1992) e MOLARIUS (1997) em mulheres, entretanto, no estudo da Finlândia, a associação foi positiva (LAHTI-KASKI, 2002).

A associação do excesso de peso com álcool é ainda mais diversa. GIGANTE (1997) e LAHTI-KASKI (2002) encontraram associação positiva em homens e inversa entre as mulheres. Neste estudo, a associação positiva entre sobrepeso e consumo de bebida alcoólica (de risco) e inversa entre obesidade, coincidem com maior prevalência de sobrepeso, em homens, e obesidade, em mulheres.

5.7- CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA AUMENTADA (OBESIDADE ABDOMINAL)

A prevalência de Circunferência da Cintura (CC) aumentada e muito aumentada apresentou-se bastante elevada neste estudo, notadamente entre as mulheres, nas quais ela foi quase o dobro.

Ao compará-la com um estudo realizado nos Países Baixos da Europa nos anos 90, citado por HELLERSTEIN (1998), a prevalência de CC aumentada e muito aumentada foi, aqui, menor nos homens (34,5% contra 42,1%) e maior nas mulheres (60,3% contra 48,3%) naquele estudo. Foi ainda um pouco maior do que a encontrada por JARDIM (1993) na região centro-oeste: 42,5%, contudo, a prevalência de CC apenas muito aumentada foi menor neste estudo em comparação a encontrada por SOUZA (2003)^b em Campos - RJ: 35,1%.

Assim como a relação entre excesso de peso e idade, a CC também apresentou aumento com a idade, mais linear, entre as mulheres, e uma queda, a partir da meia idade, entre os homens.

A CC aumentada e ou muito aumentada tem valor considerável, como se relatou anteriormente. A CC é um bom indicador de obesidade abdominal ou central, conseqüentemente representa um risco importante para hipertensão arterial, diabetes e doenças cardiovasculares.

5.8- DISLIPIDEMIAS

A prevalência total de dislipidemias, neste estudo, foi maior que a encontrada por SOUZA (2003)a: 24,2%. Ao estratificarem-se as dislipidemias, os resultados deste estudo evidenciaram uma prevalência elevada de colesterol total, assim como, de suas frações. As prevalências aqui encontradas de colesterol total ≥ 200 e ≥ 240 (44% e 16,7%) foram superiores às encontradas em São José do Rio Preto-SP: em mulheres: 17,5% e 4,9% (NICOLAU, 1998); no Rio de Janeiro: 19,6% e 4,2%; e no Rio Grande do Sul: 5,6% (≥ 240) (GUS, 2002); semelhante à encontrada em Goiânia: 45,6% e 16,9% (CARVALHO, 2003); e inferiores às encontradas em uma comunidade rural da Bahia: 51,6% e 20,4% (MATOS, 2003) e nos EUA: homens: 48% e 15,7% e mulheres: 49% e 17,5% (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 1998). As prevalências encontradas em grupos específicos da população variaram bastante: Em estudantes de nutrição (FISBERG, 2001) e medicina (COELHO, 2005), a prevalência de CT alterado foi 17,7% e 11,8% respectivamente, enquanto em trabalhadores de um centro de pesquisa da Petrobrás foi 56,6% (MATOS, 2004). Em outro estudo, envolvendo mais de 81 mil participantes, em uma campanha nacional de alerta sobre o colesterol elevado, em 13 cidades do sudeste e Brasília, a prevalência de $CT \geq 200$ variou de 30% em Brasília a 57% em Santos.

Em relação às frações do colesterol, os resultados aqui encontrados (LDL ≥ 160 : 16,5% e HDL < 40: 24,1%) se mostraram melhores apenas do que aqueles em homens em São José do Rio Preto, HDL < 35: 28% (NICOLAU, 2003), contudo, com diferença de critérios de normalidade e na Bahia (LDL ≥ 160 : 31,1%). Em estudos, mencionados anteriormente (FIRSBERG, 2001; SOUZA, LJ, 2003; COELHO, 2005), a prevalência aqui encontrada foi maior.

Diferente do que se encontrou no presente estudo, no qual não houve associação, MATOS (2003a), NICOLAU (1998) e SOUZA (2003a), demonstraram em seus estudos, existência de associação positiva entre colesterol total e sexo feminino, assim como o HDL e sexo masculino. Em contrapartida, a associação

positiva entre colesterol e idade, aqui encontrada, corrobora com vários outros estudos (GUS, 2002; NICOLAU, 1998; SOUZA, 2003a).

Em relação às triglicérides, a prevalência, aqui encontrada (16,5%) foi maior que a encontrada por MATOS, (2003): 14,3% e um pouco menor que a encontrada por SOUZA (2003)a: 17,1% e CARVALHO (2003): 17,8%, em estudos populacionais, e, ainda maior, que FISBERG (2001) e COELHO (2005) encontraram, em populações específicas, 11,1% e 8,5% respectivamente.

Segundo MARTINS (1996), a elevação dos níveis de triglicérides é geralmente acompanhada por outros desarranjos lipêmicos, além da hipertensão, obesidade abdominal e intolerância à glicose. A hipertrigliceridemia não constitui fator de risco isolado para doença arterial coronariana, mas passa a constituí-lo quando acompanhada de acúmulo dos níveis de LDL-C e redução dos níveis de HDL-C (BATISTA, 2003). A associação inversa entre triglicérides e HDL, também encontrada nos estudos de HAYEK (1993), RICHARDS (1989) e WITZTUM (1980), foi um achado forte no presente estudo.

Ainda que a associação entre atividade física, dieta e o perfil lipídico seja controversa, alguns autores identificaram o impacto da atenção nutricional (BATISTA, 2003; GUEDES, 2001) e da atividade física (PRADO, 2002; SOUZA, 2004a) sobre esse perfil e, conseqüentemente, a redução do risco cardiovascular. Em estudo realizado na Finlândia, mostrou-se o impacto das ações de prevenção e controle, ao longo de duas décadas, na redução dos níveis de colesterol da população (VARTIAINEN, 1994).

As altas prevalências de sedentarismo, aqui encontradas, e caso os padrões dietéticos da população estudada siga os padrões goianos, especialmente do interior do Estado, é possível que esses fatores estejam contribuindo para a elevada prevalência de dislipidemia encontrada na população deste estudo, contudo, faz-se necessário, a partir de dados coletados neste inquérito, porém não analisados neste momento, a descrição do perfil alimentar da população e as possíveis associações deste e de outros FR com o perfil lipídico. Essas informações serão de grande valia para um plano de intervenção local.

5.9- ATIVIDADE FÍSICA (SEDENTARISMO)

Antes de se interpretarem os dados relativos à prática de atividade física (pouca ou nenhuma), aqui definida como sedentarismo, é importante considerar alguns aspectos de ordem metodológica e que limitaram a análise desta variável.

Primeiro, o questionário utilizado neste estudo representa uma tradução do questionário padrão da OPAS para a rede CARMEN, com adaptações para atividades físicas mais comuns no nosso meio. Esse questionário foi utilizado pela primeira vez no Brasil, em um projeto piloto realizado em Goiânia-Go (CARMEN). Não há, no entanto, um “score” para o módulo de atividade física, composto por 8 questões. Por esta razão, optou-se por trabalhar separadamente as variáveis: atividade física no lazer e atividade física no trabalho. Segundo, os estudos encontrados que abordaram sobre a variável sedentarismo, utilizaram-se instrumentos distintos ou não especificaram o instrumento ou a metodologia utilizada. Por essas razões, devem-se ver com cautela as comparações que se farão.

A prevalência de sedentarismo no trabalho foi, neste estudo, bem menor ao compará-la à prevalência de sedentarismo no tempo livre (14,2% e 76,4%). Nas mulheres foi em torno da metade da encontrada em homens. Como a ocupação predominante entre aquelas neste estudo, foi a de doméstica ou dona de casa (59%), isso contribuiu para a baixa prevalência de sedentarismo no trabalho, aqui encontrada, principalmente entre as mulheres.

A prevalência de sedentarismo no tempo livre, neste estudo, apesar de ser considerada alta, apresenta-se semelhante a de vários outros estudos no Brasil. A prevalência encontrada por DUNCAN (1993) no RS foi basicamente a mesma (69% em homens e 82% em mulheres). Em dois estudos da região Centro-Oeste e Goiânia, a prevalência foi 61,9% e 66,2%, com a adoção do mesmo instrumento aqui utilizado. Em outros estudos realizados no RJ, no RS e em SP, as prevalências encontradas foram 59,8% e 77,8% em homens e mulheres; 71,3%; e 57,3% e 80,2% em homens e mulheres (GOMES, 2001; GUS, 2002; REGO, 1990). Contudo esses estudos utilizaram instrumentos distintos. As prevalências encontradas em todas as 16 capitais pelo INCA-MS (2004) foram menores, variando de 28,2% em Belém a 54,5% em João Pessoa, contudo, o instrumento utilizado o IPAQ considera um “score” de respostas relacionadas ao trabalho, locomoção e lazer. O sedentarismo referido no lazer, encontrado por MONTEIRO (2005), em São Paulo, também foi um

pouco menor (33,9% em homens e 57,9% em mulheres) comparado com os dados aqui obtidos.

Os achados deste estudo são semelhantes aos encontrados nos EUA (78%) e na Colômbia (72% e 85% em homens e mulheres), e mais elevados do que no Canadá (54% e 60%) e em Cuba (25,7% e 39,8%).

Consistente com a maioria dos estudos (GOMES, 2001; OEHLSCHLAEGER, 2004; MONTEIRO, 2005; CARVALHO, 2003; DUNCAN, 2003) e com o INCA-MS (2004), em 15, do total de 16 capitais, e diferente do encontrado em Barbados (OPAS, 2003), com maior prevalência entre os homens e por JARDIM (1993), sem diferença entre os sexos, a prevalência de sedentarismo no lazer, neste estudo, foi significativamente maior entre as mulheres. Houve menor prevalência entre os mais jovens no sexo masculino, assim como o encontrado pelo INCA-MS(2004), e GOMES (2001), no entanto, não houve diferença entre as mulheres, assim como, em outros estudos (JARDIM, 2003; GUS, 2002).

5.10- TABAGISMO

A prevalência de tabagismo, encontrada neste estudo (23,1%), mostrou-se menor do que a média nacional, em 1996, que foi 30% (CIORLIA, 2005) e, ainda, bem inferior às encontradas na maioria dos estudos realizados na região sul do país (DUNCAN, 1993; FUCHS, 1995; GUS, 2002; POHLMANN, 1991) com prevalências de 52% e 33% (em homens e mulheres); 35,1%; 33,9%; 41,5% e 45,7% respectivamente e na região sudeste – São Paulo: 37,9% (REGO, 1990). Foi maior, entretanto, que a encontrada em outros estudos realizados mais recentemente, em Goiânia, Região Centro-Oeste, no interior da Bahia e em São Paulo, com prevalências de 22,8%; 21,1%, 11,9% e 23,8 (em homens) e 18,2% (em mulheres) respectivamente (CARVALHO, 2003; JARDIM, 2003; MATOS, 2003; MONTEIRO, 2005). Ao compará-la com outro estudo em North Karelia, na Finlândia, a prevalência aqui encontrada foi menor que a dos homens e maior que a das mulheres daquele país: 31% e 16% (PUSKA, 1993).

Observa-se que essa tendência de redução do tabagismo em países desenvolvidos nas últimas décadas. Em contrapartida, ela vem aumentando em países subdesenvolvidos, contudo nota-se no Brasil uma tendência de redução, a partir dos anos 90, inclusive na região sul, onde historicamente o hábito de fumar é

mais difundido. Isto é, provavelmente, resultado de uma política arrojada de controle do tabagismo iniciada na década de 80 e com repercussão internacional.

No recente estudo realizado pelo INCA, entre 2002 e 2003, em 16 capitais, a prevalência de tabagismo variou de 12,9% em Aracajú a 25,2% em Porto Alegre, sendo que as maiores prevalências foram registradas na região Sul e Sudeste.

Assim como neste, em todos os outros estudos encontrados, a prevalência de tabagismo foi maior entre os homens, embora outra tendência, que se observa em todo o mundo, seja um decréscimo mais acentuado entre os homens, conseqüentemente uma redução da diferença entre homens e mulheres. Conforme ROSEMBERG (2003), a diferença em prol dos homens é de 42% contra 24% nos países desenvolvidos e 47% contra 12% nos países em desenvolvimento. No Brasil, essa relação que era de 2,7 para 1,0 em 1970, caiu de 1,1 para 1,0 em 1985. O crescimento do tabagismo entre as mulheres coincidiu, segundo o INCA-MS (BRASIL, 2004b), com o início de publicidade direcionada ao público feminino, associando beleza e liberdade de expressão ao cigarro.

As prevalências de tabagismo por faixa etária são bastante diversas nos vários estudos encontrados. Aqui não houve diferença significativa entre homens e mulheres na prevalência com a idade. Estes achados são semelhantes aos encontrados por DUNCAN (1993), GUS (2002), e pelo INCA-MS (BRASIL, 2004b), todavia aqui é menos evidente.

Consoante a OMS, 80% a 90% dos tabagistas começaram a fumar antes dos 18 anos de idade. Nos países desenvolvidos a maioria iniciou antes dos 18 anos. No estudo do INCA 70% dos fumantes iniciaram antes dos 20 anos. Observa-se que houve iniciação precoce, também, neste estudo, uma vez que a idade média em que os indivíduos começaram a fumar foi 15,2 anos.

O percentual de cessação do tabagismo (número de ex-fumantes dividido pelo número de fumantes ativos mais os ex-fumantes) foi, no presente estudo (51%) similar aos encontrado nas capitais brasileiras pelo INCA (entre 44% e 58,3%) o que denota uma proporção importante dos que abandonaram o hábito.

Em relação ao número de cigarros fumados/dia, esse número carrega estreita relação com o risco de doença arterial coronariana, ou seja, os riscos tabágicos de morbi-letalidade são dose-dependente (GUS, 2002). Em um estudo prospectivo, com mais de um milhão de pessoas nos EUA, a incidência de coronariopatias chegou, conforme ROSEMBERG (2000) a 155% a mais nos fumantes ao compará-los aos

não fumantes em razão do número de cigarros consumidos. Chama a atenção, no presente estudo, o alto percentual de fumantes pesados (70,3%), bem maior do que o encontrado pelo INCA em todas as capitais (4,9% a 17,4%).

5.11- USO DE BEBIDA ALCOÓLICA

A análise dos dados relativa ao consumo de bebida alcoólica, assim como, a comparação com outros estudos, apresenta algumas limitações de ordem conceituais e metodológicas. Primeiro, o consumo é visto e aceito de forma diferente nas diversas sociedades, o que pode interferir nas respostas. Alguns estudos mostraram que a estimativa de consumo de álcool em pesquisas auto-relatadas tende a ser substancialmente subestimado o valor consumido (MIDANIK, 1982; PERRINE et al, 1997), além disso, o relato pode ser afetado por viés de memória (COSTA J, 2004). Segundo, são diversos os critérios utilizados para se estabelecer o consumo, inclusive o consumo de risco difere, em alguns estudos, em quantidade diária consumida, além do tipo de bebida utilizada.

Ao considerar estes aspectos, tentou-se, neste estudo, categorizar o consumo de bebida alcoólica de maneiras diferentes, com o fito de facilitar e permitir alguma comparação, ainda com limitações.

Assim, a prevalência de consumo de bebida alcoólica (regular e ocasional), encontrada neste estudo (30,8%), foi menor do que a encontrada em todas as capitais brasileiras no estudo do INCA-MS (BRASIL, 2004b), com valores mais próximos das capitais da região Norte e Nordeste e mais distantes da região Sul e Sudeste. Nesse estudo, a prevalência variou de 32% a 58,6%. Ao considerar o consumo de risco, a relação se inverteu e a prevalência aqui encontrada (13,2%) foi maior do que a observada em todas as capitais. A menor e maior prevalência naquele estudo foi de 4,6% e 12,4% respectivamente, ainda que se observassem pequenas variações no padrão de consumo de risco entre os dois estudos.

No que concerne ao consumo regular e ocasional, este foi menor neste estudo em comparação ao encontrado na Bahia e região Centro-Oeste, com prevalências de 56% e 41,4% respectivamente (ALMEIDA-FILHO, 2004, JARDIM, 2003). Tal consumo foi, contudo, menor quando comparado a dois outros estudos em São Paulo, conduzidos por REGO (1990), com prevalência de 7,7% (utilizando o questionário CAGE) e por MONTEIRO (2005), através de entrevistas telefônicas, com prevalências de 31,3% em homens e 8% em mulheres.

Um dado interessante a ser ressaltado é que, apesar das maiores prevalências de consumo de bebida alcoólica serem encontradas na região sul do país, nos quatro estudos encontrados nessa região que estabeleceram o consumo de risco (COSTA, 2004; DUNCAN, 1993; FUCHS, 1994; MOREIRA, 1996), as prevalências foram menores (14,3%, 13% e 3% em homens e mulheres; 15,5% e 15%) do que a observada neste estudo (os parâmetros de consumo de risco foram semelhantes). Este achado, também, foi observado no estudo do INCA, e pode estar relacionado às diferenças no tipo de bebida consumida, como, por exemplo, um maior consumo de vinho no Sul. Em todos os estudos já mencionados, assim como, aqui, as prevalências em homens, tanto do uso de bebida alcoólica como do consumo de risco, foram significativamente maiores.

O consumo de risco foi aqui mais freqüente em homens, corroborando com outros autores (ALMEIDA-FILHO, 2004; ALMEIDA, 1993).

Em relação à faixa etária, os achados não foram unânimes. COSTA (2004) encontrou maior prevalência dentre os idosos, diferente do que se encontrou aqui, já que entre estes, houve menores prevalências, notadamente, em homens. No estudo do INCA, as maiores prevalências foram encontradas na faixa de 25-49 anos, mas não em todas as capitais. Aqui, a faixa etária foi um pouco menor.

Ao compará-lo com dados da literatura internacional, o consumo de bebida alcoólica foi, aqui, menor do que o encontrado em outros países da América Latina e Central como Colômbia (59,8%); Costa Rica (40,3%); República Dominicana (55%); Jamaica (32%); México (54%) e Panamá (54,2%) (BRASIL, 2004b). Em quatro países das Américas, em que se realizaram inquéritos de representatividade nacional, as prevalências encontradas foram: EUA: 17%; Canadá: 9%; Cuba: 4%; Barbados: 17,9% (OPAS, 2002), contudo não se especificou o consumo.

6- CONCLUSÕES

- As prevalências da maioria dos fatores de risco estudados mostraram-se elevadas em ambos os sexos em comparação com vários outros estudos realizados no Brasil e em outros países.
- Os FR que mostraram associação com a HA foram: a idade, o excesso de peso, a circunferência da cintura aumentada, o diabetes mellitus (glicemia), o triglicérides, o nível de escolaridade e renda, contudo, na análise multivariada, os que permaneceram foram, a idade, a CC aumentada e a glicemia.
- Os fatores que mostraram associação com o diabetes mellitus, na análise univariada foram: a idade, a hipertensão arterial, o excesso de peso, a circunferência da cintura aumentada, o triglicérides elevado, o sedentarismo no tempo livre, o HDL-C baixo e o nível de escolaridade.
- O número de fatores de risco associados aumentou, significativamente, com a idade e foi, significativamente, maior dentre os hipertensos.
- A morbidade referida: diabetes mellitus e principalmente a hipertensão arterial, mostrou-se significativamente menor que a morbidade medida ou aferida, o que evidenciou, nitidamente, o desconhecimento da população sobre suas condições de saúde e a necessidade de reestruturação dos serviços de saúde para o diagnóstico precoce, tratamento e medidas gerais de educação para a saúde.
- Em face dos princípios do Programa Saúde da Família e da cobertura que este alcança no município (100%), faz-se necessário que as equipes do referido Programa e o gestor local se apoderem, urgentemente, das informações geradas neste estudo a fim de desencadearem ações de prevenção e controle dos fatores de risco aqui estudados.
- Finalmente, é importante considerar que este trabalho oferece uma análise parcial dos dados obtidos no inquérito de fatores de risco, no município de Quirinópolis. Outras análises específicas poderão ser realizadas de acordo com interesse local. O

projeto global de vigilância de fatores de risco, para o município, contempla o monitoramento anual de fatores de risco na população pelas equipes de saúde da família, contudo, esse monitoramento somente tem sentido se realizado paralelamente à implantação de medidas de intervenção sobre os fatores de risco, como a estratégia CARMEN, já iniciada no município. Vários modelos, alguns referidos neste trabalho, a exemplo de North Karelia, na Finlândia, foram realizados com sucesso, o que mostra a possibilidade, a curto prazo, de melhorar o controle dos agravos relacionados e reduzir a médio e longo prazo, a prevalência dos fatores de risco aqui investigados e a morbidade e mortalidade a eles relacionados.

7- REFERÊNCIAS

1. ABRANTES, M.M.; LAMOUNIER, J.A.; COLOSIMO, E.A. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões nordeste e sudeste do Brasil. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v.49 (nº 2), p.162-166, 2003.
2. ALMEIDA-FILHO, N.; LESSA, I.; MAGALHÃES, L. Determinantes sociais e padrões de consumo de álcool na Bahia – Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 38 (nº 1), p. 45-54, 2004.
3. ALMEIDA, L.M.; COUTINHO, E.S.F. Prevalência de consumo de bebidas alcoólicas e de alcoolismo em uma região metropolitana do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 27 (nº 1), p. 23-29, 1993.
4. AMARAL, G.F. Depressão e Hipertensão Arterial: Uma revisão. **Dissertação de Mestrado**. UFJJ. 99p. 2001.
5. AMERICAN HEART ASSOCIATION. Cholesterol. Biostatistics. Fact Sheets, p. 1-3, 1998.
6. ARTALEJO, F.R.; GARCIA, E.L.; GUTIERREZ –FIZAC, J.L.; BANEGAS, J.R.B. URDINGUIO, P.J.L.; ROJAS, V.D. Changes in the prevalence of overweight and obesity and their risk factors in spains. **Preventive Medicine**, v. 34, p.72-81. 2002
7. ARTIGAO, L.M.; LAVADOR, J.J.; PURAS A.; LOPEZ, A.J.; RUBIO, M.M.; TORRES, C.; VIDAL, A.; SANCHIS, C.; DIVISON, J.A.; NAHARRO, F.; CALDEVILLA, D.; FUENTES, G. Evaluation and validation of Omron Hem 705 CP and Hem 706/711 monitors for self-measurement of blood pressure. **Aten. Primaria**, 15; v.25, (nº 2), p.96-102, 2000.

8. BAIK, I.; ASCHERIO, A.; RIMM, E.B.; GIOVANUCCI, E.; SPIEGELMAN, D.; STAMPFER, M.J.; WILLET, W.C. Adiposity and mortality in men. **Am. J. Epidemiol.**, v.152 (nº 3), p.264-270, 2000.
9. BANCO MUNDIAL. A epidemia do tabagismo: Os governos e os aspectos econômicos do controle do tabaco. Washington, DC, EUA, 1999, 121p.
10. BARROSO, W.K.S.; JARDIM, P.C.B.V.; JARDIM, R.S.V.; SOUZA, C.R.S.; MAGALHÃES, A.L.A.; IBRAHIM, F.M.; COUTO, P.V.O.; SILVEIRA, A.; MONEGO, E.T.; Hipertensão diabética, diretrizes de atuação e suas dificuldades. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.81 (nº 2), p.137-142, 2003.
11. BARCELÓ, A.; RAJPATHAK, S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Américas. **Rev. Panam. Salud publica.** v.10 (nº 5) p. 300-308. 2001.
12. BATISTA, M.C.R.; FRANCESCHINI, S.C.C. Impacto da Atenção Nutricional na redução dos níveis de colesterol sérico de pacientes atendidos em serviços públicos de saúde. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.80 (nº 2), p.162-166, 2003.
13. BARRETO, S.M.; PASSOS, V.M.A.; FIRMO, J.O.A.; GUERRA, H.L.; VIDIGAL, P.G.; LIMA-COSTA, M.F. Hypertension and clustering of cardiovascular risk factors in a community in southeast Brazil- The Bambuí health and ageing study.. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 77 (nº 6), p. 576-581. 2001.
14. BJÖRNTORP, P. Obesity (Seminar). **Lancet**, v. 350, p. 423-426, 1997.
15. BLAIR, S.N. Evidence for success of exercise in weight loss and control. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 119 (nº 7), p. 702-706, 1993.
16. BLOCH, K.V.; KLEIN, C.H.; SILVA, N.A.S.; NOGUEIRA, A.R.; SALIS, L.H.A. Socioeconomic aspects of spousal concordance for hypertension, obesity, and smoking in a community of Rio de Janeiro, Brazil. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 80 (nº 2), p.179-186, 2003.

17. BLUMENKRANTZ, M. Obesity: the world's metabolic disorder (online). Beverly Hills, 1997. Disponível em: <http://www.quantumhep.com,obesityhtm> .
18. BONITA, R.; STEWART, A.; BEAGHOLE, R. International trends in stroke mortality: 1970-1985. **Stroke**, v.21, (nº 7), p. 989-92, 1990.
19. BONITA, R. and DWYER, T. WHO Recommended Standards for Noncommunicable Disease Surveillance: The Stepwise Approach to Risk Factor Surveillance, **OMS**, Parts 1, 2, and 3. 2000.
20. BOWLIN, B.J.; MORRIL, B.D.; NAFZIGER, N.A., et al. Validity of cardiovascular disease risk factors assessed by telephone survey: the behavioral risk survey. **J. Clin. Epidemiol.**, v.46, (nº 6), p. 561-571, 1993.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Doenças Cardiovasculares. Doenças Cardiovasculares no Brasil. Sistema Único de Saúde – **SUS/MS**. Brasília, 1993 (a).
22. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Programas de Saúde. Coordenação de Doenças Cardio-Vasculares. Controle da Hipertensão Arterial: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro: **CDCV/NUTES**, 1993 (b).
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação de Saúde da Comunidade. Saúde da Família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial. **MS**, Brasília, 1997.
24. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Prático do Programa Saúde da Família. **MS**, Brasília, 128p. 2001 (a).
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Campanha nacional de detecção de suspeitos de diabetes mellitus março-abril 2001: relatório das ações e resultados alcançados: estudo de cobertura da campanha e impacto no perfil nacional de exames diagnósticos realizados/ Secretaria de Políticas de Saúde. Brasília, **MS**, 2001 (b).

26. BRASIL, Ministério da Saúde – Agita Brasil: Guia para agentes multiplicadores. julho/2001 (c).
27. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Uma análise da situação de saúde. Brasília : **Ministério da Saúde**, 364p.: il. Color. (Série G. Estatística e Informação em Saúde). 2004 (a).
28. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 Capitais e Distrito Federal, 2002- 2003. Rio de Janeiro: INCA, 186p:il, 2004 (b).
29. BURT, VL; WHELTON, P.; ROCCELLA, E.J.; BROWN, C.; CUTLER, J.A.; HIGGINS, M.; HORAN, M.J.; LABARTHE, D. Prevalence of hypertension in the US adult population – Results from the third national health and nutrition examination survey, 1988- 1991. **Hypertension**, v.25, p.305-313, 1995.
30. CAMARGO S.A.; RIMM, E.B. Epidemiologic research on moderate alcohol consumption and blood pressure. In Sahkari, M.W. (Ed) Alcohol and the cardiovascular system, Bethesda: National Institute on Health, Public Health Services. **US. Department of Health and Human Services**. 1996.
31. CARNELOSSO, M.L.; BARBOSA, M.A.; SOUSA, A.L.L.; MONEGO, E.T.; CARVALHO, M.M. Enfermidades Não-Transmissíveis na Atenção Básica – Novo desafio para o PSF. Em: Fernandes, A.S.; Seclen-Palacin, J.A. (orgs.). Experiências e desafios da atenção básica e saúde familiar: caso Brasil. Brasília: **Organização Pan-Americana da Saúde**, 180p. Capítulo 6, 2004.
32. CARVALHO, M.M.; OLIVEIRA, A.L.I.; CARNELOSSO, M.L.; MONEGO, E.T.; JARDIM, P.C.V.; CASSIANO, V.B.; OLIVEIRA, A.C.G.; BAPTISTA, T.J.; Conjunto de Ações para Redução Multifatorial de Enfermidades não Transmissíveis – Projeto CARMEN. VII Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva. **Livro de Resumo II**, v. 8, suplemento 2, p. 47, 2003.

33. CIORLIA L.A.S.; GODOY, M.F. Fatores de risco cardiovascular e mortalidade. Seguimento em longo prazo (até 20 anos) em programa preventivo realizado pela medicina ocupacional. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.85 (nº 1), p.20-25, 2005.
34. COELHO FILHO, O.R.; COELHO, O.R. Tratamento da dislipidemia em pacientes hipertensos. **Rev. Bras. Hipertensão**, v.11(nº 2), p.117-118, 2004.
35. COELHO, V.G.; COUTOMO, L.F.; LIBERATORE JÚNIOR, P.R.L.; CORDEIRO, J.A.; SOUZA, D.R.S. Perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de medicina. **Arq. Bras. cardiol.**, v.85 (nº 1), p.57-62, julho 2005.
36. COSTA, J.S.D.; SILVEIRA, M.F.; GAZALLE, F.K. Heavy alcohol consumption and associated factors: a population-based study. **Rev. Saúde Pública**, v.38, (nº 2), p.284-291, 2004.
37. COSTA, W.G. et. al. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica na região de Uberlândia, MG. **Rev. Goiana Med.**, v.30, p.55-60, 1984.
38. COUTINHO, W. Consenso Latino de Obesidade, 2000.
39. CRESPO, C.J.; SMIT, E.; ANDERSEN, R.E.; CARTER-POKRAS, O.; AINSWORTH, B.E.. Race, ethnicity, social class and their relation to physical activity during leisure time. Results from the third national health and nutrition examination survey, 1988-1994. **American Journal of Preventive Medicine**, v.18, p.46-53, 2000.
40. CROUSE, J.R.; GRUNDY, S.M. Effects of alcohol on plasma lipoprotein and cholesterol and triglycerids metabolism in men. **Journal Lipid Res.** v. 25, p.486-489, 1984.
41. DATTILO, A; ETHEERTON, K. Effects of weight reduction on blood lipids and lipoproteins: a meta-analyses. **Am J Clin Nutr.** v. 56, p. 320-328, 1992.

42. DOLL, R.; PETO, R. WHEATHEY, R. et al. Mortality in relation to smoking: 40 years observation on male British doctors. **Brit Med J.** v.309, p.901-910, 1994.
43. DOLL, S.; PACCAUD, F.; BOVET, P.; BURNIER, M.; WIETLISBACH, V. Body mass index, abdominal adiposity and blood pressure: consistency of their association across developing and developed countries. **International Journal of Obesity**, v. 26, p. 48-57, 2002.
44. DREWNOWSKI, A. and SPECTER, S.E. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. **Am. J. Clin. Nutr.**, v.79, p.6-16, 2004.
45. DUNCAN, B.B.; SCHIMIDT, M.I.; POLANZYK, C.A.; et al. Fatores de risco para doenças não transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. **Revista de Saúde Publ.**, v. 27 p.143-148, 1993.
46. ENGLISH, D.; HOLMAN D. The quantification and drug caused mortality in Austrália in 1992. **Commonwealth Department of Human Services and Health**, Canberra. 1995.
47. FARIA, A.N. e ZANELLA, M.T. Obesidade: Condição prejudicial à saúde. *Rev. Bras. Nutr. Clin.*, v.15, p.276-281, 2004.
48. FEENER, E.P; KING, G.L. Vascular dysfunction in diabetes mellitus. **Lancet**, v.350 (supl. 1), p.S19-13, 1997.
49. FERRANNINI, E.; BUZZIGOLI, G.; BANEDONNA, R. et al. Insulin resistance in essential hypertension. **N. Engl. J. Med.**, v.317, p.350-357, 1987.
50. FEIJÃO, A.M.M.; GADELHA, F.V.; BEZERRA, A.A.; OLIVEIRA, A.M.; SILVA, M.S.S.; LIMA, J.W.O.; Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial, em população urbana de baixa renda. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v.84 (nº 1), p.29-33, 2005.

51. FIELD, A. E.; COOKLEY, E.H.; MUST, A.; SPADORO, J.L.; LAIRD, N.; DIETZ, W.H.; RIMM, E.; COLDITZ, G.A. Impact of overweight on the risk of developing common chronic disease during a 10 years period. **Arch. Intern. Med.** v. 161, p.1581-1586, 2001.
52. FIELDS, L.E.; BURT, V.L.; CUTLER, J.A.; HUGHES, J.; ROCCELLA, E.J.; SORLIE, P. The burden of adult hypertension in the United States 1999 to 2000 – A rising tide. **Hypertension**, v.44, p.398-404, 2004.
53. FISBERG, R.M.; STELLE, R.H.; MARINOTO, J.M.; PASQUALI, L.S.; PHILIPPI, S.T.; LATORRE, M.R.D.O. Perfil lipídico de estudantes de nutrição e a sua associação com fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.76 (nº 2), p.137-142, 2001.
54. FLEGAL, K.M., CAROLL, MD; KUCZMARSKI, R.J.; JOHNSON, C.L. Overweight and obesity in the United States: prevalence and trends, 1960-1994. **Int. J. Obes.**,v.22, p. 39-47, 1998.
55. FREITAS, O.C.; CARVALHO, F.R.; NEVES, J.M.; VELUDO, P.K.; PARREIRA, R.S.; GONÇALVES, R.M.; LIMA, S.A.; BESTETTI, R.B. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Catanduva, SP. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 77 (nº 1), p.9-15, 2001.
56. FOPPA, M.; FUCHS, F.D.; DUNCAN, B.B.; Álcool e doença aterosclerótica. **Arq. Bras. Cardiol**, v.76 (nº 2), p.165-170, 2001
57. FORD, E.S.; GILES, W.H.; MAKDAD, A.H. increasng prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adults. **Diabetes Care**, v.27, p.2444-2449, 2004.
58. FOUCAN, L.; HANLEY, J.; DELOUMEAUX, J.; SUISSA, S.; Body mass index (BMI) and waist circumference (WC) as screening tools for cardiovascular risk factors in guadeloupean women. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.55, p.990-996,2002.

59. FUCHS, S.C.; e col. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados a região urbana de Porto Alegre. Estudo de base populacional. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.63 (nº 6), p.473-479, 1994.
60. FUCHS, S.C.; PETTER, J.G.; ACCORDI, M.C.; ZEN, V.L.; PIZZOL-JR, A.D.; MOREIRA, L.B. FUCHS, F.D. Estabelecendo a prevalência de hipertensão arterial sistêmica. influência dos critérios de amostragem. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.76 (nº 6), p.445-448, 2001.
61. FUNDAÇÃO IBGE. Metodologia de Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) década de 80. Rio de Janeiro, 1981.
62. GIGANTE, D.P; BARROS, F.C.; PAST, C.L.A.; OLINTO, M.T.A. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. **Rev. Saúde Pública**, v.31 (nº 3), p.239-246, 1997.
63. GOLDFINGER, T.M. Beyond the French Paradox: The impact of moderate beverage alcohol and wine consumption in the prevention of cardiovascular disease. **Cardiol. Clin.**, v.21, p.449-57, 2003.
64. GOMES, V.B.; SIQUEIRA, K.S.; SICHIERI, R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do município do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Pública**, v.17 (nº 4), p.969-976, 2001.
65. GRUND, A.; DILBA, B.; FORBERGER, K.; et. al. Relationship between physical activity, physical fitness, muscle strength and nutritional state in 5 – to 11 year-old children. **European Journal of Applied Physiology and occupation Physiology**, v. 87, p.425-438, 2000.
66. GUAGNANO, M.T.; BALLONE, E.; COLAGRANDE, V.; VECCHIA, R.D.; MANIGRASSO, M.R.; MERLITTI, D.; RICCIONI, G.; SENSI, S. Large waist circumference and risk of hypertension. **International Journal of Obesity**, v. 25, p.1360-1364, 2001.

67. GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Atividade física, aptidão cardiorrespiratória, composição da dieta e fatores de risco predisponentes às doenças cardiovasculares. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.77 (nº 2), p.243-250, 2001.
68. GUS, I.; FISCHMANN, A.; MEDINA, C.; Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.78 (nº 5), p.478-483, 2002.
69. GUS, I.; HARSSHEIM, E.; ZASLAVSKY, C.; MEDINA, C.; GUS, M. Prevalência, reconhecimento e controle da hipertensão arterial sistêmica no Estado do Rio Grande do Sul. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.83 (nº 5), p.424-428, 2004.
70. GUS, M.; MOREIRA, L.B.; PIMENTEL, M.; GLEISENER, A.L.M.; MORAES, R.S.; FUCHS, F.D. Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de hipertensão arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 70 (nº 2), p.1-4, 1998.
71. GUTIERREZ-FISAC, J.L.; REGIDOR, E.; RODRIGUEZ, C. Trends in obesity differences by educational level in Spain. **J. Clin. Epidemiol.**, v.49 (nº 3) p.351-354, 1996.
72. HAYEK, T.; AZROLAN, N.; VERDERY, R.B.; WALSH, A.; CHAJEK-SHAUL, T.; AGELLON, L.B.; TALL, A.R.; BRESLOW, J.L. Hypertriglyceridemia and cholesteryl ester transfer protein interact to dramatically alter high density lipoprotein levels, particle sizes, and metabolism, studies in transgenic mice. **J. Clin. Invest.** v.92, p.1143-1152, 1993.
73. HARWOOD, J.H.; FOUNTAIN, D.; LIVERMORE, G. Economic cost of alcohol and drug abuse in the United States, 1992: a report. **Addiction**, v.94 (5), p. 631-634. 1999, M.
74. HU, F.B.; LI, T.Y.; COLDITZ, G.A.; WILLETT, W.C.; MANSON, F.E. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. **JAMA**, v.289 (nº14), p.1785-1792, 2003.

75. HUBERT, H.B.; FEINLEIB, M.; MCNAMARA, P.T. CASTELL, W.P. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26 years follow-up of participants of the Framingham Heart Study. **Circulation**, v.67, p. 968-977, 1983.
76. HYPERTENSION AND DIABETES STUDY GROUP. HDS 1. Prevalence of hypertension in newly presenting type 2 diabetic patients and the association with risk factors for cardiovascular and diabetic complications. **J. Hypertens.**, v.11, p. 309-317, 1993.
77. IDB 2004- Brasil. Indicadores e Dados Básicos para a saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde – RIPSAs.
78. JARDIM, P.C.B.V. Educação em Saúde e Controle da Pressão Arterial: Atividades educativas em grupo: Uma proposta de ação. **Tese de Doutorado**. USP. 1998 – 99p.
79. JARDIM, P.C.B.V. Pressão arterial em comunidade negra isolada remanescente de quilombo, norte de Goiás. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.45 (supl.1), p.117, 1985.
80. JARDIM, P.C.B.V.; PEIXOTO, M.R.; MÔNEGO, E.M.; et. al. Prevalência de hipertensão arterial em um estado brasileiro. 8º Congresso da **SBC**. Setembro/outubro, 2003.
81. JARDIM, P.C.B.V.; PEIXOTO, M.R.; MÔNEGO, E.M.; et. al. Estudo da prevalência de alguns fatores de risco na população adulta de um estado brasileiro. 8º Congresso da **SBC**. Setembro/outubro, 2003.
82. JÉQUIER, E. Pathways to obesity. **International Journal of Obesity**, v. 26 suppl 2, p. 512-517, 2002.

83. JOINT NATIONAL COMMITTEE ON OR PREVENTION DETECTION, EVALUATION AND TREATMENT OF HIGH BLOOD PRESSURE – **The VII report**. USA. 2005.
84. JUNG, R. Obesity as a disease. **British Medical Bulletin**, London, v. 53, n. 2, p. 307-321, 1997.
85. KANNEL, W.B. Inferences from secular trends analysis of hypertension control. **Am. J. Publ. Health**. v.82, p.1593-1595, 1992.
86. KANNEL, W.B. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. **Am. J. Hypertens.**, v.13 (1 pt 2), p. 3s-10s, 2000 (a).
87. KANNEL, W.B. The Framingham Study: Its 50-year legacy and future promise. **J. Atheroscler. Thromb.**, v.6 (2), p.60-66, 2000 (b).
88. KING, G.A.; FITZHUGH, E.C.; BASSETT, D.R.; MCLAUGHLIN, J.E.; STRATH, S.J.; SWARTZ, A.M.; THOMPSON, D.L. Relationship of leisure-time physical activity and occupational activity to the prevalence of obesity. **International Journal of Obesity**, v. 24. p.606-612. 2001.
89. KLATSKY, A.L. Blood pressure and alcohol intake. In: LARAGH, J.H.; BRENNER, B.M., e cols. – Hypertension pathophysiology, diagnosis and management. **New York. Raven press**, p.2649-67, 1995.
90. KLEIN, C.H.; LEAL, M.C.; ARAÚJO, J.W.G. Inquérito epidemiológico sobre hipertensão arterial em Volta Redonda – RJ. **Cad. Saúde Públ.**, v. 1, p.58-70, 1985.
91. KLESGER, R.C.; KLESGER, L.M.; RADDOCK, C.K.; ECK, L.H. A longitudinal analysis of the impact of dietary intake and physical activity on weight change in adults. **Am. J. Clin. Nutr.**, v.55, p.818-822, 1992.

92. KRUGER, H.S.; VENTER, C.S.; VORSTER, H.H. MARGENTS, B.M. Physical Inactivity is the major determinant of obesity in black women in the north west province, South Africa: the THUSA study. **Nutrition**, v. 18. p. 422-427. 2002
93. LAHTI-KASKI, M.; PIETINEN, P.; HELIÖVAARA, M.; VARTAINEN, E. Associations of body mass index and obesity with physical activity, food choices, alcohol intake and smoking in the 1982-1997 Finrisk Studies. **Am J Clin Nutr**, v. 75, p. 809-917, 2002.
94. LAVERY, M.A.; LOEWY, J. Identifying predictive variables for long term weight change after participation in a Weight Loss Program. **J. Am. Diet. Assoc**, v. 93, p. 1017-1024, 1993.
95. LERARIO, D.D.G.; GIMENO, S.G.; FRANCO, L.J.; IUNES, M.; FERREIRA, S.R.G. Excesso de peso e gordura abdominal para a síndrome metabólica em nipo-brasileiros. **Rev. Saúde Pública**, v. 36 (nº1) p. 4-11. 2002.
96. LESSA, I. O Adulto Brasileiro e as Doenças da Modernidade. Epidemiologia das doenças Crônicas Não-Transmissíveis. **Editora HUCITEC, ABRASCO**, 1998.
97. LIEBMAN, M.; PELICAN, S.; MOORE, S.A.; HOMES, B.; WARDLAW, M.K.; MELCHER, L.M.; LIDDIL, A.C.; PAUL, L.C.; DUNNAGAN, T.; HAYNES, G.W. Dietary intake, eating behavior, and physical activity-related determinants of high mass index in rural communities in Wyoming, Montana, and Idaho. **Internacional Journal of Obesity**, 27, 684-692, 2003.
98. LIMA-COSTA, M.F.; PEIXOTO, S.V.; FIRMO, J.O.A. Validade da hipertensão arterial auto-referida e seus determinantes (Projeto Bambuí). **Ver. Saúde Pública**, v. 38 (nº5) p. 635-642. 2004.
99. LINDSTED, K.D.; SINGH, P.N. Body mass and 26-years risk of mortality among women who never smoked: findings from the Adventist Mortality Study. **Am. J. Epidemiol.**, v.146, p. 1-11, 1997.

- 100.LOLIO, C.A. Prevalência de hipertensão arterial em Araraquara. *Arq. Bras. Cardiol.*, v.55, p.167-173, 1990.
- 101.LOLIO, C. A. & LATORRE, M. Prevalência de obesidade em localidades do Estado de São Paulo, Brasil, 1987. **Revista de Saúde Publ.**, S. Paulo, v.25, p.33-36, 1991.
- 102.LUOTO, R.; PEKKANEN, J.; UUTELA, A; TUOMILEHTO, J.; Cardiovascular risks and socioeconomic status: differences between men and women in Finlândia. *J. Epidemiol. Community Health*, v.48 (nº4); p. 348-354; 1994.
- 103.MACIEIRA, M.S.; SILVA,E.A.; ALMEIDA,W.G.; NAKAMURA-PALACIOS,E.M.; VASQUEZ,E.C. Efeitos da administração crônica do álcool sobre os mecanismos neurais de regulação da pressão arterial. **Arq. Bras. Cardiol.** V,68 (nº3), p. 149-154,1997.
- 104.MACLEAN, D.R.; JOFRES, M.R.; TAN, M.H.; PETRASOVIT, S.A. Prevalence of cardiovascular risk factors in Canadians with Diabetes Mellitus. **Diabetes and Cardiovascular Disease: Etiology, Treatment and Outcomes**, Edited by Aubie Angel et al, Kluwer Academic/plenum Publishers, 2001
- 105.MADDAH, M. ESHRAGHIAN, M.R.; DJAZAYERV, A.; MIRDAMADI, R. Association of body mass index with educational level in Iranian men and women. **European Journal of Clinical Nutrition.** V. 57. p. 819-823, 2003
- 106.MANSON, J.E.; COLDITZ, G.A.A. Prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women. **N. Engl. J. Med.** v. 322, p. 882-889, 1990.
- 107.MANSON, J.E.; NATHAN, D.M.; KROLEWSKI, A.S.; et. al. A prospective study of exercise and incidence of diabetes among US physicians. *JAMA*, v.268, p.63-67, 1992.
- 108.MARMOT, M.; BRUNNER, E. Alcohol and cardiovascular disease: the status of the U shaped curve. **Br. Med. J.**, v. 303, p. 565-568, 1991.

109. MARTINEZ, J.A.; KEARNEY, J.M.; KAFATOS, A.; POQUETS, S.; MARTINEZ-GONZALES, M. A. Variables independently associated with self-reported obesity in the European Union. **Public Health Nutr**, v. 2, p. 125-133, 1999.
110. MARTINEZ, T.L.R.; SANTOS, R.D.; ARMAGANIJAN, D.; TORRES, K.; LOURES-VALE, A.; MAGALHÃES, M.E.; LIMA, J.C.; MORIGUCHI, E.; AMODEO, C.; ORTIZ, J. Campanha nacional de alerta sobre o colesterol elevado. Determinação do nível de colesterol de 81.262 brasileiros. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.80 (nº6), p.631-634, 2003.
111. MARTINS, I.S.; MARUCCI, M.F.N.; CERVATO, A.M.; OKANI, E.T.; MAZZILLI, R.N.; CASAJUS, M.I. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melitos em população da área metropolitana da região Sudoeste do Brasil: II- Dislipidemias. *Rev. Saúde Pública*. v.30 (nº1)p.75-84.1996.
112. MARTINS, I.S.; MARINHO, S.P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Rev. Saúde Pública**, v. 37 (nº6) p. 760-767. 2003
113. MATOS, A.C.; LADEIA, A.M. Avaliação de fatores de risco cardiovascular em uma comunidade rural da Bahia, **Arq. Bras. Cardiol.**, v.81 (nº3), p.291-296, 2003.
114. MATOS, M.F.D.; SILVA, N.A.S.; PIMENTA, A.J.M.; CUNHA, A.J.L.A. Prevalência dos fatores de risco para doença cardiovascular em funcionários do centro de pesquisas da Petrobras. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 82 (nº 1),p.1-4. 2004.
115. MIDANIK, L.T. The validity of self-reported alcohol consumption and alcohol problem: a literature review. **British Journal of addiction**, v.77, p.357-382, 1982.
116. MMWR (Morbidity and mortality Weenkly Report) – Prevalence of leisure – time and occupatioal physical activity among employed aduts – United States in 1990. **MMWR**, v. 49; p. 420-424. 2000.

117. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Doenças Crônico-Degenerativas. Manual de Diabetes. **MS**. Brasília, 92p. 1990.
118. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Políticas de Saúde. **Revista de Hipertensão e Diabetes**. Ano 01 nº 01, setembro/2001 (a).
119. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INCA. Consenso para Abordagem e Tratamento do Fumante, **MS**, 2001 (b).
120. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Análise da Estratégia Global da OMS para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. Documento realizado pelo Grupo Técnico Assessor instituído pela portaria do Ministério da Saúde nº 596, de 8 de abril de 2004. Brasília, 2004. (a)
121. MINISTÉRIO DA SAÚDE – Instituto Nacional do Câncer. Ação Global para o Controle do Tabaco: 1º Tratado Internacional de Saúde Pública. 3ª edição, 52p. 2004. (b)
122. MISIGOJ-DURAKOVIC, M.; IDEIMER, S.; MATKOVIC, B.R.; RUZIC, L.; PRSKALO, I. Physical activity of urban adult population. Questionnaire study. *Creation Medical Journal*. v. 13; p.423-452. 2000.
123. MOKDAD, A.H.; BOWMAN, B.A.; FORD, E.S.; VINICOR, F.; MARKS, J.S.; KOPLAN, J.P. The continuing epidemics of obesity and diabetes in the United States. **JAMA**, v.286 (nº10)p. 1195-1200. 2001.
- 124.20- MOKDAD, A.; FORD, E.S.; BOWMAN, B.A.; DIETZ, W.H.; VINICO R, F.; BOLES, V.S.; MARKS, J.S. Prevalence of obesity, diabets and obesity-related health risk factor. **JAMA**, v. 289, n. 1, 2003.

125. MOLARIUS, A.; SEIDELL, J.C.; KUULASMAA, K.; DOBSON, A.J.; SAM, S. Smoking and relative body weight: an international perspective from the WHO Mônica project. **J Epidemiol. Community Health**, v. 51, p. 252-260, 1997.
126. MONEGO, T.E.; PEIXOTO, M.R.G.; JARDIM, P.C.B.V.; SOUSA, A.L.L.; BRAGA, V.L.N.; MOURA, M.F. Diferentes terapias no tratamento da obesidade em pacientes hipertensos. **Arq. Bras. Cardiol**, v.66 (nº6) p. 343-347, 1996.
127. MONTEIRO, C.A. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo. **HUCITEC**, NUPENS/USP, 1995. 359p.
128. MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brazil, 1975-1989-1997. **Arq. Bras. Endocrinol Metab**. V. 43 (nº 3) p. 186-176, 1999.
129. MONTEIRO, C.A.; BENICIO, M.H.D.; POPKIN, B.M. Economic and cultural-educational predictors of overweight in urban and rural brazilian women. **Rev. Bras. Nutr. Clin**. v.15 p.253-260.2000.
130. MONTEIRO, C.A.; MOURA, E.C.; JAIME, P.C.; LUCCA, A.; FLORINDO, A.; FIGUEIREDO, I.C.R.; BERNAL, R.; SILVA, N.N. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. **Rev. Saúde Pública**, v.39 (nº1). p.47-57. 2005.
131. MONTEIRO-FILHO, G. Estatística prática geral. Gráfica e Editora Vieira. 1ª edição, 2003.
132. MOREIRA, L.B.; FUCHS, F.D.; MORAES, R.S. Alcoholic beverage consumption and associated factors in Porto Alegre, a southern brazilian city: a population-based survey. **J. Study Alcohol**, v. 57, p. 253-259, 1996.
133. MURRAY, C.J.L.; LOPEZ, A. D. Global mortality, disability and the contribution of risk factors: Global burden of disease study. **Lancet**, v. 349, p. 1436-1442, 1997.

134. MUST, A.; SPADANO, J.; COAKLEY, E.H. The disease burden associated with overweight and obesity. **JAMA**, v. 282, p. 1523-1529, 1999.
135. NEGRÃO, C.E.; TINUCCI, T.; RONDON, M.U.P.B. Sedentarismo e fatores de risco de doenças cardiovasculares. *Rev. Bras. Hipertensão*, v.2 (nº 1), p.23-29, 1999.
136. NICOLAU, J.C.; NOGUEIRA, C.; MAIRA, L.N.; RENIRES, J.A.F. Evolução dos níveis de colesterol na população adulta de São Jose do Rio Preto (1991–1997). **Arq. Bras. Cardiol**, v. 71, n.º 5, p.699-704, 1998.
137. NISSINEN, A.; BERRIOS, X.; PUSKA, P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. **Bull. World Health Organ.**, v.79 (nº10), Genebra, 2001.
138. OEHLSCHLAEGER, M.H.K.; PINHEIRO, R.T.; HORTA, B.; GELATTI, C.; SANTANA, P. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. **Rev. Saúde Pública**, v. 38 (nº2). p. 157-163. 2004.
139. OMRAM, A.R. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. **Milbank Memorial Fund Quarterly**, v. 49 (Part 1), p. 509-538, 1971.
140. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – Projeto “Mega Country” para vigilância de fatores comportamentais de risco para doenças e agravos não transmissíveis, **OMS**, 1ª versão, dezembro 2000.
141. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE LA SALUD, Protocolo e Diretrizes, Conjunto de Acciones para la Reduccion Multifatorial de Enfermidades Não Transmissíveis, **OPAS**, 1997.

142. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Conjunto de Ações Para Redução Multifatorial das Enfermidades Não Transmissíveis – Projeto CARMEN – Brasil, Protocolo Nacional, **OPAS-BRASIL**, 2000.
143. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE/ OMS- Resposta da Saúde Pública às Doenças Crônicas – 130ª sessão do comitê executivo, Washington, D.C., **OPAS**, junho/2002.
144. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. CARMEN. Iniciativa para Prevenção Integrada de Doenças Não-transmissíveis nas Américas. Comitê de Gestão da Rede CARMEN, **OPAS**, novembro, 2003.
145. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Experiências e desafios da atenção básica e saúde da família: Caso Brasil. Fernandes AS e Saclen-Palocin A (orgs.). (Série técnica Projeto de Desenvolvimento de Sistemas e Serviços de Saúde, 8). 18p.;il. **OPAS**, Brasília, 2004.
146. PABLOS-VELASCO, P.L.; MARTÍNEZ-MARTÍN, F.J.; RODRÍGUES-PÉREZ, F. Prevalence of obesity in a Canarian Community. Association with type 2 diabetes mellitus. The Guia Study. **European J. Clin. Nutr.**, v.56, p.557-560, 2002.
147. PEIXOTO, M.R.G. Influência da Intervenção Nutricional nos Níveis de Colesterol Sérico de Mulheres Menopausadas e Hipercolesterolêmicas. 1998. 87f. **Dissertação de Mestrado** – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
148. PERRINE, M.; MUNDT, J.; SEARLES, J.; WALTER, D. I only had a couple of beer: Validation of dreve’s self-reported drinking in bars. Vermont Alcohol Research Centre, Vermont, USA, 1997.
149. PERUSSE, L.; BOUCHARD, C. Genotype – Environment Interaction in Human Obesity. **Nutrition Reviews.**, v. 57 n.5. 1999.

150. PICCINI, R.X.; VICTORIA, C.G. Hipertensão arterial sistêmica no sul do Brasil: prevalência e fatores de risco. **Rev. Saúde Públ.**, v.28, p.261-267, 1994.
151. PIETINEN, P.; VARTIAINEN, E.; MASNISTO, S. Trends in Body Mass Index and Obesity Among Adults in Finland from 1972 to 1992. **Int. J. Obes.**, v. 20, p. 114-120, 1996.
152. PI-SUNYER, F.X. Health implications of obesity. **Am J. Clin Nutr.** v. 53, p. 1595-1603 S, 1991.
153. POHLMANN, P.; LOSS, J.F.; FLORES, C.; BOLZZONI, A.; DUNCAN, B.B.; ZIMMER, P. Tabagismo em Porto Alegre: prevalência e o papel dos profissionais da saúde na prevenção. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 37, p.8-14, 1991.
154. PRADO, E.S.; DANTAS, E.H.M. Efeitos dos Exercícios Físicos aeróbicos de força nas lipoproteínas HDL, LDL e lipoproteína (a). **Arq. Bras. Cardiol.**, v.79 (nº4), p.429-433, 2002.
155. PUSKA, P.; MATILAINEN, T.; JOUSILAHTI, P.; KORHONEN, H.; VARTIAINEN, E.; POKUSAJEVA, S.; MOISEJEVA, N.; UHANOV, M.; KALLIO, I.; ARTEMJEV, A. Cardiovascular risk factors in the Republica of Karelia, Rússia, and in North Karelia, Finlândia. **Int. J. Epidemiol.**; v. 22 (6); p. 1048-1055, 1993.
156. RAGOOBIRSIGER, D.; LEWIS-FULLER, E.; MORRISON, E.Y. The Jamaican diabetes study: a protocol for the Caribbean. **Diabetes Care**, v. 18 (nº9); p.1277-1279; 1995.
157. REAVEN, G.M. Insulin Resistance, Hyperinsulinemia, Hypertriglyceridemia, and Hypertension. Parallels between Human Disease and Rodent Models. **Diabetes Care**, v.14, p.195-202, 1991.

158. REGO, R. A.; BERARDO, F.A.N.; RODRIGUES, S.S.R.; OLIVEIRA, Z.M.A.; OLIVEIRA, M.B.; VASCONCELLOS, C.; AVENTURATO, L.V.O.; MONCAU, J.E.C.; RAMOS, L.R. Fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis: inquérito domiciliar no município de São Paulo, **Revista de Saúde publ.**, S. Paulo, v.24, p.277-85, 1990.
159. RICHARDS, E.G.; GRUNDY, S.M.; COOPER, K. Influence of plasma triglycerides on lipoprotein patterns in normal subjects and in patients with coronary artery disease. **Am. J. Cardiol.**, v.63 (nº 17), p.1214-1220, 1989.
160. RODRÍGUEZ, M.D.C. Secretaria de Estado da Saúde - Programa de Assistência a Saúde do Idoso. Manual de Assistência à Saúde do Idoso. Goiânia, Goiás, **SES**, 1996.
161. ROSEMBERG, J. Pandemia do Tabagismo: Enfoques Históricos e Atuais. São Paulo (Estado) – Secretaria da Saúde, 2000. 184p.
162. ROSEMBERG, J. Nicotina: Droga Universal. São Paulo: SES/CVE, 2003. 174p.
163. RÖSSNER, S. Obesity: the disease of the twenty-first century. **International Journal of Obesity**, v. 26, supl. 4, p. 52-54, 2002.
164. SANTOS, D.M.; SICHIERI, R.; Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. **Rev. Saúde Pública**, v. 39 (nº2), p.163-168, 2005.
165. SCHEEN, A.J.; LEFEBVRE, P.J. Management of the obese diabetic patient. **Diabetes Reviews**, v.7, p.77-93, 1999.
166. SHUTZ, J.; RICE, D.; PARKER, D.; GOODMAN, R.; STROL, G.; CHALMERS, N. Quantifying the disease impact of alcohol with ARDI Software. **Public Health Reports**, v.106, p. 443-450, 1991.

167. SICHIERI, R.; COITINHO, D.C.; LEO, M.M.; RECINE, E.; EVERHART, J.E. High temporal, geographic and income variation in body mass index among adults in Brazil. **American Journal of Public Health**, v. 84, n.5, p. 793-798, 1994.
168. SIM- Sistema de Informação de Mortalidade. Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. 1992.
169. SINGLE, E.; ROBSON, L.; REHM J.; XIE, X. Morbidity and Mortality attributable to alcohol, tobacco and illicit drug use in Canada. **American Journal of Public Health**, v. 89, p. 385-390. 1999.
170. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Departamento de Aterosclerose. III Diretrizes Brasileira sobre Dislipidemia e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose. **SBC**, 2001.
171. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Consenso Brasileiro sobre Diabetes. Diagnóstico e Classificação do Diabetes Mellitus e tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2. **SBD**, 2001.
172. SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/ SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/ SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. **SBC**, Campos do Jordão – SP, 1998.
173. SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO/ SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA/ SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **SBC**, Campos do Jordão – SP, 2002.
174. SOUSA, A.L.L. Prevalência de Hipertensão Arterial referida, percepção de sua origem e formas de controle em área da Metropolitana de São Paulo- SP (1989-1990). **Tese de Doutorado**. USP. 141p. 1990.

- 175.SOUSA, A.L.L.; MONEGO, E.T.; PEIXOTO M.R.G.; CARVALHO, M.M.; JARDIM, P.C.V.; REZENDE, V.T. Manual de Técnicas: Medição da Pressão Arterial – Avaliação Nutricional. **Liga de Hipertensão Arterial**. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 1996.
- 176.SOUZA, L.J.; SOUTO-FILHO, J.T.D; SOUZA, T.F.; REIS, A.F.F.; GICONETE-NETO, C.; BASTOS, D.A.; CÔRTEZ, V.A.; CHELITO, F.E.B.; TEIXEIRA, C.L. Prevalência de dislipidemia e fatores de risco em Campos dos Goytacazes – RJ. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.81 (nº 3) p.249-256, 2003. (a)
- 177.SOUZA, L.J.; NETO, C.G.; CHALITA, F.E.B.; REIS, A.F.F.; BASTOS, D.A.; FILHO, J.R.D.S.; SOUZA, T.F.; CORTES, V.A. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 47 (nº 6), p. 669-676. 2003 (b)
- 178.SOUZA, W.K.S.B. Benefícios da atividade física na hipertensão arterial e orientações praticas. **Rev. Bras. Hipertensão**, v. 71. (nº2) p. 115-116. 2004.
- 179.SOUZA, W.K.S.B. AMARAL, G.F. Álcool, hipertensão arterial e doença cardiovascular. **Rev. Bras. Hipertensão**, v. 11. (nº2) p. 111-114. 2004.
- 180.SPOSITO, A. C. A interação sinérgica entre dislipidemia e hipertensão arterial. **Rev. Bras. Hipertensão**, v.6 (nº 4), p.153-157, 2003.
- 181.STAMLER, J.; VOCCARO, O.; NEATON, J.D.; WENTWORTH, D. Diabetes, other risk factors, and 12 years cardiovascular mortality for men screened in the multiple risk factor intervention trial. **Diabetes Care**, v:16, p. 434-444, 1993.
- 182.STEIN, R.; RIBEIRO, J.P. Atividade física e saúde. In: Duncan et al. Medicina ambulatorial, cap. 53. p.508-515. 2004.
- 183.STENE, L.C.M.; GIOCOMON, R.; ABDUL-RAHIM, H.; HUSSEINI, A.; NORUM, K.R.; HOLMBOE-OTTESEN, G. Original communication. Obesity and associated factors in a Palestinian west bank village population. **European J. Clin. Nutr.**, v.55, p.805-811, 2001.

184. STEVENS, J.; CAI, J. PAMULK, E.R.; WILLIAMSON, D.F.; THUN, M.J.; WOOD, J.L. The effect of age on the association between body-mass index on mortality. 1998
185. STRELEC, M.A.A.M.; PIERIN, A.M.G.; JUNIOR, D.M. A influencia do conhecimento sobre a doenças e a atitude frente à tomada dos remédios no controle da hipertensão arterial. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.81 (nº4), p.343-348, 2000.
186. THE BRAZILIAN COOPERATIVE GROUP on the Study of Diabetes. **Diabetes Care**, 1992.
187. THE DECODA STUDY GROUP. Age – and sex- specific prevalence of diabetes and impaired glucose regulation in 11 asian cohorts. **Diabetes Care**. v.26. p. 1770-1780. 2003
188. TOSCANO-BARBOSA, E. Expectativas para a abordagem da hipertensão no Brasil, com a mudança do século. **Rev. Bra. Hipertensão**, v.7, nº 1, jan/mar 2000.
189. TRINDADE, I.S.; HEINECK, G.; MACHADO, J.R.; AYZEMBERG, H.; FORMIGHIERI, M.; CRESTANI, M.; GUSSO, J. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Passo Fundo (RS), **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 71 (nº 2),p. 127-130. 1998.
190. TUOMIHEHTO, J.; RASTENYTE, D.; BIRKENHAGER, W.H. et al., for the Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. Effects of calcium-channel blockade in older patients with diabetes and systolic hypertension. **N. Engl. J. Med.**, v.340, p. 677-684, 1999.
191. TUOMIHEHTO, J.; LINDSTROM, J.; ERIKSSON, J.G. et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subject with impaired glucose tolerance. **N. Engl. Med.**, v.344, p. 1343-1350, 2001.

- 192.VARGAS, C.M.; BURT, V.L.; GILLUM, R.F.; PAMUK, E.R. Validity of self-reported hypertension in the National Health and Nutrition Examination Survey III 1988-1991. **Prev. Med.**, v.26, p.678-685, 1997.
- 193.VARONI, I.; BONORA, E.; PAGLIARA, M.; et. al. Risk factors for coronary artery disease in healthy persons with hyperinsulinemia and normal glucose tolerance. **N. Engl. J. Med.**, v.320, p.702-706, 1989.
- 194.VARTIAINEN, E.; PUSKA, P.; JOUSILAHTI, P., KARHONEN, H.J.; TUOMIHEHTO, J.; NISSINEN, A. Twenty-years trends in coronary risk factors in North Karelia and other areas of Finland. **Int J Epidemiol** , 23: 495-504, 1994.
- 195.WHO and HOC Diabetes Reporting Group. **Diabetes Care**, v.16, p.157-177. 1993.
- 196.WILD, S.; ROGLIC, G.; GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H.; Global Prevalence of Diabetes, Estimates for the year 2000 and projections for 2030; **Diabetes Care**. v. 27. p. 1047-1053. 2004.
- 197.WILLIANSO, D.F.; FAMUK, E.; THUN, M. Prospective study of intentional weight loss and mortality in never-smoking overweight US white women aged 40-64 years. **Am. J. Epidemiol.**, v.141, p.1128-1141, 1995.
- 198.WITZTUM, J.L.; DILLINGHAM, M.A.; GIESE, W.; BATEMAN, J.; DIEKMAN, C.; BLAUFUSS, E.K.; WEIDMAN, S.;SCHON FELD, G. Normalization on triglycerides in type IV hyperlipoproteinemia fails to correct low levels of high-sensitivity-lipoprotein cholesterol. **NEJM**, V.303 (Nº16) P.907-914.1980.
- 199.WOO, J.; LEUNG, S.S.F.; HO, S.C.; SHAM, A.; LAM, T.H. JANUS, E.D. Influence of educational level and marital status on dietary intake, obesity and other cardiovascular risk factors I a Hong Kong chinese population. **European Journal of Clinical Nutrition**. v.53. p. 461-467. 1999.

200. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: **WHO**, 1995.
201. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. Geneva: **OMS**, 1998.
202. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Guide for Monitoring Alcohol Consumption and related harm. WHO, 2000.
203. WHO. The world health report. 2002 (a)
204. WORLD HEALTH ORGANIZATION. About Global alcohol database. Geneva: **WHO**, 2002. Disponível em: <http://www3.who.int/whosis/alcohol/> (b)
205. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Innovative Care for Chronic Conditions: building blocks for action: Global report. **WHO**, 2002. (c)
206. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Active Ageing: A policy Framework. **WHO**, 2002.
207. WORLD HEALTH ORGANIZATION. MONICA PROJECT PRINCIPAL INVESTIGATORS. The world health organization Monica Project (Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. **J. Clin. Epidemiol.** v. 41, (nº2) p. 105-114. 1988.
208. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Building blocks for tobacco control: a handbook. Geneva, **WHO**, 2004.
209. YUAN, J.M.; ROSS, R.; GAO, Y.T. Follow up study of moderate alcohol intake and mortality among middle aged men in Shanghai, China. **British Medical Journal**, v. 23, p. 314-318, 1997.

210. YUSUF S, REDDY S, OUNPUU S, ANAND S. Global burden of cardiovascular diseases: part I: General considerations, the epidemiologic transition, risk factors and impact of urbanization. **Circulation**, v.104, p. 2746-2753, 2001.
211. ZHU, S.; WANG, Z.; HESHKA, S.; HEO, M.; FAITH, M.S. HEYMSFIELD, S.B. Waist circumference and obesity-associated risk factors among whites in the third National Health and Nutrition Examination survey: clinical action thresholds. **Am. J. Clin. Nutr.** v.76 p. 743-749. 2002.

ANEXO 1

Questionário

Equipe:	Nºquest.
Horário de início:	

I-IDENTIFICAÇÃO	
Nome:	
Data de nascimento:	Sexo: ()F ()M
Endereço:	Bairro: Telefone:
Numero de pessoas residentes no domicílio:	
Idade menor ou igual a 15 anos	1
Idade acima de 15 anos	2
Total	3
Nível de escolaridade:	
• Nunca estudou	1
• Primário (até a 4º série) incompleto	2
• Primário (até a 4º série) completo	3
• 1º grau (até a 8º série) incompleto	4
• 1º grau (até a 8º série) completo	5
• 2º grau incompleto	6
• 2º grau completo	7
• Superior incompleto	8
• Superior completo	9
Qual a principal ocupação que você exerceu nos últimos 12 meses?	
Com base no último ano, qual a renda média mensal de sua família?	
• Até 1 salário mínimo	1
• Mais de 1 a 2 salários mínimos	2
• Mais de 2 a 4 salários mínimos	3
• Mais de 4 a 6 salários mínimos	4
• Mais de 6 a 10 salários mínimos	5
• Acima de 10 salários mínimos	6

II-MEDIDAS				
Peso Atual:	Altura Atual:	IMC:	CC:	CQ:
P.A (1º):	P.A(2º):	P.A(3º):		
Colesterol total:	LDL:	HDL:		
Triglicérides:	Glicemia:			

III-HÁBITO DE FUMAR		
1 (a). Você fuma atualmente?		
• Sim		1
• Não (passar para a pergunta 2 (a)).		2
1 (b). Se sim, aproximadamente quantos dos itens abaixo fuma por dia?		
Cigarros	Nº	1
Cigarros de palha		2
Charuto		3
Cachimbadas		4
1 (c) .Idade em que começou a fumar diariamente?		
2 (a) .Alguma vez fumou na vida cigarros ou cigarro de palha ?		
• Sim, fazia-o habitualmente		1
• Não, nunca (passar para a pergunta 4)		2
2 (b) Se sim, quantos cigarros você fumava por dia		
	Nº	
2 (c) A quanto tempo parou de fumar?		
• Faz menos de 1 mês		1
• 1-6 meses		2
• 6-12 meses		3
• Mais de um ano		4
3. Somando todos os cigarros que você fumou na vida inteira, o total chega a 5 maços ou 100 cigarros ou mais?		
• Sim		
• Não		2
4. Você tem hábito de cheirar rapé ou mascar fumo:		
• Sim		1
• Não (passar para a pergunta 7)		2
5. Se sim, você cheira rapé ou masca fumo diariamente:		
• Sim		1
• Não		2
6. Em média, quantas vezes você usa rapé ou masca fumo por dia:		
• Rapé (uso oral)		Por dia
• Rapé (cheira)		Por dia
• Masca fumo		Por dia
7. No passado você usou rapé ou mascou fumo:		
• Sim		1
• Não		2

IV-CONSUMO DE ALCOOL												
1 Já experimentou alguma bebida alcoólica												
• Sim												1
• Não (se não passar para o módulo atividade física)												2
1a. Se sim, com que idade experimentou a primeira vez? _____ anos												
2- Faz uso de alguma bebida alcoólica												
• Sim, regularmente												1
• Sim, de vez em quando												2
• Raramente												3
• Nunca												4
3-Com que frequência e quantidade usa algumas das seguintes bebidas												
Bebida	Regularmente (Todos os dias)			De vez em quando (2 a 3 vezes / sem)			Poucas vezes no mês (1 a 4 vezes / mês).			Raramente (menos de 1 x por mês)		
	Cop os	Dos e	Garr afa	Cop os	Dos e	Garr afa	Cop os	Dos e	Garr afa	Cop os	Dos e	Garr afa
1. Cerveja												
2- Vinho												
3- Destilados												
4- Cachaça												
V-ATIVIDADE FÍSICA												
1. você trabalha a maior parte do tempo em casa?												
• Sim												1
• Não												2
2. Você caminha ou anda de bicicleta para ir aos lugares (ao trabalho, às compras, à igreja, etc) por até 10 minutos por vez?												
• Sim												1
• Não												2
3. Se sim, quantos dias numa semana normal?									dias na semana			
4. Quanto tempo você gasta em um dia normal para fazer as atividades da pergunta 2?									Horas		min.	
5. Que grau de atividade física desenvolve em trabalho? (dividimos as ocupações em quatro grupos. Marque somente um grupo)												
• Meu trabalho consiste de atividades para as quais tenho que estar sentado. Não caminho muito enquanto trabalho. Exemplos: relojoeiro, eletrotécnico em rádios, costureira industrial, trabalho burocrático em escritório.												1
• Caminho bastante enquanto trabalho, porém não tenho que levantar nem carregar coisas pesadas. Exemplos: empregados comerciais, trabalho industrial leve, trabalho de escritório que implique movimento.												2
• Tenho que caminhar e mover muitas coisas ou subir escadas ou rampas em meu trabalho. Exemplos: carpinteiros ou trabalhadores agrícolas, trabalho em oficina mecânica, trabalho industrial pesado, ou serviços domésticos como limpeza, lavar roupa, etc,												3
• Meu trabalho requer atividades físicas pesadas, como, por exemplo,												

mover ou levantar coisas pesadas, trabalhar com madeira. Exemplos: trabalhador florestal, trabalho agrícola pesado, construção, trabalho industrial pesado.		4
• Não trabalho		5
6. Que tipo de atividade física desenvolve durante seu tempo livre ou momentos de lazer?		
• No meu tempo livre, vejo televisão e faço coisas que não requerem atividade física.		1
• No meu tempo livre, caminho, ando de bicicleta ou me movimento de alguma maneira que requeira atividade física durante um mínimo de 4 horas por semana, inclusive caminhar pescar ou caçar, jardinagem e outros, porém não ir e vir do trabalho.		2
• No meu tempo livre, desenvolvo atividades físicas para manter meu estado físico, como, por exemplo, correr, ginástica, natação, jogos com bola ou trabalhos pesados de jardinagem ou equivalente.		3
• No meu tempo livre, treino periodicamente, vários dias por semana, para participar em competições, corridas, jogos com bola ou alguma outro esporte que exija muita atividade física.		4
7. Quantas vezes por semana participa nas atividades que mencionou ao responder à pergunta 6	Nº	
8. Com que frequência realiza atividades físicas durante, pelo menos 20-30 minutos que alterem a frequência de sua respiração e produzam transpiração, tais como caminhada, esteira, bicicleta, natação, aeróbica, etc.?		
• Diariamente		1
• 4-6 vezes por semana		2
• 2-3 vezes por semana		3
• Uma vez por semana		4
• 2-3 vezes por mês		5
• Umas poucas vezes ao ano ou menos		6
• Não posso, por motivo de doença ou incapacidade		7
• Não faço, porque não gosto		8

VI-HIPERTENSÃO E DIABETES

1. Você é hipertenso (tem pressão alta)?

• Sim		1
• Não		2
• Não sei		3

2. Você é diabético (tem açúcar no sangue)?

• Sim		1
• Não		2
• Não sei		3

3. Faz ou já fez tratamento para hipertensão?

• Fiz, mas parei		1
• Sim, faço tratamento com uso regular de medicação.		2
• Sim, faço tratamento, contudo, não uso regularmente a medicação devido a efeitos colaterais.		3
• Sim, faço tratamento, contudo, não uso regularmente a medicação devido a dificuldade de adquirir ou comprar.		4

• Sim, faço tratamento, contudo, sem uso de medicação.		5
• Nunca fiz tratamento		6
4. Faz ou já fez tratamento para Diabetes?		
• Fiz, mas parei		1
• Sim, faço tratamento com uso regular de medicação.		2
• Sim, faço tratamento, contudo, não uso regularmente a medicação devido a efeitos colaterais.		3
• Sim, faço tratamento, contudo, não uso regularmente a medicação devido à dificuldade de adquirir ou comprar.		4
• Sim, faço tratamento, contudo, sem uso de medicação.		5
• Nunca fiz tratamento		6
5. Medicamentos em uso:		

VII – DIETAS		
1-Quais tipos de óleo ou gordura você mais usa quando prepara comida em casa?		
• Óleo		1
• Azeite		2
• Margarina light (cremosa)		3
• Margarina comum		4
• Banha de porco		5
• Manteiga		6
• Não se prepara comida em minha casa		7
• Não sei		8
2- Se toma leite, usa normalmente:		
• Leite in natura		1
• Leite pasteurizado tipo C		2
• Leite Integral		3
• Leite semidesnatado		4
• Leite desnatado		5
• Não tomo leite		6
3- Quantos ovos come normalmente por semana?		
• Cozidos	Nº	
• Fritos	Nº	
4- Adiciona sal a suas comidas, à mesa?		
• Nunca		1
• Quando a comida não está salgada o suficiente		2
• Sempre, mesmo antes de prová-la		3
5- Com que freqüência come os seguintes alimentos?		

Alimento	Uma vez ao dia ou mais freqüente	Quase todos os dias	Poucas vezes na semana	Uma vez na semana	Uma ou poucas vezes ao mês	Raras vezes ou nunca
Carne de vaca						
Carne de porco						
Salsichas						
Frango						
Peixe						
Queijo branco						
Queijo amarelo						
Vegetais A						
Vegetais B						
Vegetais C						
Arroz						
Feijão						
Frutas frescas e secas						
Frutas oleaginosas						
Aveias ou mingaus						
Pães						
Tortas						
Doces						
Bebidas com gás (Diet e Light)						
Bebidas com gás com açúcar						
Sucos de frutas naturais						
Sucos de fruta artificiais						
Quitanda assada						
Quitanda frita						
Outros Cereais						
Outras Leguminosas						
Frituras em geral						

VIII - PROCESSOS DE TRABALHO EM SAÚDE

1- Durante os últimos 12 meses participou de alguma conferência, reunião ou algum outro tipo de atividade relativa ao hábito de fumar, dieta, exercício físico, etc.?	Sim	Não	
2- Durante os últimos 12 meses, quantas vezes leu, viu ou escutou mensagens sobre problemas de saúde:	Semanal	Mensal	Raras vezes ou nunca
Em folhetos / volantes			
Por televisão			
Por rádio			
Em jornais			

Em revistas			
Durante conferências			
3- Alguma das seguintes pessoas exerceu alguma influência sobre o (a) senhor (a) durante os últimos 12 meses?			
	Familiares	Amigos	Companheiros
	Prof. de saúde	Outros	Ninguém
Para deixar de fumar			
Emagrecer			
Comer menos gordura			
Usar menos sal			
Beber menos álcool			
Praticar alguma atividade física			
4- Durante os últimos 12 meses, você:			
	Sim	Não	Não sei
Fez um exame geral de saúde			
Mediu a pressão arterial			
Mediu o nível de colesterol			
Mediu o nível de açúcar no sangue			
5- Algum profissional de saúde disse que você tem:			
	Sim	Não	
Hipertensão arterial			
Colesterol elevado			
Alto nível de açúcar no sangue			
Excesso de peso			

6- Durante os últimos 12 meses, algum profissional de saúde lhe aconselhou que:			
	Sim	Não	Não se aplica
Deixe de fumar			
Emagreça			
Coma menos gordura			
Use menos sal			
Aumente a atividade física			
Beba menos álcool			
7- durante os últimos 12 meses, você tentou seriamente:			
	Sim	Não	Não se aplica
Deixar de fumar			
Emagrecer			
Usar menos sal			
Aumentar a atividade física			
Beber menos álcool			
8- Nos últimos 12 meses, você conseguiu:			
	Sim	Não	Não se aplica
Deixar de fumar			
Emagrecer			
Usar menos sal			
Aumentar a atividade física			
Beber menos álcool			

IX-SEGURANÇA					
1- Você usa cinto de segurança?					
Sim, sempre.					1
Às vezes.					2
Não					3
Não se aplica					4
2- Você usa capacete quando anda de moto?					
Sim, sempre.					1
Às vezes...					2
Não					3
Não se aplica					4
3- Você usa Equipamento de Proteção Individual (EPI) quando manuseia agrotóxico ou substância tóxica?					
Sim, sempre					1
Às vezes					2
Sim, contudo não uso o equipamento completo.					3
Não					4
Não se aplica					5
4- Caso a resposta seja afirmativa, cite o tipo de equipamento utilizado?					
	sempre	Quase sempre	às vezes	Raramente	nunca
Avental PVC					
Boné tipo árabe					
Blusa com manga					

Calça com proteção em PVC abaixo do joelho					
Protetor facial incolor					
Óculos ampla visão incolor					
Luva nitrilica					
Bota PVC cano curto					
Respirador com 2 vias de entrada de oxigênio					
Cartucho químico vapores orgânicos					
Nenhuma das alternativas citadas					

Data da entrevista:	Horário de término:
Entrevistadores:	
1.	2.
Supervisor:	

ANEXO 2

Instruções para aplicação de Questionário

INSTRUÇÕES PARA ENTREVISTADORES:

1. Este é um projeto de pesquisa muito importante para a prevenção de doenças crônicas em nossa comunidade. A seriedade do seu trabalho é que vai garantir a qualidade do resultado dessa pesquisa.
2. Para o bom desempenho das atividades e sucesso no alcance das metas é necessário:
 - Trabalhar de forma afinada e uniforme, garantindo o espírito de equipe
 - Manter postura de pesquisador
 - Estabelecer um horário de trabalho flexível, visando entrevistar todos os indivíduos amostrados.
 - Manter um canal de comunicação constante com o supervisor
 - Ao final do dia de trabalho, responsabilizar-se pela revisão de todos os questionários preenchidos
 - Fazer os retornos necessários (até 3), até localizar a pessoa selecionada no domicílio sorteado
 - Responsabilizar-se pelo zelo do material e equipamentos utilizados no trabalho

Antes do preenchimento do questionário o entrevistador deverá apresentar o termo de consentimento ao entrevistado, lê-lo e elucidar quaisquer dúvidas que possa ocorrer. Somente após a assinatura do termo que deverá proceder à entrevista

3. Cada entrevistador receberá:

<ul style="list-style-type: none"> • 1 fita métricas • 1 balança portátil microeletrônica • 1 altímetro • 1 aparelho de PA digital • Questionários • 1 envelope para colocar os questionários preenchidos 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 canetas • 1 lápis • 1 borracha • 1 prancheta • 4 camisetas de uso obrigatório no período das atividades • certificados de participação
---	---

INSTRUÇÕES PARA OS SUPERVISORES

Cada supervisor será responsável por:

- verificar a presença dos entrevistadores nos domicílios selecionados para a pesquisa;
- esclarecer qualquer dúvida e resolver problemas dos entrevistadores que por ventura possam surgir durante a realização das entrevistas;

- verificar se a coleta de dados está ocorrendo de acordo com as técnicas adequadas (selecionar perguntas “chaves” e refaze-las com o indivíduo selecionado, para checar a abordagem do entrevistador)
- ser a pessoa de ligação entre a equipe coordenadora e os entrevistadores e os postos de coleta.
- responsabilizar-se pelo transporte e manutenção dos equipamentos utilizados pelos entrevistadores sob sua supervisão.

Antes do preenchimento do questionário o entrevistador deverá apresentar o termo de consentimento ao entrevistado, lê-lo e elucidar quaisquer dúvidas que possa ocorrer. Somente após a assinatura do termo que deverá proceder à entrevista

INSTRUTIVO PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO:

No 1º campo registrar o código do entrevistador.

No 2º campo registrar o nº do questionário.

No 3º campo registrar o horário que se iniciou a aplicação do questionário.

I- IDENTIFICAÇÃO

NOME: Registrar o nome do indivíduo entrevistado, por extenso, sem abreviações, com letra legível.

DATA DE NASCIMENTO: Registrar a data de nascimento com dia, mês e ano.

SEXO: Marcar com um [x] o sexo correspondente

ENDEREÇO: Registrar o endereço completo, contendo rua, quadra, lote ou número da casa.

BAIRRO: registrar o bairro ou setor.

TELEFONE: Registrar o número completo, caso não houver registre [00]

NUMERO DE PESSOAS RESIDENTES NO DOMICÍLIO

Registrar o nº de pessoas até 15 anos de idade

Registrar o nº de pessoas com mais de 15 anos

Registrar o Total

NÍVEL DE ESCOLARIDADE: Marcar com um [x] a alternativa correspondente

QUAL A PRINCIPAL OCUPAÇÃO QUE VOCÊ EXERCEU NOS ÚLTIMOS 12 MESES: Registrar a ocupação referida.

COM BASE NO ÚLTIMO ANO, QUAL A RENDA MÉDIA MENSAL DE SUA FAMÍLIA:
Marcar com um [x] a alternativa correspondente

II- MEDIDAS

PESO ATUAL: Pesa-lo, através da técnica correta, e registrar o valor encontrado

ALTURA ATUAL: Medi-lo, através da técnica correta, e registrar o valor encontrado

IMC: (Índice de Massa Corporal) Deixar para o supervisor calcular.

CC: (Circunferência da Cintura) Realizar a medida, através da técnica correta e registrar o valor encontrado.

CQ: (Circunferência do quadril) Realizar a medida, através da técnica correta e registrar o valor encontrado.

PA: (Pressão Arterial) Realizar a 1ª medida, através da técnica correta, assim que receber a permissão para começar a entrevista, anotar o valor à parte, começar o questionário, no meio da entrevista (antes de começar o módulo VI) realizar a 2ª medida, no final da entrevista realizar a 3ª medida, anotar os dados em 3 dígitos para pressão sistólica e 3 dígitos para pressão diastólica, (ex: 140 x 090) em cada campo correspondente.

MEDIDAS BIOQUÍMICAS:

*colesterol total

*ldl

*hdl

*triglicérides

*glicemia.

Zona urbana:

* Entregar o cartão ao entrevistado, contendo local, dia e horário da coleta de sangue. Avisar que deve estar em jejum.

Para os exames laboratoriais o entrevistador deve orientar o entrevistado a procurar o laboratório de referência entregando a ele o cartão, preenchido, que garantirá a coleta do sangue.

Zona Rural:

Para os exames laboratoriais as coletas serão realizadas no domicílio, por meio de agendamento prévio, o entrevistador deve orientar o entrevistado a ficar em jejum.

Toda dúvida do entrevistado deverá ser sanada.

Os campos referentes serão preenchidos após o resultado dos exames.

III- HÁBITO DE FUMAR

QUESTÃO 1 (a)- Você fuma cigarros, cachimbo, charuto ou Cigarro de Palha?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]. Caso a resposta seja às vezes ou esporadicamente, registre no sim.

QUESTÃO 1 (b) – Se sim, quantos dos itens abaixo você fuma por dia?

Nesta questão, registrar a quantidade que fuma por dia. Pode ser mais que um item.

QUESTÃO 1 (c) – Idade em que começou a fumar diariamente? (passar para a pergunta 3)

Nesta questão, registre a idade referida.

QUESTÃO 2 (a)- Alguma vez fumou na vida:

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x].

QUESTÃO 2 (b) – Se sim, quanto você fumava por dia?

Nesta questão, marcar o número de cigarros, cachimbadas, charutos ou cigarros de palha que fumava por dia.

QUESTÃO 2 (c) – A quanto tempo parou de fumar?

Marcar com um [x] a quadrícula correspondente.

QUESTÃO 3. Somando todos os cigarros que você fumou na vida inteira, o total chega a 5 maços ou 100 cigarros ou mais

Esta pergunta refere-se apenas a cigarros

QUESTÃO 4- Você tem o hábito de cheirar rapé ou mascar fumo?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

QUESTÃO 5- Se sim, você cheira rapé ou masca fumo diariamente?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

QUESTÃO 6- Em média, quantas vezes você usa rapé ou masca fumo por dia?

Nesta questão, registre o número de vezes referido, podendo ter respostas múltiplas

QUESTÃO 7- No passado, você usou rapé ou mascou fumo?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

IV- CONSUMO DE ÁLCOOL**QUESTÃO 1- Já experimentou alguma bebida alcoólica?**

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

QUESTÃO 1a. Com que idade experimentou a primeira vez

Marcar a idade referida.

QUESTÃO 2- Faz uso de alguma bebida alcoólica?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

Regularmente: Todos os dias da semana

De vez em quando: 2 a 3 vezes na semana (bebe no fim de semana, mais que um dia)

Poucas vezes por mês: 1 a 4 vezes por mês

Raramente: menos de 1 vez por mês

QUESTÃO 3- com que frequência e quantidade usa algumas das seguintes bebidas?

Nesta questão, marcar registrar os valores mencionados nas colunas correspondentes.

V- ATIVIDADE FÍSICA

Atividade física é qualquer atividade ou movimento corporal realizado que aumente a respiração, batimentos do coração ou faça suar. Isso inclui as atividades realizadas no trabalho, no tempo de lazer, no esporte, para ir de um lugar a outro ou nas tarefas domésticas e no quintal.

QUESTÃO 1- Você trabalha a maior parte do tempo em casa?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

QUESTÃO 2- Você caminha ou anda de bicicleta para ir aos lugares (ao trabalho, às compras, à igreja, etc.) por até 10 minutos por vez?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

QUESTÃO 3- Se sim, quantos dias numa semana normal?

Nesta questão, registrar o número de vezes dias referido

QUESTÃO 4- Quanto tempo você gasta em um dia normal para fazer estas atividades? (horas e / ou minutos)

Nesta questão, registrar o número de horas e / ou minutos referido

QUESTÃO 5- Que grau de atividade física desenvolve em trabalho? (dividimos as ocupações em quatro grupos. Marque somente um grupo)

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

QUESTÃO 6. Que tipo de atividade física desenvolve durante seu tempo livre ou momentos e lazer?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

QUESTÃO 7. Quantas vezes por semana participa nas atividades que mencionou ao responder à pergunta 6?

Nesta questão, registre o número de vezes por semana em que realiza as atividades mencionadas na questão anterior. Quando for ausente registre [0].

QUESTÃO 8. Com que frequência realiza atividades físicas durante, pelo menos 20-30 minutos que alterem a frequência de sua respiração e produzam transpiração.

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x]

VI –HIPERTENSÃO E DIABETES**QUESTÃO 1. Você é hipertenso (tem pressão alta)?**

Marcar com um [x] de acordo com o que é pedido.

QUESTÃO 2. Você é diabético (tem açúcar no sangue)?

Marcar com um [x] de acordo com o que é pedido.

QUESTÃO 3. Faz ou já fez tratamento para hipertensão?

Marcar com um [x] de acordo com o que é pedido.

Tratamento: inclui dieta de pouco sal, controle periódico da pressão e uso ou não de medicamento.

Efeitos colaterais: transtornos (que lhe fazem mal) que levam a pessoa a não usar o medicamento.

QUESTÃO 4. Faz ou já fez tratamento para diabetes?

Tratamento: inclui dieta sem açúcar ou “Diet”, controle periódico da glicose no sangue e uso ou não de medicamento.

Efeitos colaterais: transtornos (que lhe fazem mal) que levam a pessoa a não usar o medicamento.

Marcar com um [x] de acordo com o que é pedido.

QUESTÃO 5. Medicamentos em uso:

Relacione todos os medicamentos citados pelo entrevistado

VII –DIETAS

QUESTÃO 1. Quais tipos de óleo ou gordura você mais usa quando prepara comida em casa?

Marcar com um [x] de acordo com o que é pedido, podendo haver respostas múltiplas.

QUESTÃO 2. Se toma leite, usa normalmente:

Marcar com um [x] de acordo com o que é pedido, podendo haver respostas múltiplas:

Leite in natura = leite de carroceiros ou ambulantes

Leite pasteurizado tipo C = embalado em saco plástico ou caixinha, refrigerado com capacidade de 1 litro

Leite Integral = embalado em caixinha (refrigerado ou não) ou saco plástico refrigerado ou em lata – tipo pó para reconstituição.

Leite semidesnatado embalado em caixinha (refrigerado ou não) ou saco plástico refrigerado ou em lata – tipo pó para reconstituição.

Leite desnatado embalado em caixinha (refrigerado ou não) ou saco plástico refrigerado ou em lata – tipo pó para reconstituição.

QUESTÃO 3. Quantos ovos, cozidos ou fritos, come normalmente por semana?

Registrar o número médio de ovos inteiros consumidos em 1 semana. Caso não use registre [0]

QUESTÃO 4. Adiciona sal a suas comidas, à mesa?

Marcar com um [x] de acordo com o que é pedido

QUESTÃO 5. Com que frequência come os seguintes alimentos?

Devem ser inquiridos todos os alimentos listados, registrando com um [x] a resposta a cada um deles, segundo a frequência relatada.

Para vegetal A, B e C; frutas frescas/secas e oleaginosas; outros cereais e outras leguminosas deve ser consultada a lista abaixo.

Para os sucos naturais considere os diretos da fruta ou aqueles processados ou industrializados (polpa de fruta, engarrafados, de caixinha)

Para os sucos artificiais considere aqueles vendidos em saquinhos em pó.

Ao final da listagem, verificar se há necessidade de registrar nos espaços em branco, algum alimento de consumo cotidiano pelo entrevistado e não listado no quadro.

VEGETAL A:	Abobrinha, acelga, agrião, aipo, alface, almeirão, alho, aspargo, berinjela, bertalha, brócolis, caruru, cebolinha, cheiro-verde, chicória, coentro, couve, couve-flor, erva-doce, escarola, espinafre, funcho, gengibre, hortelã, mangerona, mostarda, palmito, pepino, rabanete, repolho, salsa, taioba, tomate
VEGETAL B	Abóbora, abóbora moranga, alcachofra, bardana, beterraba, cebola, cenoura, chuchu, ervilha verde, fava verde, jiló, jurubeba, maxixe, nabo, pimentão, pimenta malagueta, quiabo, vagem
VEGETAL C	Batata-baroa, batata-doce, batata-inglesa, cará, inhame, mandioca, mandioquinha, milho seco, milho verde
OUTRAS LEGUMINOSAS	Ervilha seca, fava, feijões, grão de bico, lentilha, soja, tremoço
OUTROS CEREAIS	Milho, trigo, aveia
FRUTAS FRESCAS/ SECAS	Abacate, abacaxi, açaí, ameixa, amora, ananás, araçá, bananas, buriti, cacau, cajá, cajá-manga, cajú, caqui, carambola, cereja, cidra, coco maduro, coco verde, cupuaçú, damasco, figo, fruta do conde, fruta-pão, goiaba, grape-fruit, graviola, jabuticaba, jaca, jambo, jamelão, jatobá, jenipapo, laranjas, limão, maçã, mamão, manga, mangaba, maracujá, marmelo, melancia, melão, morango, pêssego, pêra, pitanga, pitomba, romã, sapoti, tâmara, tangerina, uva fresca e passa.
FRUTAS OLEAGINOSAS	amêndoa, amendoim, avelã, azeitona, castanha do Pará, castanha de cajú, castanha portuguesa, noz, pinhão,

VIII –PROCESSOS DE TRABALHO EM SAÚDE

QUESTÃO 1. Durante os últimos 12 meses, participou de alguma conferencia, reunião ou algum outro tipo de atividade relativa ao hábito de fumar, dieta, exercício físico, etc.?

Marcar com um [x] na coluna do [sim] ou do [não] de acordo com o que é pedido.

QUESTÃO 2. Durante os últimos 12 meses, quantas vezes leu, viu ou escutou, mensagens sobre problemas de saúde:

Marcar com um [x] na coluna de acordo com o que é pedido, em todas as opções da questão

QUESTÃO 3. Alguma das seguintes pessoas exerceu alguma influência sobre o (a) senhor (a) durante os últimos 12 meses?

Marcar com um [x] na coluna de acordo com o que é pedido, em todas as opções da questão

QUESTÃO 4. Durante os últimos 12 meses, você:

Marcar com um [x] na coluna de acordo com o que é pedido, em todas as opções da questão

QUESTÃO 5. Algum profissional de saúde disse que você tem:

Marcar com um [x] na coluna do [sim] ou do [não] de acordo com o que é pedido, em todas as opções da questão

QUESTÃO 6. Durante os últimos 12 meses, algum profissional de saúde lhe aconselhou que:

Marcar com um [x] na coluna do [sim], do [não] e do [não se aplica] de acordo com o que é pedido, em todas as opções da questão

QUESTÃO 7. Durante os últimos 12 meses, você tentou seriamente:

Marcar com um [x] na coluna do [sim], do [não] e do [não se aplica] de acordo com o que é pedido, em todas as opções da questão

QUESTÃO 8. Nos últimos 12 meses, você conseguiu:

Marcar com um [x] na coluna do [sim], do [não] e do [não se aplica] de acordo com o que é pedido, em todas as opções da questão

IX - SEGURANÇA

QUESTÃO 1- Você usa Cinto de Segurança?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x].

QUESTÃO 2- Você usa Capacete quando anda de moto?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x].

QUESTÃO 3- Você usa Equipamento de Proteção Individual (EPI) quando manuseia agrotóxico ou substância tóxica?

Nesta questão, marcar apenas uma das opções com um [x].

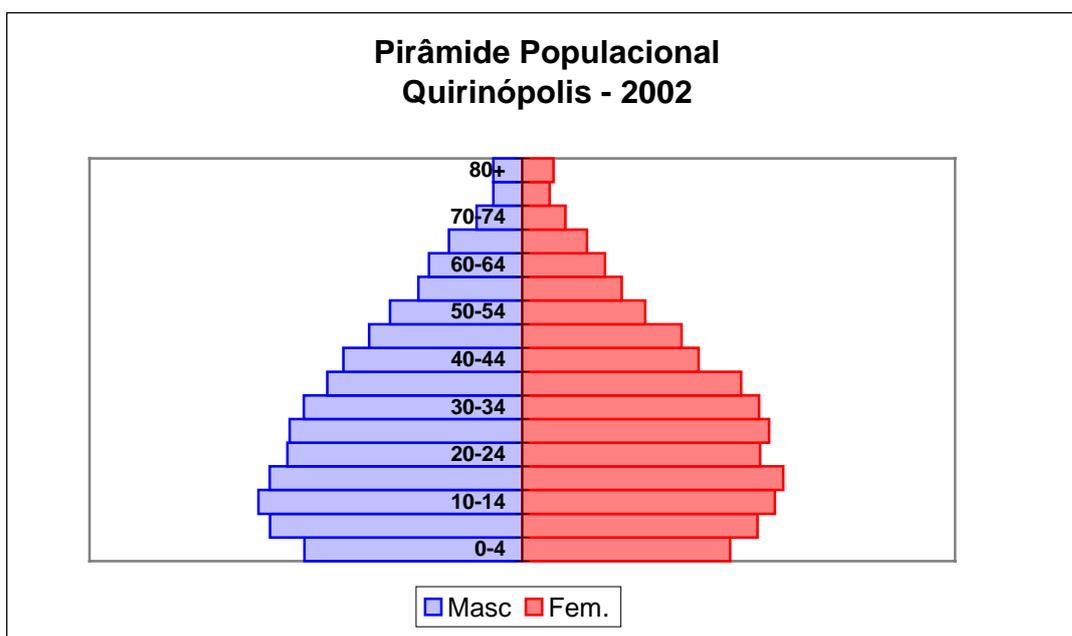
QUESTÃO 4 – Caso a resposta seja afirmativa, cite o tipo de equipamento utilizado.

Devem ser registrados todos os equipamentos citados, registrando com um [x], segundo a frequência relatada.

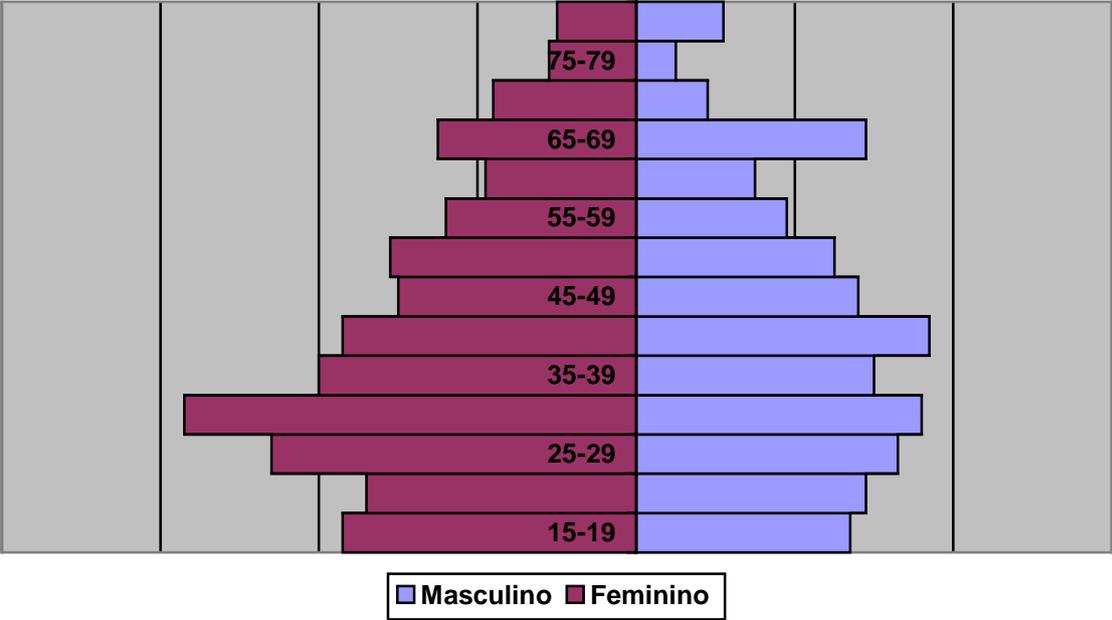
Registrar a data da entrevista; o horário efetivo em que acabou a questão número 2 do item SEGURANÇA, o nome dos dois entrevistadores e do supervisor da área.

Anexo 3

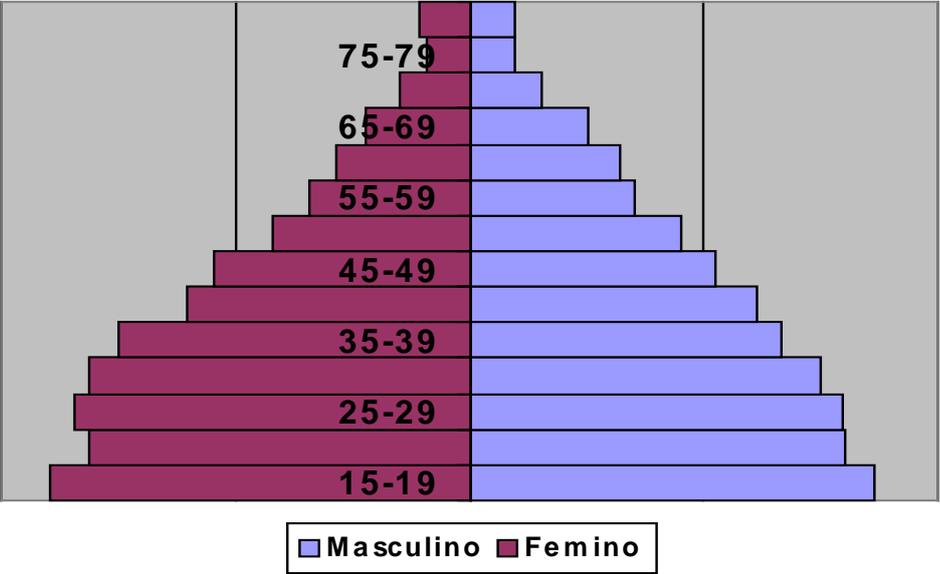
Figura 1- Pirâmide Populacional de Quirinópolis, por sexo e idade, 2002.



População da Amostra



População Quirinópolis 2002



Anexo 4 -

Test Statistics	URBANA X RURAL	
	Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed) P
VAR00006	0,446	0,989
VAR00007	0,327	1,000
VAR00015	0,505	0,961
VAR00014	0,709	0,697
VAR00016	0,611	0,849
VAR00017	0,536	0,937
VAR00024	0,927	0,357
VAR00025	0,495	0,967
VAR00027	1,193	0,116
VAR00028	0,699	0,713
VAR00030	1,125	0,159
VAR00031	0,208	1,000
VAR00032	0,447	0,988
VAR00033	0,429	0,993
VAR00041	0,011	1,000
VAR00052	0,250	1,000
VAR00046	0,442	0,990
VAR00055	0,264	1,000
VAR00056	0,417	0,995
VAR00009	0,389	0,998
VAR00011	0,540	0,933

Anexo 5 – Análise Multivariada: Hipertensão x Fatores de Risco

Conclusiva: Hipertensão

Variável (testada)	Wold	p	Exp.
Sexo	4,484	0,034*	0,720
Idade	129,034	0,000*	1,067
Microarea	0,178	0,673	1,068
Escolaridade	49,770	0,000*	0,757
Renda	1,759	0,185*	0,922
IMC	54,746	0,000*	1,146
CC	97,381	0,000*	1,077
Colesterol	36,024	0,000*	1,010
LDL	23,929	0,000*	1,001
HDL	0,373	0,541	0,997
Trigliceris	24,853	0,000*	1,005
Glicemia	20,356	0,000*	1,017
Tabagismo	0,799	0,371	0,847
Bebida alcoólica	1,547	0,213	0,745
Atividade física no trabalho	0,325	0,569	1,088
Atividade física no lazer	0,099	0,752	0,958
Sabe que é hipertenso	63,084	0,000*	0,299
Sabe que é diabético	5,642	0,017*	0,713

Teste utilizado: Regressão Logística Univariada (sig. 0,200)

Conclusiva: Hipertensão

Variável (testada)	Wold	p	Exp.
Sexo	3,755	0,053*	0,630
Idade	36,188	0,000*	1,047
Escolaridade	0,475	0,491	0,962
Renda	0,044	0,833	1,017
IMC	0,921	0,337	1,042
CC	5,314	0,021*	1,042
Colesterol	4,634	0,314	1,014
LDL	3,443	0,063*	0,987
Trigliceris	0,229	0,632	0,999
Glicemia	5,160	0,023*	1,007
Sabe que é hipertenso	20,211	0,000*	0,448
Sabe que é diabético	7,650	0,006*	1,748

Teste utilizado: Regressão Logística Univariada (sig. 0,200)

Conclusiva: Hipertensão

Variável (testada)	Wold	p	Exp.
Sexo	2,266	0,132*	0,735
Idade	57,100	0,000*	1,049
CC	37,912	0,000*	1,056
LDL	0,478	0,489	1,002
Glicemia	5,792	0,016*	1,007
Sabe que é hipertenso	21,002	0,000*	0,444
Sabe que é diabético	7,802	0,005*	1,736

Teste utilizado: Regressão Logística multivariada (sig. 0,200)

Conclusiva: Hipertensão

Variável (testada)	Wold	p	Exp.
Idade	65,185	0,000*	1,051
CC	43,754	0,000*	1,057
Glicemia	5,652	0,017*	1,006
Sabe que é hipertenso	17,136	0,000*	0,499
Sabe que é diabético	9,891	0,0002*	1,818

Teste utilizado: Regressão Logística multivariada (sig. 0,05)

Anexo 06

Tabela A - Prevalência de Fatores de Risco por Faixa Etária, Sexo Masculino

Fator de Risco	18-29		30-39		40-49		50-59		60 e mais	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Hipertensão	17	23,94	20	30,3	27	40,3	25	56,82	48	68,57
Diabetes	0	0	5	7,46	2	2,99	2	4,55	14	20
Excesso de Peso	19	26,71	32	47,76	38	96,72	27	61,36	33	47,14
Tabagismo	19	21,13	18	26,87	24	35,82	16	36,36	18	25,71
Consumo de Bebida Alcoolica p/ RC*	18	25,35	25	37,31	15	22,39	8	18,18	4	5,71
Sedentarismo (tempo Livre)	44	61,97	44	65,67	45	67,16	33	75	57	81,43
Circunferência da cintura aumentada **	9	12,67	18	26,87	27	40,3	23	52,28	33	47,14
Colesterol total (>= 240 mg/dl)	4	5,63	8	11,94	11	16,42	7	15,91	15	21,43
Triglicerides (>= 200 mg/dl)	6	8,45	10	14,92	12	17,91	7	15,91	12	17,14

Tabela B - Prevalência de Fatores de Risco por Faixa Etária, Sexo Feminino

Fator de Risco	18-29		30-39		40-49		50-59		60 e mais	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Hipertensão	10	11,11	20	20,2	19	30,16	26	44,83	64	76,19
Diabetes	0	0	2	2	5	7,94	1	1,72	12	14,29
Excesso de Peso	19	21,11	42	42	38	60,32	31	53,44	53	63,1
Tabagismo	10	11,11	21	21	14	22,22	12	20,69	17	20,24
Consumo de Bebida Alcoólica p/ RC*	14	15,56	5	5	2	3,17	1	1,72	2	2,38
Sedentarismo (tempo Livre)	74	82,22	71	71	57	90,48	45	77,59	74	88,1
Circunferência da cintura aumentada **	26	28,89	51	51	44	69,84	43	74,14	74	88,09
Colesterol total (\geq 240 mg/dl)	2	2,22	16	16	12	12,05	15	25,86	29	34,52
Triglicerídeos (\geq 200 mg/dl)	3	3,33	7	7	6	9,52	9	15,52	15	17,86

* Consumo de bebida alcoólica para o risco cardiovascular: \geq 30 ml etanol/dia para homens e 15 ml etanol/dia para mulheres.

Anexo 7

Figura 01- Prevalência de Triglicérides por categoria de HDL

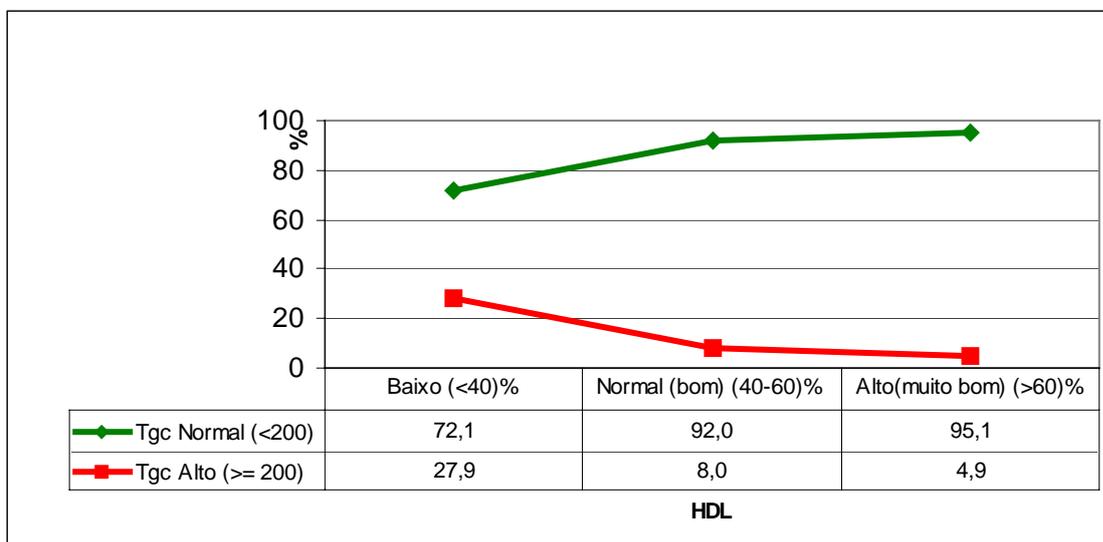


Figura 02 – Prevalência de HDL – C por categoria de triglicérides

