

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC**

**PÓS GRADUAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA**

**SABRINA TEODOSIO SILVA**

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES EM USUÁRIOS  
DO HIPERDIA DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO  
MUNICÍPIO DE CRICIÚMA/SC**

**CRICIÚMA**

**2012**

**SABRINA TEODOSIO SILVA**

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES EM USUÁRIOS  
DO HIPÉRDIA DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO  
MUNICÍPIO DE CRICIÚMA/SC**

Monografia apresentada ao Setor de Pós-graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, para a obtenção do título de especialista em Nutrição Clínica.

Orientadora: Prof. (ª) MSc. Paula Rosane Vieira Guimarães

**CRICIÚMA**

**2012**

**Dedico este trabalho aos meus pais, por tudo que fizeram para a conclusão de mais esta etapa da minha vida.**

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, pela presença constante em minha vida, trazendo paz, força e coragem para que eu consiga superar todos os obstáculos;

Aos meus pais, que lutaram e permitiram que eu chegasse até aqui, sempre amorosos, protetores e dedicados;

Ao meu noivo Michael, sempre presente e disposto a ajudar ao longo de mais esta jornada;

À minha orientadora, Paula Rosane Vieira Guimarães, pela confiança, amizade e apoio, com sua grande contribuição para meu crescimento pessoal e profissional;

Aos meus colegas Larissa e Gustavo, pela amizade e contribuição indispensável para a efetivação deste trabalho;

Aos profissionais da Unidade de Saúde Boa Vista pelo incentivo e apoio a esta pesquisa;

Enfim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, colaboraram para a conclusão de mais esta etapa no meu processo de crescimento profissional;

Muito obrigada!

**“Depois de algum tempo você aprende que o tempo não é algo que possa voltar para trás. Portanto, plante seu jardim e decore sua alma, ao invés de esperar que alguém lhe traga flores. Aprenda que a vida tem valor e que você tem valor diante da vida...”**

**William Shakespeare**

## RESUMO

**Introdução:** As transições demográfica, nutricional e epidemiológica determinaram um perfil de risco em que doenças crônicas não transmissíveis como a Hipertensão e o Diabetes passaram a resultar em um grande impacto na morbimortalidade cardiovasculares. Tem-se, portanto, o desafio de garantir o acompanhamento sistemático dos indivíduos identificados como portadores destes agravos. **Objetivo:** Verificar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares em usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do município de Criciúma (SC). **Metodologia:** Pesquisa descritiva, documental, transversal, quantitativa. A amostra foi constituída de 203 usuários portadores Hipertensão e/ou Diabetes que participaram do recadastramento para atualização dos dados do formulário de cadastro do HiperDia. A coleta de dados foi realizada através dos formulários e incluiu dados sociodemográficos e clínicos dos usuários. Estes últimos representaram os fatores de risco cardiovasculares a serem investigados: obesidade total, obesidade central, antecedentes familiares de doenças cardiovasculares, tabagismo e sedentarismo. Os dados foram analisados de forma descritiva e a análise estatística foi realizada com auxílio do software SPSS. **Resultados:** A população estudada foi composta na maior parte pelo sexo feminino (65%). Os adultos compreenderam 50,7% da população total e os idosos, 49,3%. A maior parte dos participantes pertencia à raça branca (77,8%) e possuía o ensino fundamental incompleto (59,1%). Com relação à situação familiar, 88,6% convivem com outras pessoas e 10,8% vivem só. Quanto ao estado nutricional, 90,29% dos adultos e 63% dos idosos apresentaram excesso de peso. A maior parte dos usuários eram apenas portadores de Hipertensão (67,98%), seguido dos portadores de Hipertensão e Diabetes (28,07%) e, em menor número, de Diabetes isoladamente (3,94%). Com relação à prevalência dos fatores de risco cardiovasculares na população geral, verificou-se que 78,32% apresentavam antecedentes familiares de DCV, 15,27% eram tabagistas, 68,96% sedentários, 77,33% apresentavam sobrepeso/obesidade e 87,68% obesidade central. O tabagismo foi mais prevalente nos homens (22,53%) do que nas mulheres (11,36%), enquanto a obesidade central esteve mais presente no sexo feminino (91,66%) do que no sexo masculino (80,28%). A prevalência dos demais fatores de risco foi semelhante em ambos os sexos. Os indivíduos portadores de Diabetes isolada apresentaram maior prevalência dos fatores de risco em relação aos portadores de Hipertensão isolada ou associada ao Diabetes, com exceção dos antecedentes familiares de doença cardiovasculares, fator que apresentou semelhança na prevalência, independente do diagnóstico. **Conclusão:** Foi evidenciada uma elevada prevalência dos fatores de risco cardiovasculares na população estudada. Desta forma, é indispensável a atuação do Profissional Nutricionista na Atenção Básica, auxiliando na prevenção de doenças e na promoção da saúde, especificamente no HiperDia, atuando de forma significativa na terapia nutricional, no caso específico para prevenção ou correção do excesso de peso, manutenção da glicemia, perfil lipídico e pressão arterial em níveis adequados.

**Palavras-chave:** Hipertensão. Diabetes. Fatores de risco.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação dos níveis de Pressão Arterial para adultos .....	15
Tabela 2 - Classificação do IMC para adultos .....	27
Tabela 3 - Classificação do IMC para idosos .....	27
Tabela 4 - Classificação da Circunferência da Cintura.....	28
Tabela 5 - Distribuição conforme gênero dos usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma, SC .....	30
Tabela 6 - Indicadores socioeconômicos conforme gênero dos usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma, SC.....	32
Tabela 7 - Avaliação do estado nutricional de acordo com faixa etária e gênero dos usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma, SC .....	35
Tabela 8 - Distribuição de fatores de risco cardiovasculares conforme gênero e diagnóstico de cadastro no HiperDia em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma, SC.....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

DM - Diabetes *Mellitus*

DCV - Doenças Cardiovasculares

DAC Doença Arterial Coronariana

AFIRMAR - Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Infarto do Miocárdio

LADA - Doença Auto-imune Latente em Adultos

OMS - Organização Mundial da Saúde

IMC - Índice de Massa Corporal

CONASS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde

CONASEMS - Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde

UBS - Unidade Básica de Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

CEP - Comitê de Ética em Pesquisas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.1 O PROBLEMA.....	10
1.2 OBJETIVOS .....	<b>11</b>
1.2.1 Objetivo Geral .....	11
1.2.2 Objetivos Especificos .....	11
1.3 JUSTIFICATIVA .....	<b>11</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>13</b>
2.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO-TRANSMISSÍVEIS.....	13
2.2 DOENÇAS CARDIOVASCULARES E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS....	14
<b>2.2.1 Hipertensão Arterial Sistêmica</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2.2 Diabetes Mellitus</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2.3 Tabagismo</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2.4 Sedentarismo</b> .....	<b>19</b>
<b>2.2.5 Obesidade Total e Obesidade Central</b> .....	<b>20</b>
2.3 REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS .....	<b>21</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>24</b>
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	24
3.2 SUJEITOS DO ESTUDO.....	24
3.3 COLETA DE DADOS .....	25
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	28
3.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	28
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	28
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>30</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA .....	30
<b>4.1.1 Perfil Socioeconômico dos participantes</b> .....	<b>31</b>
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS PARTICIPANTES .....	34
4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES .....	36
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>43</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>48</b>
APÊNDICE A - Autorização da Secretaria do Sistema de Saúde – Criciúma/SC ....	49

<b>ANEXO .....</b>	<b>50</b>
ANEXO A - Formulário de Cadastro do portador de Hipertensão e/ou Diabetes_ .....	51
ANEXO B - Folha de aprovação Comitê de Ética_ .....	52

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 O PROBLEMA

Desde a década de quarenta, os países em desenvolvimento vêm apresentando importantes transformações nos padrões de mortalidade e morbidade, com o aumento da prevalência das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT): Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes *Mellitus* (DM), Câncer e Doenças Cardiovasculares (DCV), sendo esta última a principal causa de óbito (RAMOS, 2008).

Os fatores de risco para tais doenças podem ser classificados em três grupos: 1) os de caráter hereditário; 2) os ambientais e socioeconômicos; 3) os comportamentais. Dos três grupos de fatores de risco, a intervenção mais produtiva é atuar sobre os fatores de risco comportamentais: sedentarismo, dieta, fumo e álcool (BRASIL, 2001). A intervenção nesses fatores, envolvendo mudanças de hábitos de vida e uso de medicação adequada, quando necessário, contribui substancialmente para a redução de eventos cardiovasculares fatais e não fatais (RAMOS, 2008).

O enfrentamento das DCNT, prioritariamente a HAS e DM, é o desafio do país nos próximos anos e, neste sentido, o Ministério da Saúde criou o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes *Mellitus*, com o objetivo de vincular os portadores desses agravos às Unidades de Saúde, garantindo-lhes acompanhamento e tratamento sistemático, através do cadastro no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (Sistema HiperDia) (BRASIL, 2001).

Diante das DCV como a principal causa de óbito no mundo, é evidente que o conhecimento da prevalência dos fatores de risco e a prevenção primária desses fatores constitui-se um desafio a ser enfrentado atualmente em prol do combate à estas doenças (HELLSTROM, 2006).

Impulsionado por essa problemática, este estudo busca responder à seguinte questão norteadora: Qual a prevalência de fatores de risco cardiovasculares em usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do município de Criciúma (SC)?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Verificar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares em usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do município de Criciúma (SC).

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar o estado nutricional dos usuários do HiperDia;
- b) Identificar a proporção de usuários com diagnóstico de Hipertensão/Diabetes isoladamente ou associadas;
- c) Verificar a presença de fatores de risco (hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, obesidade total, obesidade central, tabagismo, sedentarismo, antecedentes familiares de doenças cardiovasculares) nos usuários do HiperDia;
- d) Verificar a associação entre os fatores de risco cardiovasculares e a presença de Hipertensão/Diabetes associadas ou isoladas.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

O enfrentamento das DCNT, especialmente a HAS e DM, é um grande desafio ao Sistema de Saúde, sendo que a abordagem integral dessas patologias inclui não só a atenção integral aos portadores destes agravos, mas a identificação precoce e modificação dos fatores de risco que poderão desencadear complicações cardiovasculares muitos anos depois (BRASIL, 2001).

A Unidade de Pronto Atendimento 24h Boa Vista realiza o cadastramento dos usuários portadores de HAS e DM no Sistema HiperDia, entretanto, não possui informação da prevalência de outros fatores de risco nem dados sobre o estado nutricional desta população.

Assim, a escolha do tema desta pesquisa foi motivada, sobretudo, pela possibilidade de se identificar os fatores de risco associados à doença cardiovasculares a partir da base de dados do HiperDia, criando subsídios para a realização de trabalhos de prevenção bem como protocolos de encaminhamentos à

outras especialidades, incluindo atendimento clínico com Profissional Nutricionista e acompanhamento sistemático destes usuários.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

As DCNT, também denominadas doenças não-infecciosas ou crônico-degenerativas, caracterizam grupos de patologias de longa evolução clínica com irreversibilidade do quadro (ROMERO, 2010).

Após a Revolução Industrial, com a urbanização, as características de estilo de vida das pessoas mudaram, proporcionando o aparecimento das DCNT, sendo a mais comum até os dias atuais, a HAS (ROMERO, 2010). A magnitude das DCNT é evidenciada a partir das transições nutricional, demográfica e epidemiológica sofridas no século XX (TOSCANO, 2004).

A transição demográfica caracteriza-se pela significativa diminuição das taxas de fecundidade e natalidade. Em consequência, ocorre um progressivo aumento da expectativa de vida e progressão no número de idosos em relação às outras faixas etárias. Como um segundo processo, a transição epidemiológica, caracterizada pela urbanização acelerada, mudança dos hábitos de vida e o acesso a assistência à saúde, fez surgir um novo perfil de morbidade e mortalidade relacionado às DCNT. A transição nutricional provém da mudança dos hábitos alimentares e do sedentarismo, que contribuem para o aumento no número de pessoas com sobrepeso e obesidade (MALTA et al, 2006).

As doenças infecciosas representavam, na década de 30 nas capitais brasileiras, 46% das mortes. A partir de então, observou-se uma redução progressiva, sendo que em 2003, estas doenças foram responsáveis por apenas 5% das mortes. Já as DCV, representadas por 12% das mortes na década de 30, atualmente respondem aproximadamente por um terço de todos os óbitos no Brasil (ROMERO, 2010).

Projeções para as próximas décadas apontam para um crescimento epidêmico das DCNT na maioria dos países em desenvolvimento, em decorrência do aumento da longevidade e maior frequência de exposição aos fatores de risco e probabilidade de manifestação clínica destas doenças (FERREIRA, 2009).

## 2.2 DOENÇAS CARDIOVASCULARES E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS

É de reconhecida importância a participação dos múltiplos fatores de risco no desenvolvimento das DCV, envolvidos diretamente na gênese, progressão e ocorrência dos eventos cardiovasculares futuros (ROSINI; MACHADO; XAVIER, 2006).

O estudo epidemiológico de coorte, intitulado “*Framingham Heart Study*”, realizado com 5.209 homens e mulheres, seguidos desde 1948, habitantes da cidade americana que dá nome ao estudo, permitiu determinar a prevalência da doença arterial coronariana (DAC) e os fatores de risco envolvidos no desenvolvimento dessa doença, a saber: tabagismo, idade, sexo, HAS, DM, altos níveis de colesterol total e de LDL-C e os baixos níveis de HDL (RAMOS, 2008).

Mais recentemente, o estudo INTERHEART, delineado para avaliar de forma sistematizada a importância dos fatores de risco na doença coronariana em 52 países, incluindo o Brasil, revelou que dislipidemia, tabagismo, HAS, DM, obesidade abdominal e fatores psicossociais se associaram de forma independente e positiva com o infarto agudo do miocárdio (ROSINI; MACHADO; XAVIER, 2006).

No Brasil, o estudo caso-controle AFIRMAR (Avaliação dos Fatores de Risco Associados ao Infarto do Miocárdio) mostrou através de análise multivariada os fatores de risco que de maneira independente aumentaram o risco de infarto agudo do miocárdio. Foram estes: tabagismo (> 5 cigarros/dia) em 4,9 vezes; glicemia de jejum maior ou igual a 126mg/dl em 2,8 vezes; relação cintura-quadril > 0,94 em 2,5 vezes; história familiar de doença coronária em 2,3 vezes; LDL-C > 100 mg/dl em 2,1 vezes e hipertensão arterial em 2,09 vezes (RAMOS, 2008).

Portanto, em relação ao conjunto de fatores de risco para as doenças cardiovasculares no Brasil, pode-se afirmar que estes são similares aos observados em qualquer outro país desenvolvido (RAMOS, 2008).

Desta forma, vem sendo enfatizado o controle do DM, da obesidade total, do sedentarismo, do tabagismo, da dislipidemia e da HAS. Atualmente, sugere-se que mais de 80% dos casos de morte por DCV estejam associados a fatores de risco já conhecidos, sendo que estes ocorrem mais comumente de forma simultânea (FERREIRA, 2009).

### 2.2.1 Hipertensão Arterial Sistêmica

A HAS é definida pelos valores de Pressão Arterial Sistólica maior ou igual a 140 mmHg e Pressão Arterial Diastólica maior ou igual a 90 mmHg, em indivíduos que não fazem uso de medicação anti-hipertensiva (BRASIL, 2006a; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006). É uma doença multifatorial, caracterizada por níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofias cardíaca e vascular) (FERREIRA, 2009).

A HAS apresenta uma ampla variação de fatores de risco, com progressão para complicações graves, podendo ser irreversíveis quando não tratada de forma efetiva. Gera elevados custos financeiros, principalmente quando associada às doenças mais severas como as cardiovasculares, cerebrovasculares, renais crônicas e vasculares periféricas (ROMERO, 2010).

Portanto, devem-se considerar no diagnóstico da HAS, além dos níveis tensionais, o risco cardiovascular global estimado pela presença dos fatores de risco, a presença de lesões nos órgãos-alvo e as co-morbidades associadas (BRASIL, 2006a).

De acordo com o Ministério da Saúde, a classificação da pressão arterial para adultos com mais de 18 anos é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação dos níveis de Pressão Arterial para adultos

<b>Classificação</b>	<b>PAS (mmHg)</b>	<b>PAD (mmHg)</b>
Normal	< 120 e	<80
Pré-Hipertensão	120 a 139 ou	80 a 90
<b>Hipertensão</b>		
Estágio 1 (leve)	140 a 159 ou	90 a 99
Estágio 2 (moderada)	≥ 160 ou	≥ 100

Fonte: BRASIL, 2006.

Estima-se que a HAS seja responsável por pelo menos 40% das mortes por acidente vascular cerebral, por 25% das mortes por doença arterial coronariana

e, em combinação com o DM, 50% dos casos de insuficiência renal terminal (BRASIL, 2006a).

Freqüentemente a HAS apresenta-se concomitante com outras doenças, como o DM, a obesidade e a dislipidemia, o que aumentam o risco cardiovascular e propicia a ocorrência de eventos como o acidente vascular cerebral e o infarto agudo do miocárdio (BLOCH; RODRIGUES; FISZMAN, 2006).

No Brasil, aproximadamente 17 milhões de pessoas são portadoras de HAS, o que representa 35% da população com mais de 40 anos. Esse número é crescente e seu aparecimento está cada vez mais precoce, estima-se que cerca de 4% das crianças e adolescentes também sejam portadoras (BRASIL, 2006a).

Modificações de estilo de vida são de fundamental importância no tratamento e na prevenção da HAS. Alimentação adequada, sobretudo quanto ao consumo de sal, controle do peso, prática de atividade física, cessação do tabagismo e evitar uso excessivo de álcool são fatores de risco que devem ser controlados, juntamente com o tratamento medicamentoso. Apesar dessas evidências, esses fatores relacionados aos hábitos de vida continuam a crescer na população levando a um aumento contínuo da incidência da HAS, bem como do seu controle inadequado (BRASIL, 2006a).

### **2.2.2 Diabetes Mellitus**

O termo *Diabetes Mellitus* (DM) define um grupo de doenças metabólicas caracterizada pela presença de hiperglicemia. Este fato ocorre em decorrência de defeitos na secreção de insulina, em sua ação ou ambos. É uma doença multifatorial, na qual ocorre uma alteração generalizada do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas (BRASIL, 2006b; FERREIRA, 2009).

Os tipos de diabetes mais freqüentes são o diabetes tipo 1, que compreende cerca de 10% do total de casos, e o diabetes tipo 2, que representa aproximadamente 90% do total de casos. Outro tipo de diabetes, cuja etiologia ainda não está bem definida, é o diabetes gestacional, que em geral, é um estágio pré-clínico de diabetes, detectado no rastreamento pré-natal (BRASIL, 2006b).

Outros tipos específicos de diabetes menos freqüentes podem resultar de defeitos genéticos da função das células beta, defeitos genéticos da ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, efeito colateral de

medicamentos, infecções e outras síndromes genéticas associadas ao diabetes (BRASIL, 2006b).

O termo tipo 1 indica destruição da célula beta que pode levar ao estágio de deficiência absoluta de insulina, onde esta é necessária para prevenir a cetoacidose, coma e morte. A destruição das células beta é geralmente causada por processo auto-imune ou, em menor proporção, por causa desconhecida (tipo 1 idiopático). O desenvolvimento do DM tipo 1 pode ocorrer de forma rapidamente progressiva, principalmente em crianças e adolescentes, ou em adultos de forma lentamente progressiva (LADA - doença auto-imune latente em adultos). Este último tipo muitas vezes é classificado como tipo 2 pelo seu aparecimento tardio. Estima-se que 5 a 10% dos indivíduos inicialmente considerados como portadores de DM tipo 2 podem de fato, ter LADA (BRASIL, 2006b).

O DM tipo 2 se dá devido a uma deficiência relativa de insulina. A maioria dos casos de portadores de DM tipo 2 apresentam excesso de peso ou deposição de gordura. Muitos dos casos mostram resistência à insulina e o defeito na excreção de insulina manifesta-se pela incapacidade de compensar esta resistência. Em algumas pessoas, entretanto, a ação da insulina é normal, sendo que o defeito secretório é mais intenso (BRASIL, 2006b).

Diagnosticada na gravidez, o diabetes gestacional é a hiperglicemia de intensidade variada sendo que, normalmente, após o parto esta desaparece, mas em muito dos casos retorna anos depois. Seu diagnóstico é controverso, entretanto a Organização Mundial da Saúde (OMS) sugere detectá-lo com os mesmos diagnósticos utilizados para não gestantes (BRASIL, 2006b).

O DM é também um fator de risco para DCV e estima-se que mais de 50% da mortalidade dos pacientes com DM está relacionada à DCV (FERREIRA, 2009).

Ao diagnóstico, o DM comumente apresenta-se relacionado à HAS, associando-se normalmente a outros fatores de risco cardiovasculares, como as dislipidemias, obesidade e hiperinsulinemia, além da associação com a hereditariedade, o envelhecimento da população e hábitos de vida pouco saudáveis, com excesso de peso, sedentarismo e dieta inadequada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2005; FERREIRA, 2009).

Além disso, o DM está associado a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos (BRASIL, 2006b).

Estima-se que a expectativa de vida seja reduzida em média em 15 anos para o DM tipo 1 e em 5 a 7 anos no tipo 2 (BRASIL, 2006b), sendo que os portadores de DM apresentam um risco 2 a 4 vezes maior de morte por eventos cardiovasculares do que a população geral (JARDIM; LEAL, 2009; FERREIRA, 2009) e é a causa mais comum de amputações de membros inferiores não traumática, cegueira irreversível e doença renal crônica terminal. Em mulheres, é responsável por maior número de partos prematuros e mortalidade materna (BRASIL, 2006b).

A OMS estimou, em 1997, que após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos portadores de DM estarão cegos, 10% terão deficiência visual grave 30 a 45% terão algum grau de retinopatia, 10 a 20%, de nefropatia, 20 a 35%, de neuropatia e 10 a 25% terão desenvolvido DCV (BRASIL, 2006b).

Segundo estimativas da OMS, no ano 2000, o número de portadores da doença em todo o mundo era de 177 milhões, sendo que a expectativa é de alcançar 350 milhões de pessoas em 2025. O Brasil ocupa a sétima posição mundial em relação ao número de portadores de DM na faixa etária de 35 a 64 anos e se estima que serão 11,3 milhões de acometidos por este agravo em 2030 no país, o que representa mais que o dobro do número registrado em 2000 (4,5 milhões) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2005).

Portanto, o DM é considerado uma doença prioritária para o Ministério da Saúde devido à alta incidência e prevalência na população brasileira, elevados níveis de mortalidade e por ser responsável por diversas complicações (FERREIRA, 2009).

### **2.2.3 Tabagismo**

O tabagismo é um fator de risco cardiovascular importante, ainda que reversível, sendo que no Brasil, estima-se uma prevalência em torno de 20 a 30%, com predomínio no sexo masculino (BLOCH; RODRIGUES; FISZMAN, 2006). O tabagismo é considerado um dos principais fatores de risco para DCV, em virtude de lesar a célula endotelial dos vasos, aumentar o tônus vascular e a ativação de

plaquetas, promovendo a oxidação da LDL e, portanto, aumentando o risco de aterosclerose e antecipando em até 10 anos a história natural da doença (RAMOS, 2008).

Os homens e as mulheres que fumam 20 cigarros por dia têm, respectivamente, 3 e 6 vezes mais chances de sofrerem infarto do miocárdio, em comparação com os não fumantes (RAMOS, 2008).

No Brasil, há evidências de redução da prevalência de tabagismo, sendo que as taxas brasileiras são inferiores às verificadas nos países vizinhos, o que pode ser resultado da política de controle do tabagismo implementada no país a partir dos anos 90. Esta prevalência caiu de 35% em 1989, para 16% em 2006, sendo mais evidente no sexo masculino. Entretanto, estima-se que, no Brasil, ocorram 200 mil óbitos anuais em decorrência das doenças associadas ao hábito de fumar, sendo que o tabaco responde por 20% das mortes por doenças vasculares e 35% das mortes por doenças cardiovasculares entre homens de 35 a 69 anos (FERREIRA, 2009).

#### **2.2.4 Sedentarismo**

O sedentarismo tem sido identificado não só como um fator de risco independente para o desenvolvimento de DCV, mas também, relacionado à maior prevalência de HAS, DM, obesidade e dislipidemias (RAMOS, 2008). Atualmente, com as tecnologias, as pessoas praticam cada vez menos atividade física no trabalho, em casa e durante o lazer, ocasionando um estilo de vida sedentário e elevados índices de sedentarismo na população, independente do sexo e da faixa etária (FERREIRA, 2009).

É classificado como sedentário quem realiza menos que 30 minutos de exercício físico 3 vezes por semana e não faz esforço físico pesado em casa ou no trabalho (BRASIL, 2011a).

No Brasil, estima-se que 83% da população adulta não praticam exercícios físicos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006). O exercício físico regular, orientado por profissional habilitado, é indispensável para melhorar a função cardiovascular e aumentar o gasto energético diário, tornando o indivíduo mais saudável (FERREIRA, 2009).

Estima-se que pequenos aumentos no nível de atividade física em populações sedentárias teriam maior impacto na redução das DCNT comparando-se com a redução do tabagismo devido ao fato de que o sedentarismo associa-se a várias doenças e condições metabólicas, como a obesidade, doença coronariana, HAS, DM, osteoporose, câncer de cólon, dislipidemias e intolerância à glicose (FERREIRA, 2009).

### **2.2.5 Obesidade Total e Obesidade Central**

A obesidade pode ser definida como o grau de armazenamento de gordura no organismo associado a riscos para a saúde, em decorrência da sua relação com diversas complicações metabólicas (BRASIL, 2006c).

Em função da magnitude da obesidade e da velocidade da sua evolução em vários países do mundo, este agravo tem sido definido como uma pandemia. No Brasil, estima-se que 12,7% das mulheres e 8,8% dos homens adultos são obesos, sendo esta prevalência mais alta nas regiões Sul e Sudeste (IBGE, 2004 apud BRASIL, 2006c).

Observa-se que até os 40 anos de idade, as prevalências de obesidade são semelhantes nos dois sexos, sendo que a partir desta idade, as mulheres passam a apresentar prevalência duas vezes mais elevada que os homens.

Entretanto, a partir dos 55 anos, entre os homens, e 65 anos, entre as mulheres, observa-se diminuição da prevalência da obesidade (IBGE, 2004 apud BRASIL, 2006c).

Tradicionalmente, a obesidade generalizada tem sido avaliada pelo cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), uma vez que quanto maior o IMC maior o risco de desenvolvimento de obesidade relacionada com co-morbidades (FERREIRA, 2009). Este índice é expresso em  $\text{kg/m}^2$  e é estimado através da relação entre o peso e a estatura ao quadrado (BRASIL, 2006c).

A obesidade é um dos fatores de risco mais importantes para outras DCNT, principalmente para as DCV e DM (FRANCISCHI, 2000). O DM e a HAS ocorrem 2,9 vezes mais freqüentemente em indivíduos obesos do que naqueles com peso adequado (WAITZBERG, 2000 apud BRASIL, 2006c).

No estudo de *Framingham*, observou-se que, entre os homens, a incidência e mortalidade de doença coronariana e de insuficiência cardíaca, esteve

associada ao excesso de peso, independentemente de idade, níveis de colesterol, pressão arterial sistólica, tabagismo e intolerância à glicose. Nas mulheres, o excesso de peso esteve associado positivamente e de forma independente à ocorrência de doença coronariana, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca (BOUCHARD, 2003 apud FERREIRA, 2009).

Apesar da aplicabilidade e simplicidade técnica na avaliação nutricional, o IMC apresenta limitações, por não avaliar o acúmulo de gordura abdominal nem a composição corporal (NAJAS; PEREIRA, 2002 apud BRASIL, 2006c).

Da mesma forma que o excesso de massa corporal traz riscos, o padrão de distribuição da gordura tem implicações diferenciadas à saúde. Portanto, o IMC deve ser associado a outros indicadores antropométricos, como a circunferência da cintura (CC), que auxilia na detecção regional de gordura e é a variável de maior sensibilidade no diagnóstico da obesidade abdominal (FERREIRA, 2009).

A medida da CC é capaz de fornecer estimativas de gordura centralizada que, por sua vez, está relacionada à quantidade de tecido adiposo visceral. Atualmente, sabe-se que a localização abdominal de gordura (obesidade central) está associada a distúrbios metabólicos e riscos cardiovasculares como dislipidemias, HAS e DM (MARIATH, 2007).

Portanto, a medida da CC tem sido utilizada em conjunto com o IMC para identificar indivíduos que apresentam riscos para o desenvolvimento de doenças crônicas, em que os riscos são aumentados para IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso) para adultos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995 apud BRASIL, 2008) e IMC acima de 27 kg/m<sup>2</sup> para idosos (LIPSCITZ, 1994 apud BRASIL, 2004) e medida da CC maior ou igual a 80 cm em mulheres e maior ou igual a 94 cm para homens (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000 apud BRASIL, 2008).

### 2.3 REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS

Com a finalidade de reduzir os casos de morbi-mortalidade associados à HAS e ao DM, o Ministério da Saúde implementou, no período de 2001 a 2003, o Plano de Reorganização da Atenção Básica à Hipertensão Arterial e ao Diabetes *Mellitus* em todo o país (BRASIL, 2001).

O trabalho foi realizado através da articulação entre o Ministério da Saúde e representantes das comunidades científicas relacionadas (Cardiologia, Diabetes *Mellitus*, Hipertensão Arterial e Nefrologia), entidades nacionais de portadores de HAS e DM, Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) e Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), com o propósito de constituir um comitê técnico para prestar assessoria na operacionalização do Plano (BRASIL, 2001).

O objetivo do Plano foi instituir as diretrizes e metas para a reorganização da atenção à HAS e ao DM no Sistema Único de Saúde (SUS), através da capacitação dos profissionais de saúde e da garantia de diagnóstico e vinculação dos portadores destes agravos às Unidades de Saúde para o tratamento e acompanhamento sistemático, promovendo uma assistência integral e universal (TOSCANO, 2004).

O Plano foi composto das seguintes ações (BRASIL, 2001):

- a) Capacitação de multiplicadores para atualização dos profissionais de saúde que atuam na rede básica do SUS, na atenção à HAS e ao DM;
- b) Campanha de rastreamento de HAS e DM e promoção de hábitos de vida saudáveis;
- c) Confirmação diagnóstica e início da terapêutica;
- d) Cadastramento e vinculação dos portadores de HAS e DM nas Unidades Básicas de Saúde para acompanhamento e tratamento;
- e) Avaliação do impacto do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão arterial e ao Diabetes *Mellitus*.

Desta forma, deu-se início às campanhas para detecção de casos suspeitos de HAS e DM em todo o Brasil (ROMERO, 2010). Esta foi a primeira iniciativa de realização de uma campanha populacional massiva para o rastreamento de casos não identificados de DCNT no mundo (TOSCANO, 2004).

A Campanha Nacional de Detecção de Diabetes *Mellitus* aconteceu no período de 6 de março a 7 de abril de 2001. Já a Campanha Nacional de Detecção de Hipertensão Arterial foi realizada de 14 de novembro de 2001 até 31 de janeiro de 2002. Previamente à realização das campanhas, foi distribuído material impresso informativo e educativo, sobre os fatores de risco e possíveis complicações decorrentes da HAS e do DM, além de campanha intensa através da mídia (TOSCANO, 2004).

Como uma das metas do Plano, todos os casos diagnosticados deveriam ser cadastrados e vinculados às Unidades Básicas de Saúde e às equipes do Programa Saúde da Família para receberem assistência contínua (TOSCANO, 2004).

Para dar suporte às informações e acompanhamento do Plano, foi criado o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HiperDia), o qual vem sendo implantado desde 2002. O cadastro gera dados e informações para o Ministério da Saúde, gestores estaduais, municipais e coordenadores locais. Os dados do paciente são transcritos na Ficha de Cadastro do HiperDia e da Ficha de Acompanhamento do HiperDia, sendo de responsabilidade dos municípios a coleta e informações do cadastro, bem como o acompanhamento destes usuários (ROMERO, 2010).

O Sistema HiperDia possibilita identificar e acompanhar os portadores de HAS e DM, além da detecção de fatores de risco que associam-se à estes agravos, possibilitando uma atuação mais direcionada da atenção básica através da promoção de estratégias eficientes para prevenir estas doenças (ROMERO, 2010).

Até o mês de setembro de 2011, foram cadastrados no Sistema HiperDia 7.015.466 portadores de HAS, 416.493 portadores de DM (entre DM tipo 1 e 2) e 2.109.169 portadores de DM associado à HAS (BRASIL, 2011b).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este estudo caracterizou-se como do tipo descritivo, documental, com utilização de dados secundários, de corte transversal e com abordagem quantitativa.

De acordo com Gil (2005), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal a definição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

O método da pesquisa documental é realizado através de documentos originais, que ainda não receberam tratamento analítico por nenhum autor, sendo os dados secundários coletados anteriormente para outros objetivos que não o em estudo (GIL, 2005).

O modelo de pesquisa transversal apresenta-se como uma fotografia ou corte instantâneo que se faz numa população por meio de uma amostragem, descrevendo uma situação ou fenômeno em um momento não definido (GIL, 2005).

A abordagem quantitativa, segundo Oliveira (2002), significa traduzir em números as informações e opiniões para serem classificados e analisados, podendo ser empregados recursos e técnicas estatísticas.

#### 3.2 SUJEITOS DO ESTUDO

Na Unidade de Pronto Atendimento 24h Boa Vista, localizada no Município de Criciúma (SC), funciona uma Unidade Básica de Saúde (UBS) que é referência para três Unidades de Estratégia em Saúde da Família e outras quatro UBS, sendo três destas, localizadas na área rural do município. Além dos ambulatórios da Atenção Básica, a Unidade também conta com serviços de atendimento de urgência e emergência 24 horas e, por este motivo, também é considerada uma Unidade de Saúde mista.

A UBS Boa Vista, em seu território de abrangência, possui uma demanda de 595 usuários com diagnóstico de HAS e/ou DM cadastrados no Sistema HiperDia. Após avaliação dos Formulários de cadastro feita pela Nutricionista que atua nesta Unidade, percebeu-se grande número de Formulários incompletos e dados desatualizados, devido a não realização do acompanhamento sistemático

destes usuários bem como a falta de reuniões deste grupo para que o acompanhamento seja registrado de forma adequada.

Com o objetivo de atualizar estes cadastros e, posteriormente, efetuar o acompanhamento destes indivíduos, os Profissionais de Saúde da Unidade organizaram, no mês de agosto de 2011, uma chamada para o recadastramento dos portadores de HAS e DM, a qual ocorreu em dois dias consecutivos.

Nesta oportunidade, compareceram 203 sujeitos, entre adultos e idosos, homens e mulheres, os quais tiveram seus Formulários de cadastro atualizados e, portanto, compuseram a amostra do presente estudo. Demais formulários de cadastro não foram incluídos na pesquisa por não apresentarem os dados atualizados e/ou por não estarem completos.

A escolha desta Unidade de Saúde foi por conveniência, ou seja, em função de ser o local de trabalho da pesquisadora e, portanto, os resultados encontrados poderão subsidiar medidas de prevenção/tratamento.

### 3.3 COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados dos Formulários de Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético (Anexo A).

O Formulário de Cadastro inclui dois grupos distintos de dados. A primeira parte refere-se aos dados sociodemográficos dos usuários e a segunda parte refere-se aos dados clínicos (pressão arterial sistólica/diastólica, dados antropométricos, glicemia capilar; fatores de risco, complicações) e de tratamento (medicamentos) utilizados.

No presente estudo, foram utilizados os dados para caracterização sociodemográfica dos usuários (idade, sexo, raça, escolaridade) e os dados que representaram os fatores de risco para DCV a serem investigados: obesidade total (através dos dados de peso e altura); obesidade central (através da medida da circunferência da cintura); antecedentes familiares de doenças cardiovasculares; tabagismo e sedentarismo.

Na ocasião do recadastramento, os Profissionais de Saúde envolvidos (Enfermeiro, Nutricionista, Farmacêutico, Profissional de Educação Física) realizaram a coleta dos dados que foram incluídos no estudo, conforme é descrito abaixo:

- Aferição de peso: utilizou-se balança digital portátil marca Techline, modelo BAL-180 CI. O peso foi verificado com os indivíduos posicionados sobre o centro da plataforma, descalços e com roupas leves (PETROSKI, 2011).

- Aferição de estatura: utilizou-se estadiômetro portátil da marca Sanny, com extensão de dois metros, dividido em centímetros e subdividido em milímetros. A altura foi obtida com os indivíduos em posição ereta, descalços, com os pés unidos e em paralelo, sem adornos na cabeça, assegurando que o sujeito encontrava-se na posição correta para proceder à leitura e o registro da altura (DUARTE, 2007).

- Aferição de circunferência da cintura: utilizou-se trena antropométrica inextensível da marca Cescorf. O avaliado encontrava-se em posição ortostática e o avaliador de frente para o avaliado. A aferição foi realizada passando-se a fita em torno do avaliado, na região abdominal, em seu menor perímetro, de trás para frente tendo-se o cuidado de manter a fita no plano horizontal. A seguir foi procedida a leitura, após o avaliado realizar uma expiração normal. Em obesos, foi medido o perímetro do abdome (geralmente situado à altura da cicatriz umbilical) (PETROSKI, 2011).

- Entrevista: Após aferição dos dados clínicos, os indivíduos foram entrevistados pelos Profissionais de Saúde e indagados em relação à presença de antecedentes familiares de DCV (foram incluídos coronariopatias em tratamento, história de infarto, angioplastia, revascularização cirúrgica, considerando-se apenas pais e irmãos, devido ao maior grau de parentesco, e, dessa forma, pela maior concordância genética); presença de HAS/DM tipos 1 e 2; tabagismo (consumo de um ou mais cigarros por dia) e sedentarismo (indivíduo que realiza menos de 30 minutos de exercício físico três vezes por semana e não faz esforço físico pesado em casa ou no trabalho) (BRASIL, 2011a). Também foram registrados dados como nome completo, sexo (masculino ou feminino), data de nascimento, raça (branco, preto, pardo, amarelo ou indígena) e escolaridade (não sabe ler/escrever, alfabetizado, fundamental incompleto, fundamental completo, médio incompleto, médio completo, superior incompleto, superior completo, especialização/residência, mestrado ou doutorado) .

- Classificação do estado nutricional: a fim de caracterizar o perfil nutricional dos usuários, a pesquisadora realizou o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) a partir do quociente do peso pelo quadrado da altura ( $\text{kg/m}^2$ ), para a

predição de obesidade total como fator de risco cardiovascular, e classificação da circunferência da cintura, para predição de obesidade central como outro fator de risco, a partir dos dados registrados nos Formulários.

Para adultos, utilizou-se a recomendação da Organização Mundial da Saúde, adotada pelo Ministério da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995 apud BRASIL, 2008), que classifica o IMC conforme a Tabela 2:

Tabela 2 - Classificação do IMC para adultos

<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Classificação</b>
<18,5	Magreza
18,5-24,9	Eutrofia
25-29,9	Sobrepeso
30-34,9	Obesidade grau I
35-39,9	Obesidade grau II
≥40	Obesidade grau III

Fonte: WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995 apud BRASIL, 2008.

Para os usuários com mais de 60 anos, o presente utilizou a recomendação do Ministério da Saúde (LIPSCHITZ, 1994 apud BRASIL, 2004), que sugere pontos de corte de IMC diferentes dos propostos para os adultos, conforme apresenta-se na Tabela 3:

Tabela 3 - Classificação do IMC para idosos

<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO</b>
< 22	Magreza
22-27	Eutrofia
> 27	Sobrepeso

Fonte: LIPSCHITZ, 1994 apud BRASIL, 2004

Com relação à medida da circunferência da cintura, os pontos de corte adotados, que diferem segundo o sexo, seguiram as recomendações da

Organização Mundial da Saúde, recomendados pelo Ministério da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000 apud BRASIL, 2008), conforme Tabela 4:

Tabela 4 - Classificação da Circunferência da Cintura

<b>Circunferência da Cintura (cm)</b>	<b>Risco Aumentado para DCV</b>
≥80,0 cm	Para Mulheres
≥94,0 cm	Para Homens

Fonte: WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000 apud BRASIL, 2008

### 3.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram totalizados no Programa Excel versão 2007 e analisados de forma descritiva (média, desvio-padrão, freqüências absolutas e relativas). A análise estatística foi realizada com auxílio do software *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 17.0 para *Windows*. Foram apresentados na forma de tabelas e comparados com outros estudos já realizados.

### 3.5 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo não investigou a prevalência de fatores de risco cardiovasculares importantes, como o alcoolismo e as dislipidemias, tendo em vista que o instrumento de coleta de dados não incorpora estes fatores. Certamente o conhecimento da incidência destes fatores traria melhor conhecimento da situação destes usuários, proporcionando o apontamento de outras complicações, como por exemplo, a síndrome metabólica.

O tamanho amostral também pode ser colocado como uma limitação, tendo em vista que foram incluídos no estudo apenas os formulários de cadastro de usuários que participaram do recadastramento dos dados, sem realização de cálculo amostral.

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) com seres humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense

– UNESCO, como sugere a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sob Protocolo nº 379/2011 e foi realizado somente após aprovação do Comitê. Na pesquisa, foram incorporados os princípios da referida Resolução, assegurando aos sujeitos participantes o sigilo de suas identidades, a não emissão de juízos de valor, entre outros (BRASIL, 1996).

A pesquisadora também solicitou autorização à Secretaria do Sistema de Saúde do Município de Criciúma (Apêndice A) e somente deu início à pesquisa, após aprovação da mesma.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA

Dos 203 formulários de cadastro avaliados, verificou-se que 65% (132) pertenciam ao sexo feminino. Já o sexo masculino compreendeu 35% (71) da amostra. Com a estratificação da idade, os dados evidenciam que 49,3% (100) dos usuários eram idosos, ou seja, têm idade igual ou superior a 60 anos e, destes, 64% (64) são mulheres e 36% (36) são homens. Os usuários adultos compreenderam 50,7% (103) da amostra, sendo 66% (68) mulheres e 34% (35) homens, conforme apresenta-se na Tabela 5.

Tabela 5 – Distribuição conforme gênero dos usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma, SC.

Grupo etário	Gênero				Total	
	Feminino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
Adultos	68	66	35	34	103	<b>50,7</b>
Idosos	64	64	36	36	100	<b>49,3</b>
Total	132	<b>65</b>	71	<b>35</b>	<b>203</b>	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

No estudo de Hellstrom (2006), 74% (182) dos indivíduos portadores de HAS e/ou DM eram do sexo feminino e 26% (64) do sexo masculino. A maior incidência do sexo feminino também foi verificada no estudo de Batista et al (2005), os quais observaram uma prevalência quatro vezes maior de mulheres sendo atendidas nas Unidades Básicas de Saúde, comparando-se aos indivíduos do sexo masculino. Segundo Zaitune et al, (2006) tal evidência tem relação com a concepção de cuidado culturalmente atribuída às mulheres, e sua busca mais assídua por serviços de saúde.

A média de idade dos participantes do presente estudo foi de 59,21 anos ( $\pm 11,25$ ), variando de 30 a 89 anos de idade. No grupo dos adultos, a idade média foi de 50,36 ( $\pm 6,74$ ) anos e, nos idosos, 68,33 ( $\pm 6,79$ ). Percebe-se que a média de idade dos idosos está na primeira década desta faixa etária.

No estudo de Renner et al (2008), que avaliaram 93 indivíduos portadores de Hipertensão Arterial, a amostra foi constituída, na sua maior parte, por indivíduos na faixa etária de 50 a 70 anos. Jardim e Leal (2009) analisaram 2.662 formulários de cadastro no sistema HIPERDIA e verificaram uma média de 61 ( $\pm 11$ ) anos. Outros autores evidenciam a elevação da incidência de hipertensão com o aumento da idade (ACHUTTI; ACHUTTI, 1997; ALMEIDA, 1996).

As doenças cardiovasculares desenvolvem-se a partir da ação de múltiplos fatores de risco, onde a intensidade e o tempo de atuação de tais fatores injuriantes mediam a gravidade das alterações. Assim, a idade é um importante fator de risco para as doenças cardiovasculares atuando de forma direta, através de diversas alterações morfológicas e funcionais nas paredes das artérias determinadas pelo envelhecimento que facilitam o desenvolvimento das doenças, e indireta já que o tempo de exposição a outros fatores de risco influencia o processo patológico (CARVALHO FILHO; ALENCAR; LIBERMAN, 1996).

#### **4.1.1 Perfil socioeconômico dos participantes**

Em relação à raça, a maioria dos usuários pertencia à raça branca 77,8% (158), seguido da raça preta 17,2% (35). Os indivíduos da raça parda compreenderam 4,4% (9) da amostra.

Com relação à escolaridade dos usuários do HiperDia nota-se que os dados se concentram em ensino fundamental incompleto para ambos os sexos 59,1% (120). Somando-se os participantes que não sabiam ler/escrever ou que eram apenas alfabetizados, resulta em 20,6% (42) dos estudados.

Com relação à situação familiar dos usuários do HiperDia, observa-se que 88,6% (180) dos participantes convivem com companheiro, ou filhos, ou outros familiares ou outras pessoas sem laços consangüíneos e/ou conjugais. Destes indivíduos, 63,88% (115) são mulheres e 36,12% (65), homens. Os usuários que vivem só correspondem a 10,8% (22), sendo que a maioria 72,72% (16) são do sexo feminino.

Estes dados são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 – Indicadores Socioeconômicos conforme gênero dos usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma, SC.

Indicadores	Gênero					
	Feminino		Masculino		Geral	
	n (131)*		n (71)		n (202)	
	n	%	n	%	n	%
<b>Raça*</b>						
Branca	106	67,1	52	32,9	158	<b>77,8</b>
Preta	19	54,3	16	45,7	35	17,2
Parda	6	66,7	3	33,3	9	4,4
Sem informação	1	100	0	0	1	0,5
<b>Escolaridade*</b>						
Não sabe ler/escrever	18	85,7	3	14,3	21	10,3
Alfabetizado	11	52,4	10	47,6	21	10,3
Fundamental incompleto	78	65,0	42	35,0	120	<b>59,1</b>
Fundamental completo	19	67,9	9	32,1	28	13,8
Médio incompleto	2	40,0	3	60,0	5	2,5
Médio completo	3	50,0	3	50,0	6	3
Superior incompleto	0	0	1	100,0	1	0,5
Superior completo	0	0	0	0	0	0
Sem informação	1	100,0	0	0	1	0,5
<b>Situação Familiar*</b>						
Convive c/ companheiro, filhos, outros familiares ou outras pessoas sem laços consangüíneos e/ou conjugais	115	<b>63,88</b>	65	36,12	180	<b>88,6</b>
Vive só	16	<b>72,72</b>	6	27,28	22	<b>10,8</b>
Sem informação	1	100	0	0	1	0,5

Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

\*Um participante sem informação

No estudo de Jardim e Leal (2009), em que foram analisados 2.662 formulários de cadastro no sistema HIPERDIA em São Carlos (SP), 78,9% dos usuários eram da raça branca; 10,6% da raça negra e 9,9% da raça/cor parda, seguindo a tendência do presente estudo.

Em relação à etnia, sabe-se que a hipertensão arterial é duas vezes mais prevalente em indivíduos de cor não branca, mas não se conhece, com exatidão, o impacto da miscigenação sobre essa prevalência no Brasil (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006).

Corroborando com o presente trabalho, no estudo de Moraes (2007), também observou-se um predomínio da raça branca com 78% dos 50 usuários do HiperDia do Centro de Saúde Fazenda Rio Tavares (Florianópolis – SC). Conforme o autor, a prevalência de raça branca em relação às demais é justificada pelo contexto histórico da região sul do Brasil, devido ao predomínio da colonização européia. Segundo dados do censo realizado pelo IBGE (2000), a população do estado de Santa Catarina era composta por 89,33% de indivíduos da raça branca, 7,03% da raça parda, 2,65% da raça negra e 0,98% de outras raças.

No estudo de Jardim e Leal (2009), 80% dos participantes não sabiam ler/escrever ou eram apenas alfabetizados ou possuíam o ensino fundamental incompleto; 18% tinham Ensino Fundamental completo e Ensino Médio, incompleto ou completo; e apenas 2% possuíam Ensino Superior incompleto ou completo, aproximando-se com os resultados do presente estudo.

Segundo Castro e Car (1999), a escolaridade permite avaliar as influências sociais e suas associações aos riscos destas patologias, sendo que os indivíduos com escolaridade mais baixa têm maior risco de desenvolver estas patologias do que indivíduos com escolaridade superior.

De acordo com Mousinho e Moura (2008), o nível de escolaridade está inversamente relacionado com a ocorrência de complicações da hipertensão, pois indivíduos com nível superior têm prevalência de complicações hipertensivas 40% menor do que aqueles com menos de 10 anos de estudo. A capacidade de compreender o tratamento, as indicações medicamentosas e as recomendações quanto às mudanças comportamentais podem estar diretamente relacionadas a este aspecto.

Neste sentido, o conhecimento do nível de escolaridade desses indivíduos poderá contribuir no planejamento das atividades de educação para o seu cuidado integral e de suas famílias, especialmente para poder ajudá-los a ter melhor qualidade de vida (FERREIRA; FERREIRA, 2009).

Freitas et al (2001) mostraram a relação entre os níveis pressóricos e o grau de escolaridade observando que 49,5% dos analfabetos apresentavam HAS e

apenas em 12,7% dos que possuíam terceiro grau completo a doença hipertensiva se fez presente, fato que segundo os autores, pode estar relacionado a um menor conhecimento de como proceder na prevenção de doenças crônicas. O aspecto da baixa situação socioeconômica é um fator importante na incidência de doenças, seja pelas más condições de nutrição, habitação e saneamento a que estão submetidos, como pelas dificuldades de acesso aos serviços de saúde, medicação e entendimento do processo saúde-doença. Somando-se estes fatores fica perceptível que os estratos sociais mais baixos estão mais susceptíveis à doença (FEIJÃO et al, 2005).

Pessoas que vivem só enfrentam ainda mais problemas além daqueles relacionados à doença e, sendo assim, o envolvimento de um membro da família é componente facilitador para a adesão ao tratamento medicamentoso (MOUSINHO; MOURA, 2008).

#### 4.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS PARTICIPANTES

Para a classificação do estado nutricional foi utilizado o IMC, o qual foi encontrado a partir da divisão do peso (Kg) pela estatura ao quadrado (m)<sup>2</sup>.

As classificações do IMC para adultos e idosos são apresentadas na página 21.

Com relação ao peso dos usuários do HiperDia, a média foi de 75,58 Kg ( $\pm 14,99$ ) com peso mínimo de 43,25 kg e máximo de 124,0 kg. Já a altura média foi de 1,58 ( $\pm 0,08$ ), com altura mínima de 1,40 m e a máxima de 1,95 m.

O IMC médio de ambos os sexos foi de 29,91 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 5,41$ ), sendo que o mínimo foi de 17,72 kg/m<sup>2</sup> e o máximo de 50,33 kg/m<sup>2</sup>. No entanto, quando dividimos em adulto e idoso encontramos 11,76% (8) das mulheres adultas com o IMC adequado e 88,6% (60) com excesso de peso. Já nos homens adultos, apenas 5,71% (2) encontram-se eutróficos, e 94,28% (33) com excesso de peso. Não houve nenhum caso de baixo peso entre os adultos. Para as mulheres idosas, 31,25% (20) apresentaram IMC adequado, 64,04% (41) excesso de peso e 4,68% (3) baixo peso. Nos homens idosos 33,33% (12) da amostra apresentou IMC adequado, 61,11% (22) excesso de peso e 5,55% (2), baixo peso, conforme Tabela 7.

Tabela 7 – Avaliação do estado nutricional de acordo com faixa etária e gênero dos usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma, SC.

<b>ADULTO</b>						
<b>DIAGNÓSTICO</b>	Feminino (68)		Masculino (35)		Geral (103)	
<b>NUTRICIONAL</b>	n	%	n	%	n	%
Baixo peso	-	-	-	-	-	-
Adequado/Eutrófico	8	11,76	2	5,71	10	9,70
Excesso de peso	60	<b>88,23</b>	33	<b>94,28</b>	93	<b>90,29</b>

  

<b>IDOSO</b>						
	Feminino (64)		Masculino (36)		Geral (100)	
	n	%	n	%	n	%
Baixo peso	3	4,68	2	5,55	5	5
Adequado/Eutrófico	20	31,25	12	33,33	32	32
Excesso de peso	41	<b>64,06</b>	22	<b>61,11</b>	63	<b>63</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

Como se observa na tabela acima, o IMC tanto dos adultos quanto dos idosos apresentou-se para excesso de peso, independente do gênero.

No estudo de Rosini, Machado e Xavier (2006) foram avaliados 139 portadores de HAS e observou-se um IMC médio de 27,6 kg/m<sup>2</sup> para ambos os sexos, assemelhando-se com o presente estudo.

O mesmo ocorreu no estudo de Ramos (2008) verificando-se que 77,9% dos avaliados estavam acima do peso, assim como Silva et al (2010), em que a análise do IMC indicou que 78,6% da população estudada apresentava excesso de peso, sendo que a média de IMC para o sexo masculino foi de 27,6Kg/m<sup>2</sup> e para o sexo feminino foi 31,2Kg/m<sup>2</sup>. Entretanto, Oliveira e Vieira (2005) encontraram uma prevalência de 59,22% de sobrepeso/obesidade, inferior ao encontrado nessa pesquisa. Da mesma forma, dados da pesquisa de Mc Farlane et al (2002), com hipertensos e diabéticos nos Estados Unidos, revelaram que 48,2% dos pacientes estavam acima do peso.

No estudo de Hellstrom (2006), o estado nutricional da população estudada mostrou que 62,0% apresentaram excesso de peso, 31,0% eutrofia e 7,0% (16) baixo peso, sendo este verificado apenas na população idosa e assemelhando-se com o presente estudo.

De acordo com Souza et al (2003), a prevalência de obesidade aumenta com a idade. Porém, a partir dos 70 anos ocorre uma significativa diminuição na prevalência de obesidade em ambos os sexos.

A obesidade é um dos fatores de risco para a HAS, portanto a manutenção de peso adequado é indispensável para a redução e/ou prevenção das complicações cardiovasculares, tais como HAS, dislipidemias e DM (CASTRO; ROLIM; MAURICIO, 2005).

#### 4.3 IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES

Quanto ao diagnóstico de HAS e/ou DM, verificou-se que 67,98% (138) dos usuários do HiperDia eram portadores apenas de HAS, 3,94% (8) apresentavam DM isoladamente e 28,07% (57) possuíam diagnóstico de HAS e DM associados.

Ao se analisar a prevalência de fatores de risco cardiovasculares na população geral desta pesquisa, verificou-se que 78,32% (159) dos participantes apresentavam antecedentes familiares de DCV; 15,27% (31) eram tabagistas; 68,96% (140) sedentários; 77,33% (157) apresentavam sobrepeso/obesidade e 87,68% (178) circunferência da cintura acima dos valores de referência.

A análise da prevalência de fatores de risco cardiovasculares, segundo o sexo, revelou que a prevalência de antecedentes familiares de DCV, sedentarismo e sobrepeso foi semelhante em ambos os sexos. O tabagismo foi mais prevalente nos homens (22,53%) que nas mulheres (11,36%), enquanto a obesidade central esteve mais presente no sexo feminino (91,66%) do que no sexo masculino (80,28%). Não houve relação significativa entre as variáveis.

Tabela 8 – Distribuição de fatores de risco cardiovasculares conforme gênero e diagnóstico de cadastro no HiperDia em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma, SC.

Diagnóstico Fatores de Risco	Hipertensão e Diabetes		Diabetes		HAS		Total		Total	
	Feminino (37) N	Masculino (20) n	Feminino (5) n	Masculino (3) n	Feminino (90) n	Masculino (48) n	Feminino (132) n	Masculino (71) n	P	p
<b>Antecedentes Familiars DCV</b>										
Sim	29	15	3	3	74	35	106	53	0,449	0,578
Não	8	5	2	0	16	13	26	18		
	78,37	75,00	60,00	100,0	82,22	72,91	80,30	74,64		
	21,62	25,00	40,00	0	17,77	27,08	19,69	25,35		
<b>Tabagismo</b>										
Sim	3	0	0	2	12	8	15	16	0,502	0,085
Não	34	14	5	1	78	40	117	55		
	8,10	30,00	0	66,66	13,33	16,66	11,36	22,53		
	91,89	70,00	100,0	33,33	86,66	83,33	88,63	77,46		
<b>Sedentarismo</b>										
Sim	26	4	3	3	63	31	93	47	0,892	0,449
Não	11	1	0	0	27	17	39	24		
	70,27	65,00	80,00	100,0	70,00	64,58	70,45	66,19		
	29,72	35,00	20,00	0	30,00	35,41	29,54	33,80		
<b>Sobrepeso</b>										
Sim	32	4	3	3	66	37	102	55	0,272	0,623
Não	5	1	0	0	24	11	30	16		
	86,48	75,00	80,00	100,0	73,33	77,08	77,27	77,46		
	13,52	25,00	20,00	0	26,66	22,91	22,72	22,53		
<b>Obesidade central (CC)</b>										
Sim	36	5	3	3	80	38	121	57	0,235	0,679
Não	1	0	0	0	10	10	11	14		
	97,29	80,00	100,0	100,0	88,88	79,16	91,66	80,28		
	2,70	20,00	0	0	11,11	20,83	8,33	19,71		
<b>Total</b>	57	8	138	67,98%	132	65,02%	71	34,97%		
	28,07%	3,94%								

Fonte: Dados da pesquisa, 2011

Em relação à distribuição dos fatores de risco cardiovasculares segundo o diagnóstico de HAS e/ou DM, na população total, verificou-se uma maior prevalência de tabagismo, sedentarismo, sobrepeso e obesidade central nos indivíduos com diagnóstico de DM isolada, com valores de 25,0%, 87,5%, 87,5% e 100% respectivamente. Contrapondo a este resultado, o estudo de Ramos (2008) verificou que entre os indivíduos com diagnóstico de HAS e DM, houve maior prevalência de sedentarismo, sobrepeso e obesidade do que nos indivíduos portadores de HAS ou DM isoladas. Com relação ao fator de risco antecedentes familiares de DCV, observou-se semelhança na prevalência, independente do diagnóstico de HAS e/ou DM.

No presente estudo a maioria dos participantes possuía diagnóstico de HAS isoladamente (67,98%). Semelhantemente, Hellstrom (2006) verificou, dentre os 246 avaliados, uma maior frequência de hipertensos (69,2%) do que diabéticos (5,2%), sendo que 25,6% eram portadores de ambas.

Silva et al (2010), observaram que, da população de 118 usuários, quase a totalidade (98,3%) apresentava HAS e 25% apresentavam DM podendo, desta

forma, o mesmo indivíduo apresentar HAS e DM concomitantes ou apenas uma dessas doenças. Já o estudo de Ramos (2008) observou que a maior parte dos usuários do HiperDia (52,5%) possuía diagnóstico de HAS e DM associados. Eram portadores apenas de HAS 26,2% da população estudada, enquanto 21% possuíam DM isoladamente. Esta diferença entre o presente estudo e o de Ramos (2008) pode ser devido ao tamanho da amostra.

Segundo Mariath (2007), a associação de DM e HAS, aumenta consideravelmente o risco de doenças cardiovasculares, que representam a primeira causa de óbito no país e são responsáveis por elevadas taxas de internação hospitalar e incapacitação física.

Gomes et al (2010), salientam que o diagnóstico de DM somado a HAS e dislipidemia constitui um dos principais fatores de risco para aterosclerose e suas complicações cardiovasculares fatais e não fatais.

No estudo de Ramos (2008), 18,1% dos avaliados eram tabagistas; 54,3% sedentários, 49% apresentavam sobrepeso e 52% obesidade central. Observa-se, portanto, que no presente estudo os índices de sedentarismo, sobrepeso e obesidade central foram mais elevados em comparação à pesquisa de Ramos (2008), com prevalências de 68,96%, 77,33% e 87,68% respectivamente. A autora observou, de forma semelhante ao presente estudo, que o tabagismo foi mais prevalente nos homens (24,35%) que nas mulheres (13,7%) e a presença de obesidade central foi maior nas mulheres (68,9%) do que nos homens (27%).

Entretanto, com relação ao tabagismo, verifica-se que a prevalência entre o conjunto da população do presente estudo (15,27%) foi menor que as estimativas de Bloch, Rodrigues e Fiszman (2006), onde a incidência do ato de fumar, no Brasil, situou-se em torno de 20 a 30%, com o predomínio no sexo masculino.

Oliveira e Vieira (2005) encontraram uma prevalência de 60,19% de sedentarismo nos usuários do HiperDia de um Centro de Saúde de Florianópolis, SC, valores ainda inferiores ao encontrado na presente pesquisa. Boing e Boing (2007), ao investigar os fatores de risco e doenças concomitantes dos usuários/pacientes cadastrados no HIPERDIA no ano de 2004 no Brasil, encontraram uma prevalência de sedentarismo de 45,2% na população geral, com valores de 43,3% entre as mulheres e 46,2% entre os homens. Dados inferiores ao encontrados no presente estudo.

Quanto ao IMC, observou-se que 77,33% da população desse estudo estavam acima do peso. Da mesma forma, Ramos (2008), verificou que 77,9% dos usuários do HiperDia apresentavam excesso de peso. Entretanto, Oliveira e Vieira (2005), encontraram uma prevalência de 59,22% de sobrepeso/obesidade, inferior ao encontrado nessa pesquisa. Ainda, dados da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2006) revelaram que 52% dos adultos brasileiros estão acima do peso, sendo 11% obesos. As maiores proporções de excesso de peso e obesidade concentram-se na Região Sul do país, prevalecendo em 89,6% e 25,2% da população, respectivamente (IBGE, 2003).

Neste estudo a prevalência de obesidade central foi maior no sexo feminino (91,66%) do que no sexo masculino (80,28%). Da mesma forma, Hellstrom (2008) observou que 68,9% das mulheres apresentaram obesidade central e 27% dos homens, porém com uma incidência menor que no presente estudo, principalmente em relação ao sexo masculino. Essa mesma tendência foi verificada na pesquisa de Rosini, Machado e Xavier (2006), onde 67,6% das mulheres e 35,4% dos homens apresentavam obesidade central.

Estes dados são confirmados pela literatura, nos quais verificam-se que as mulheres apresentam maior deposição de gordura central em relação aos homens (ORTIZ; ZANETTI, 2001; MACHADO; SICHIERI, 2002; MARTINS; MARINHO, 2003; CORREIA et al, 2003; SANTOS; SICHIERI, 2005; OLINTO et al, 2006). Com o aumento da idade, as mulheres passam a perder a proteção dos estrógenos e, além disso, a distribuição de gordura do tipo andróide é típica do sexo masculino (CABRAL et al, 2003).

Segundo Reis e Cople (1999), existe uma associação entre a morbimortalidade e a distribuição da gordura corpórea, estando o maior risco relacionado com a gordura abdominal excessiva, que está fortemente relacionada às alterações endócrinas e cardíacas. A deposição de gordura na região central associa-se significativamente com alterações como resistência à insulina, intolerância a glicose, dislipidemia e hipertensão (MARTINS; MARINHO, 2003).

A respeito do fator de risco antecedentes familiares de DCV, Piaci, Felicetti e Lopes (2009), verificaram que 70% dos indivíduos portadores de HAS e/ou DM referiram histórico positivo para DCV, corroborando com o presente estudo. Já Ferreira e Ferreira (2009), verificaram uma menor prevalência de antecedentes

familiares de doenças cardiovasculares nos indivíduos estudados, com 42,7% de incidência.

Segundo Gus, Fischmann e Medina (2002), a hereditariedade é um fator de risco não modificável que parece influenciar o processo de aterosclerose coronária e de DCV. Em indivíduos cujos pais tiveram infarto do miocárdio antes dos 70 anos de idade o risco para as doenças cardiovasculares é significativamente maior atingindo taxas aproximadas de 2,0 e 3,9. Este risco aumentado pode ser entendido por efeitos genéticos sobre outros fatores de risco como hipertensão arterial, obesidade, diabetes, dislipidemias entre outros, sendo a avaliação de questões referentes à hereditariedade relevantes no contexto do diagnóstico e prevenção destas doenças. Além disso, o fato de que as famílias compartilham costumes e experiências como hábitos alimentares, exposições às tensões domésticas e características sócio-econômicas pode aumentar ou diminuir o risco para o desenvolvimento de doenças (POLLOCK; WILMORE, 1993).

## 5 CONCLUSÃO

As transições demográfica, nutricional e epidemiológica ocorridas no século XX determinaram um perfil de risco em que doenças crônicas não transmissíveis como a Hipertensão e o Diabetes passaram a incidir de forma crescente e preocupante. O grande impacto da morbimortalidade cardiovascular na população brasileira, que tem estas doenças como importantes fatores de risco, trazem o desafio para o sistema público de saúde de garantir o acompanhamento sistemático dos indivíduos identificados como portadores destes agravos.

Por meio do recadastramento dos usuários do HiperDia, foi possível atualizar as informações constantes nos formulários de cadastro e descrever um perfil sociodemográfico e clínico dos portadores de Hipertensão e/ou Diabetes da Unidade de Saúde Boa Vista.

A população estudada foi composta, na maior parte pelo sexo feminino e no que diz respeito à faixa etária, a população foi composta de adultos e idosos, em número semelhante. Traçando um perfil socioeconômico dos participantes, verificou-se que a maioria pertencia à raça branca e possuía o ensino fundamental incompleto. Com relação à situação familiar, observou-se que grande parte dos participantes conviviam com companheiro, ou filhos, ou outros familiares ou outras pessoas sem laços consangüíneos e/ou conjugais.

O estado nutricional dos usuários mostrou que, independente da faixa etária, a maioria apresentou excesso de peso.

Quanto ao diagnóstico, a maior parte dos usuários eram apenas portadores de Hipertensão, seguido dos portadores de Hipertensão e Diabetes e, em menor número, de Diabetes isoladamente.

Neste estudo, foi evidenciada a elevada prevalência dos fatores de risco cardiovasculares. A prevalência de antecedentes familiares de doença cardiovascular, sedentarismo, sobrepeso/obesidade, obesidade total e central, foi superior ao encontrado na maioria dos estudos, com exceção do tabagismo, que apresentou menores índices no presente estudo. Entretanto, o tabagismo foi mais prevalente nos homens do que nas mulheres, enquanto a obesidade central esteve mais presente no sexo feminino do que no sexo masculino. Essa mesma tendência foi verificada em outros estudos. A maioria dos fatores de risco avaliados, com exceção dos antecedentes familiares de doença cardiovascular, estiveram mais

presentes nos indivíduos com diagnóstico apenas de Diabetes. Observou-se uma elevada prevalência de fatores de risco cardiovasculares adicionais à Hipertensão e ao Diabetes nesta amostra populacional.

Diante do exposto, o modelo de atenção à saúde proposto pelo Sistema Único de Saúde, deve garantir uma intervenção adequada, de forma econômica, ágil, sustentável e eficiente para prevenir o avanço das DCNT. A utilização de informações atualizadas permite o conhecimento da realidade epidemiológica e das possíveis estratégias para atuação das equipes. Conjugando esforços com equipes multiprofissionais, atuar de forma intersetorial para implementar ações articuladas e de acordo com a necessidade apresentada pelas informações obtidas, na tentativa de um atendimento humanizado, buscando diagnosticar, tratar, informar, recuperar/manter o estado nutricional, acompanhar e também prevenir complicações nos indivíduos que já estão acometidos por estes agravos.

É neste contexto que se insere o Profissional Nutricionista na Atenção Básica, auxiliando na prevenção de doenças e na promoção da saúde através de práticas educacionais, especificamente no Hiperdia, atuando de forma significativa na terapia nutricional, no caso específico para prevenção ou correção do excesso de peso, manutenção da glicemia, perfil lipídico e pressão arterial em níveis adequados.

## REFERÊNCIAS

ACHUTTI, A.C.; ACHUTTI, V.A.R. Aspectos epidemiológicos. In: AMODEO, C.; LIMA, E.G.; VAZQUEZ, E.C. Hipertensão arterial. São Paulo: Sarvier; 1997.

ALMEIDA, F. Hipertensão Arterial Essencial. In: RIELLA, M.C. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996.

BATISTA, M. C. R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 2, mar/abr. 2005.

BLOCH, K. V.; RODRIGUES, C. S.; FISZMAN R. Epidemiologia dos fatores de risco para a hipertensão arterial: uma revisão crítica da literatura brasileira. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 134-143, fev. 2006. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/13-2/10-epidemiologia-dos-fatores.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2011.

BOING, A. C., BOING, A. F. Hipertensão Arterial Sistêmica: o que nos dizem os sistemas brasileiros de cadastramento e informação em saúde. **Rev Bras Hipertens**, v.14, n.2, p.84 – 88, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, n. 16. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus**. Projetos, Programas e Relatórios, n. 59. Série C. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão Arterial Sistêmica**. Cadernos de Atenção Básica, n. 15. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade**. Cadernos de Atenção Básica, n. 12. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006c.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde**. Textos Básicos de Saúde. Série B. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996**: dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Bioética*, 1996. 4(2 Supl):15-25.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **SISHIPERDIA**. 2011b. Disponível em:

< <http://hiperdia.datasus.gov.br/>> Acesso em: 03 jun. 2011

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Sistema de Cadastro de Hipertensos e Diabéticos**: Notas Técnicas. 2011a. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/hiperdia/cnv/hddescr.htm>> Acesso em: 03 jun. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Normas e Manuais Técnicos. Série A. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

CABRAL, P. C. et al. Avaliação antropométrica e dietética de hipertensos atendidos em ambulatório de um hospital universitário. **Nutrição**, Campinas, v.16, n.1, jan./mar. 2003.

CARVALHO FILHO, E. T. ; ALENCAR, Y. M. G.; LIBERMAN, S. Fatores de risco de aterosclerose na mulher após a menopausa. **Arq Bras Cardiol**, v.66, n.1, p.37-48, 1996.

CASTRO, M. E.; ROLIM, M. O. R; MAURICIO, T. F. Prevenção da hipertensão e sua relação com o estilo de vida de trabalhadores. **Acta Paul Enferm**. V.18, n.2, p 184-9.

CASTRO, V.; CAR, R.. Dificuldades e facilidades dos doentes no segmento do tratamento da hipertensão. **Rev. Esc. Enf. USP**. São Paulo. V33, n<sup>o</sup> 03. 1999.

CORREIA, F. H. S. et al. Influência da gordura corporal no controle clínico e metabólico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo**, São Paulo, v.47 n.1, fev. 2003.

DUARTE, A. C. G. **Avaliação nutricional**: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu: 2007.

FEIJÃO, A. M. M. et al. Prevalência do excesso de peso e hipertensão arterial em uma população urbana de baixa renda. **Arq Bras Cardiol**, v.84, n.1, p.29-33, 2005.

FERREIRA, C. C. C. **Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos usuários do Sistema Único de Saúde em Goiânia-GO**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.

FERREIRA, C. L. R. A; FERREIRA, M. G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde – análise a partir do sistema HiperDia. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, V.53, N.1, 2009.

FRANCISCHI, R. P. P. et al. **Obesidade**: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, p. 17-28, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v13n1/7919.pdf>> Acesso em: 22 ago. 2011.

FREITAS, O. C. et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Catanduva, SP. **Arq Bras Cardiol**, v.77, n.1, p.9-15, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas; 2005

GOMES, T. J. O. et al. Controle da pressão arterial em pacientes atendidos pelo programa HiperDia em uma Unidade de Saúde da Família. **Rev Bras Hipertens.**, v.17, n.3, p.132-139, 2010.

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, n.5, p.478-83, 2002.

HELLSTROM, A. A. **Excesso de peso como fator de risco para doenças crônicas**: hipertensão e diabetes. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Assis Gurgacz – FAG, Cascavel, 2006. Disponível em: <<http://www.fag.edu.br/graduacao/nutricao/resumos2006/EXCESSO%20DE%20PESO%20COMO%20FATOR%20DE%20RISCO%20PARA%20DOENCAS%20CRONICAS%20HIPERTENSAO%20E%20DIABETES.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2000: tabelas. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?z=cd&o=7&i=P> > Acesso em: 27 nov. 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares: POF 2002-2003.

JARDIM, A. D. I.; LEAL, A. M. O. Qualidade da informação sobre diabéticos e hipertensos registrada no Sistema HIPERDIA em São Carlos-SP, 2002-2005. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, 2009 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312009000200009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312009000200009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 ago. 2011.

MACHADO, P. A. N.; SICHIERI, R. Relação cintura-quadril e fatores da dieta em adultos. **Saúde Pública**, São Paulo, v.36. n.2, abr. 2002.

MALTA, D. C. et al. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 15, n.3, p. 47-65, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v87n6/11.pdf>> Acesso em: 23 ago. 2011.

MARIATH, A. B. et al . Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n4/16.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 6, p. 760-7, dez. 2003.

MC FARLANE et al. Control of Cardiovascular Risk Factors in Patients With Diabetes and Hypertension at Urban Academic Medical Centers. **Diabetes Care**, v. 25, n.4, p718–723, 2002.

MORAES, M. Ocorrência e caracterização dos fatores de risco para doença arterial coronariana num grupo de pacientes cadastrados no programa HiperDia no centro de saúde fazenda Rio Tavares – Florianópolis. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina). UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

MOUSINHO, P. L. M; MOURA, M. E. S. Hipertensão arterial: fatores relacionados à adesão do cliente com hipertensão ao tratamento medicamentoso. **Saúde Coletiva**. 2008; v.5, n.25, p.212-8.

OLINTO, M. T. A. et al. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.22, n.6, jun. 2006.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 2002.

OLIVEIRA, V. M.; VIEIRA, R.C. Perfil Epidemiológico dos pacientes hipertensos do Programa HIPERDIA em um Centro de Saúde da Grande Florianópolis . Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição), - UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

ORTIZ, M. C.; ZANETTI, M. L.; Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. **Latino-Am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.9, n.3, maio 2001.

PETROSKI, E. L. **Antropometria**: técnicas e padronizações. 5. ed. São Paulo: Fontoura, 2011.

PIACI, J.; FELICETTI, C. R.; LOPES, A. C. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. **Rev Bras Hipertens**, v.16, n.2, p.123-129, 2009.

POLLOCK, M.; WILMORE, J. **Exercícios na saúde e na doença**. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.

RAMOS, A. L. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovasculares e Adesão ao Tratamento em Pacientes Cadastrados no Sistema de Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) em Unidade de Referência de Fortaleza, Ceará, 2002-2005. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública), - FIOCRUZ; Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fortaleza, 2008.

REIS, N. T; COPLE, C. S. **Nutrição Clínica na Hipertensão Arterial**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

RENNER, S. B. A. et al. Associação da hipertensão arterial com fatores de riscos cardiovasculares em hipertensos de Ijuí, RS. **RBAC**, v.40, n.4, p.261-266, 2008.

ROMERO, G. M. Perfil dos portadores de hipertensão cadastrados nas unidades de saúde da família do município de Paracatu-MG. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Promoção de Saúde ). Universidade de Franca, 2010.

ROSINI, N.; MACHADO, M. J.; XAVIER, H. T.. Estudo de prevalência e multiplicidade de fatores de risco cardiovascular em hipertensos do Município de Brusque, SC. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 86, n. 3, mar. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2006000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2006000300010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 22 ago. 2011.

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

SILVA, J. M. G. C. et al. **Perfil nutricional do grupo de Hiperdia da unidade básica de saúde do bairro Dunas, Pelotas-RS**. XII ENPOS e II MOSTRA CIENTÍFICA, UFPel, Pelotas, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Atualização brasileira sobre diabetes**. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2005, 140p. Disponível em: <[http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/geral/atualizacao\\_diabetes2006.pdf](http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/geral/atualizacao_diabetes2006.pdf)>. Acesso em: 29 ago. 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. São Paulo, fev. 2006. Disponível em: <<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2006/VDiretriz-HA.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2011.

SOUZA, A.L.J. et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabolismo**, São Paulo, v. 47, n.6, dez. 2003.

TOSCANO, C. M. As Campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 885-895, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v9n4/a10v9n.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2011.

ZAITUNE, M. P. A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, p. 285-94, fev. 2006.

**APÊNDICE**

**APÊNDICE A - Autorização da Secretaria do Sistema de Saúde – Criciúma/SC**

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE –  
UNESC  
ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA**

**AUTORIZAÇÃO**

A disciplina de Metodologia da Pesquisa faz parte do currículo do Curso de Especialização em Nutrição Clínica da UNESC e é requisito obrigatório para a conclusão do mesmo. Nela, o acadêmico deve desenvolver pesquisa no campo da Nutrição e produzir uma monografia com os resultados obtidos.

Neste sentido, apresentamos a acadêmica Sabrina Teodosio Silva e solicitamos sua autorização para realização da pesquisa (coleta de dados) intitulada “Fatores de Risco Cardiovasculares em usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma/SC”, na Unidade de Pronto Atendimento 24h Boa Vista.

Informamos que será mantida a ética da pesquisa, de acordo com os rigores da legislação, onde será assegurado aos sujeitos participantes o sigilo de suas identidades e a não emissão de juízos de valor, entre outros.

Agradecemos pela sua atenção e contribuição com o desenvolvimento da ciência.

Atenciosamente,

---

Coordenador da monografia

---

Coordenador da Atenção Básica da  
Secretaria do Sistema de Saúde de Criciúma

Criciúma \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

**ANEXOS**

## ANEXO A – Formulário de Cadastro do portador de Hipertensão e/ou Diabetes



**MS – HIPERDIA**  
**PLANO DE REORGANIZAÇÃO DA ATENÇÃO**  
**À HIPERTENSÃO ARTERIAL E AO DIABETES MELLITUS**

**2.ª Via: Arquivar no Prontuário**  
**CADASTRO DO**  
**HIPERTENSO E/OU**  
**DIABÉTICO**

Nome da Unidade de Saúde (*)	Cód. SIA/SUS ou CNES (EAS) (*)	Número do Prontuário
------------------------------	--------------------------------	----------------------

IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO (*)					
Nome (com letra de fôrma e sem abreviaturas)				Data Nascimento / /	Sexo <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Nome da Mãe (com letra de fôrma e sem abreviaturas)			Nome do Pai		
Raça/Cor (TV)	Escolaridade (TV)	Nacionalidade <input type="checkbox"/> Brasileira <input type="checkbox"/> Estrangeira	País de Origem		Data Naturalização / /
Nº Portaria	UF Munic. Nasc.	Nome Munic. Nascimento	Sit. familiar/Conjugal (TV)	Nº Cartão SUS (***)	

DOCUMENTOS GERAIS					
<b>Título de Eleitor</b>	Número		Zona	Série	
<b>CTPS</b>	Número		Série	UF	Data de Emissão / /
<b>CPF</b>	Número		<b>PIS/PASEP</b>	Número	

DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS (**)					
<b>Identidade</b>	Número	Complemento	Órgão (TV)	UF	Data de Emissão / /
<b>Certidão (TV)</b>	Tipo	Nome do Cartório			Livro
	Folha	Termo			Data de Emissão / /

ENDEREÇO (*)					
Tipo Logradouro	Nome do Logradouro			Número	Complemento
Bairro	CEP	DDD	Telefone		

DADOS CLÍNICOS DO PACIENTE					
<b>Pressão Arterial Sistólica (*)</b>	<b>Pressão Arterial Diastólica (*)</b>	<b>Cintura (cm)</b>	<b>Peso (kg) (*)</b>		
<b>Altura (cm) (*)</b>	<b>Glicemia Capilar (mg/d)</b>	<input type="checkbox"/> Em jejum	<input type="checkbox"/> Pós prandial		

Fatores de risco e Doenças concomitantes (*)	Não	Sim	Presença de Complicações (*)	Não	Sim
Antecedentes Familiares - cardiovasculares			Infarto Agudo Miocárdio		
Diabetes Tipo 1			Outras coronariopatias		
Diabetes Tipo 2			AVC		
Tabagismo			Pé diabético		
Sedentarismo			Amputação por diabetes		
Sobrepeso/Obesidade			Doença Renal		
Hipertensão Arterial					

TRATAMENTO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL E DIABETES MELLITUS									
<b>Não Medicamentoso:</b> <input type="checkbox"/>									
<b>Medicamentoso</b>								<b>Unidades/dia</b>     <b>Insulina</b> <input type="text"/>	
<b>Comprimidos/dia</b>									
<b>Tipo</b>	1/2	1	2	3	4	5	6		
Hidroclorotiazida 25mg									
Propranolol 40mg									
Captopril 25mg									
Glibenclamida 5mg									
Metformina 850mg									
<b>Outros Medicamentos</b> <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO									

<b>Data da Consulta (*)</b> / /	<b>Assinatura do Responsável pelo atendimento (*)</b>
------------------------------------	---

**Legenda:** - (\*) Campos obrigatórios, com exceção: nome pai; data naturalização e nº portaria, se nacionalidade brasileira (nascido no Brasil); complemento, DDD e telefone.

(\*\*) Pelo menos um dos documentos é obrigatório. TV = Tabela no verso do formulário.

(\*\*\*) Em caso de possuir o cartão SUS, preencher somente o número e o nome do paciente.

**AXEXO B – Folha de aprovação Comitê de Ética****Universidade do Extremo Sul Catarinense UNESC  
Comitê de Ética em Pesquisa - CEP****Resolução**

Comitê de Ética em Pesquisa, reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/Ministério da Saúde analisou o projeto abaixo.

**Projeto: 379/2011**

**Pesquisador:**

PAULA ROSANE VIEIRA GUIMARÃES  
SABRINA TEODOSIO SILVA

**Título:** “Fatores de Risco Cardiovasculares em Usuários do HiperDia de uma Unidade Básica de Saúde do Município de Criciúma/SC”.

Este projeto foi Aprovado em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais. Toda e qualquer alteração do Projeto deverá ser comunicado ao CEP. Os membros do CEP não participaram do processo de avaliação dos projetos onde constam como pesquisadores

Criciúma, 20 de setembro de 2011.

*Mágada T. Schwalm*

Coordenadora do CEP