

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FARN – FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO
GRANDE DO NORTE**

INGRID PEREIRA TELES

**RELAÇÃO ENTRE O PERFIL NUTRICIONAL E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO
TRANSMISSÍVEIS DE UMA COMUNIDADE
DA ZONA OESTE DE NATAL/RN**

**Natal/RN
2009**

INGRID PEREIRA TELES

**RELAÇÃO ENTRE O PERFIL NUTRICIONAL E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO
TRANSMISSÍVEIS DE UMA COMUNIDADE
DA ZONA OESTE DE NATAL/RN**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Nutrição da Faculdade Natalense
para o Desenvolvimento do Rio
Grande do Norte- FARN, como
requisito obrigatório para obtenção
do grau de nutricionista.**

**Orientadora: Prof. Ms. Carina Leite
de Araújo Oliveira**

**Natal/RN
2009**

A Tia Lete eterna saudade.....

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me dado o dom da vida, sabedoria e força para conseguir ultrapassar todos os obstáculos no decorrer de todo o curso.

A mamãe por acreditar em mim, estar sempre ao meu lado e por não medir esforços para que eu alcançasse o tão desejado título de Nutricionista.

A minha família pelo seu apoio incondicional.

A minha orientadora, Prof. Carina leite, pela dedicação e confiança em mim depositadas e pelas oportunidades proporcionadas.

A Prof. Bruna Leal Lima pela disponibilidade em ajudar, por ter contribuído com seus conhecimentos e suas valorosas sugestões, que fizeram parte deste trabalho.

A Prof. Vanessa Texeira pelo carinho, confiança e palavras de incentivos que fizeram acreditar no meu potencial.

Aos demais Professores pelos conhecimentos e experiências compartilhadas, responsáveis pelo meu crescimento.

A Bruno, pela paciência e presença em todos os momentos, altos e baixos, sem deixar de acreditar e torcer por mim.

As minhas amigas Anne, Laine e Raphaela e Maria José por dividir durante todo o curso momentos de angustias, medos, aprendizagem e descontração.

A Marília, pela amizade, pelas constantes trocas de conhecimentos durante cada passo deste trabalho e do curso.

Ao Pastor Cássio e aos moradores da comunidade Novo Horizonte pela participação direta e efetiva durante toda a coleta de dados.

RESUMO

O bom estado nutricional é considerado um indicador importante na aferição das condições de saúde de uma população, principalmente quando se relaciona com a redução das Doenças Crônicas não transmissíveis (DCNT), na qual são constitúdas pela diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças coronarianas e certos tipos de câncer. Essas doenças apresentam o sobrepeso e a obesidade bem como a distribuição centralizada da gordura corporal, como principais fatores de risco para o seu desenvolvimento, condições que estão relacionadas com mudanças nos padrões comportamentais adquiridos pelo processo de globalização, entre eles o tabagismo, dieta inadequada, o sedentarismo, e a ingestão abusiva do álcool. Esse estudo teve como objetivo relacionar o estado nutricional com a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em adultos de ambos os gêneros pertencentes a uma comunidade da zona oeste de Natal/RN. Foi avaliado o estado nutricional antropométrico de 49 adultos, através dos parâmetros de Índice de massa corporal (IMC) e Circunferência abdominal (CA), preconizados pela OMS, 1997. Foram coletados dados referentes à prevalência de DCNT, fatores comportamentais e também o consumo alimentar dos indivíduos. Analisou-se a relação da prevalência de DCNT com o estado nutricional, com fatores comportamentais e com consumo alimentar. Os dados mostram que 61,2% dos indivíduos encontravam-se em estado de sobrepeso ou obesidade, com média de IMC igual a $26,25 \pm 5,24 \text{ Kg/m}^2$. A prevalência das DCNT entre os adultos foi de 42,9%. Entre os adultos com excesso de peso 90,4% apresentavam algum tipo de DCNT. Foi observado que 63,6% dos homens e 73,7% das mulheres apresentavam CA indicando risco muito aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e desses, 85,7% já apresentavam alguma DCNT. Quanto a fatores comportamentais, 77,6% das pessoas são sedentárias e 44,7% delas já tem alguma DCNT. Não foi encontrada relação significativa entre o consumo de álcool e a prática do fumo, com a presença de doenças crônicas. Analisando o consumo alimentar, verificou-se que 58% da população consomem diariamente cereais refinados. O mesmo resultado foi observado quanto ao consumo de leites e derivados integrais. No grupo das gorduras, as margarinas e manteigas estão diariamente na refeição de 62% dos adultos com sobrepeso e obesidade. No grupo dos açúcares, o açúcar de adição também é um componente que faz parte do consumo diário de 61% desses adultos. Quanto ao grupo das frutas e hortaliças, foi verificado que 56% da população estudada nunca consomem frutas e 61% nunca incluem as saladas cruas e cozidas nas refeições. Foi possível observar através desse estudo que a obesidade, apresenta significativa relação com a presença de DCNT e que o sedentarismo é predominante na população estudada. O consumo excessivo de alimentos de alta densidade calórica, e a baixa ingestão de frutas e hortaliças, também está relacionado com o excesso de peso, confirmando que hábitos alimentares inadequados contribuem para o desequilíbrio no balanço energético.

Palavra Chave: Excesso de Peso. Doenças crônicas Não Transmissíveis. Fatores de Risco.

ABSTRACT

Good nutritional status is considered an important indicator in gauging the health of a population, especially as it relates to the reduction of chronic non-communicable diseases (NCDs), which are constituted by diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia, coronary heart disease and certain types of cancer. These diseases have the overweight and obesity and central distribution of body fat as the main risk factors for their development, conditions that are related to changes in behavior patterns acquired by the globalization process, including smoking, poor diet, the inactivity, and ingestion of alcohol abuse. This study was to correlate the status with the prevalence of chronic noncommunicable diseases in adults of both sexes belonging to a community in western Natal / RN. The study included a sample of 49 adults of both sexes, residents of a community of western Natal / RN. We evaluated the nutritional status of adults, through the parameters of body mass index (BMI) and abdominal circumference (AC), recommended by WHO, 1997. Data were collected regarding the prevalence of NCDs, behavioral factors and also the food consumption of individuals. We analyzed the relationship between the prevalence of NCDs with the nutritional status, behavioral factors and food consumption. The data show that 61.2% of individuals are in a state of overweight and obesity, with an average BMI of $26.25 \pm 5.24 \text{ kg / m}^2$. The prevalence of NCDs among adults was 42.9% among adults overweight 90.4% have some type of chronic diseases. It was observed that 63.6% of men and 73.7% of women have CA indicating a much greater risk for developing cardiovascular disease and of those, 85.7% already have some chronic diseases. As for behavioral factors, 77.6% of people are sedentary and 44.7% of them already have some chronic diseases. There was no significant relationship between alcohol consumption and the practice of smoking, the presence of chronic diseases. Analyzing food consumption, it was found that 58% of the population consume refined grains daily. The same result was observed for the consumption of milk and dairy grains. In the group of fats, margarine and butter are the daily meal of 62% of adults overweight and obesity. In the group of sugars, added sugar is also a component that is part of the daily consumption of 61% of adults. The group of fruits and vegetables, it was found that 56% of the women never eat fruit and 61% never include raw salads and cooked the meals. It was observed through this study that obesity presents a significant relationship with the presence of NCD and a sedentary lifestyle is prevalent in the population studied. Excessive consumption of foods with high caloric density, and low intake of fruits and vegetables, is also related to excess weight, confirming that bad eating habits contribute to changes in energy balance.

Keywords: Excess Weight. Non-communicable Chronic Diseases. Risk Factors.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Caracterização da Amostra Segundo o Gênero	26
Gráfico 2 - Caracterização da Amostra Segundo as condições Socioeconômicas	27
Gráfico 3 - Distribuição das DCNT Segundo sua Prevalência	28
Gráfico 4 - Relação entre Fatores Comportamentais e a Presença de DCNT	30
Gráfico 5 - Relação entre o Consumo de Cereais e Leguminosas com o Estado Nutricional	35
Gráfico 6 - Relação entre o Consumo de Frutas e Hortaliças com o Estado Nutricional ---	36
Gráfico 7 - Relação entre o Consumo de Carnes, Leites e Embutidos com o Estado Nutricional	38
Gráfico 8 - Relação entre o Consumo de Açúcares e Gorduras com o Estado Nutricional	39

LISTA DE ABREVIATURAS

CA – Circunferência Abdominal

DCNT – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DIT - Doenças Infecciosas Transmissíveis

DM – Diabetes *mellitus*

HA – Hipertensão Arterial

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMC – Índice de Massa Corporal

INCA – Instituto Nacional de Câncer

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios

PNAN – Política Nacional de Alimentação e Nutrição

POF – Pesquisa de Orçamento Familiar

QFCA- Questionário de Frequência Alimentar

RCQ – Relação Cintura Quadril

WHO – World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09
2. OBJETIVOS	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 CONCEITO	12
3.2 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS	12
3.3 FATORES DE RISCO	15
3.4 NUTRIÇÃO E DCNT	17
4. METODOLOGIA	23
4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA	23
4.2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	24
4.2.1 Antropometria	24
4.2.2 Avaliação do Consumo Alimentar	25
4.2.3 Análises Estatísticas	26
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS INDIVÍDUOS ESTUDADOS	27
5.2 PREVALÊNCIA DAS DCNT	29
5.3 COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS DCNT	30
5.4 RELAÇÃO ENTRE AS CONDIÇÕES NUTRICIONAIS E DCNT	32
5.4.1 Antropometria	32
5.4.2 Consumo Alimentar	35
6. CONCLUSÃO	41
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICES	

1. INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são caracterizadas pela ausência de microorganismos no modelo epidemiológico, pela não-transmissibilidade, pelo longo curso clínico e pela reversibilidade (LESSA apud GONDIM; SILVA, 2007). Sua incidência vem crescendo cada vez mais, sendo responsável por cerca de 58,5% das causas de morte (WHO, 2008). Isso ocorre pelo rápido processo de modernização e mudanças socioeconômicas ocorridas no Brasil, que caracteriza o processo de evolução da transição demográfica e epidemiológica, tendo como principal exemplo, o aumento da expectativa de vida. Neste contexto também se insere o processo transição nutricional, onde temos a coexistência do paradoxo entre a desnutrição e obesidade. A transição nutricional tem como principais determinantes, mudanças na alimentação e redução na atividade física, consequência da difusão rápida de hábitos e padrões comportamentais advindos da globalização (BRASIL, 2005).

O estado nutricional de um indivíduo é considerado um fator importante para definir o estado de saúde, em particular no que se refere a doenças crônicas (MONTEIRO; MONDINI; COSTA; 2000). Para a sua avaliação são analisados diversos dados, tais como dados antropométricos e dietéticos. A antropometria é um indicador direto do estado nutricional, sendo o IMC (Índice de Massa Corporal) uma das formas mais fidedigna e fácil de ser aplicado, sendo utilizado para rastrear a presença de sobrepeso e obesidade a nível populacional. São classificados obesos indivíduos com IMC acima de 30 kg/Altura^2 , como preconiza a OMS (1997) (SOARES, 2007). Além do IMC é utilizada a medida da circunferência abdominal, que é útil para identificar a distribuição da gordura corporal, uma vez que quando depositada em maior quantidade na região abdominal, está associada ao aparecimento de doenças cardiovasculares e metabólicas (CUPPARI, 2009).

A avaliação das características qualitativas da dieta também é importante para se relacionar com o aparecimento de DCNT. O desequilíbrio causado pelo excesso da ingestão alimentar, pela falta de exercício físico e outros fatores associados, leva a um quadro de obesidade. Assim o excesso de gordura e de peso corporal não deve ser encarado simplesmente como um problema de estética, mas como um grave distúrbio de saúde que reduz a expectativa de vida e ameaça sua

qualidade, sendo a obesidade o principal fator de risco para o desenvolvimento das principais DCNT, como o diabetes *mellitus*, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças coronarianas e certos tipos de câncer (GUEDES; GUEDES, 2003).

Desse modo a educação nutricional tem um papel importante na promoção de hábitos alimentares saudáveis, promovendo o conhecimento de práticas adequadas como: redução do consumo de alimentos de alta densidade calórica; aumento da ingestão de frutas e verduras; maior consumo de cereais integrais; restrição de alimentos com alto teor glicêmico; limitar a ingestão total de gorduras e alimentos com alto teor de sal (BARRETO et al, 2005).

Dada à relevância da incidência das DCNT no Brasil, o presente estudo foi realizado em uma comunidade da Zona Oeste de Natal/RN, onde foi avaliada a prevalência das DCNT e sua relação com as condições nutricionais dessa população. Esta pesquisa pretende sensibilizar os profissionais da área, para a realização de trabalhos de intervenção, através de medidas preventivas, voltadas para uma alimentação saudável, e qualidade de vida para os adultos pertencentes à comunidade.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- ❖ Relacionar a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis com o estado nutricional e seus fatores de risco, dos adultos pertencentes à comunidade Novo Horizonte, localizada na zona oeste de Natal/RN.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Caracterizar a população segundo o gênero e suas condições socioeconômicas;
- ❖ Identificar a prevalência de DCNT na população em estudo;
- ❖ Identificar os comportamentos de risco (sedentarismo, tabagismo e consumo de álcool) e sua relação com as DCNT;
- ❖ Relacionar as condições nutricionais da população em estudo, no tocante à antropometria, com a prevalência de DCNT;
- ❖ Relacionar o consumo alimentar com o estado nutricional dos adultos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CONCEITO

As doenças Crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um dos grandes problemas de saúde pública, e sua incidência entre a população brasileira vem crescendo cada vez mais, assim como nos demais países em desenvolvimento. Orsatti et al (2008) caracteriza as DCNT pelo seu longo período de latência e pela participação de diversos fatores de risco, que oscilam dependente de muitas variáveis. Elas possuem um tempo de evolução prolongado levando a complicações que acarretam graus variáveis de incapacidade ou óbito e vêm ocupando um maior espaço no perfil de morbi-mortalidade de populações latino americanas (MARIATH, et al 2007). Apesar do longo curso clínico, Lessa apud Gondim; Silva (2007, p.5) ainda diz que “as doenças não transmissíveis são caracterizadas por ausência de microorganismos no modelo epidemiológico, pela não-transmissibilidade e pela reversibilidade”. Entre as principais DCNT, Ribeiro; Cardoso (2002) destacam as doenças cardiovasculares, os cânceres e o diabetes *mellitus*, enquanto outros autores como, Pinheiro et al (2004), também incluem a obesidade no grupo das DCNT. De acordo com Cuppari, 2009, muitas dessas doenças desse grupo têm fatores de risco comuns e demandam por assistência continuada de serviços e ônus progressivo, na razão direta do envelhecimento dos indivíduos e da população.

3.2 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

As principais transformações no padrão de morbidade e mortalidade, citada por Silva Junior, et al, (2003) ocorrida nas últimas décadas no Brasil, estão principalmente relacionadas com: A redução da mortalidade precoce, principalmente aquela ligada a doenças infecciosas e parasitárias; aumento da expectativa de vida ao nascer; e o processo acelerado de urbanização e de mudanças socioculturais. Em relação à redução da mortalidade, a vigilância epidemiológica do Ministério da Saúde (2008) relata que na primeira metade do século 20, as Doenças Infecciosas Transmissíveis (DIT), eram as mais freqüentes causas de mortes, enquanto que a

partir dos anos 60 as DCNT tomaram esse lugar. Entre outros motivos as DIT não se encontram mais em evidência devido à melhora nas condições de vida da população; das medidas gerais de saneamento; controle das grandes endemias e pelo avanço da tecnologia médica, no que diz respeito ao diagnóstico, às medidas preventivas e curativas (GONDIM; SILVA, 2007). Segundo Monteiro (2000), hoje há uma menor proporção de crianças e maior proporção de idosos do que havia nas décadas anteriores, justificando o aumento da expectativa de vida, mudando assim a estrutura etária e determinando um novo perfil de demanda por políticas sociais. Sobre essa transição demográfica Camarano, (2002 p.3) diz

O crescimento relativamente mais elevado do contingente idoso é resultado de suas mais altas taxas de crescimento, em face da alta fecundidade prevalecente no passado comparativamente à atual e à redução da mortalidade. Enquanto o envelhecimento populacional significa mudanças na estrutura etária, a queda da mortalidade é um processo que se inicia no momento do nascimento e altera a vida do indivíduo, as estruturas familiares e a sociedade.

As transformações no padrão de morbidade e mortalidade iniciaram-se com processo de urbanização no Brasil, em meados dos anos 70, dando início ao grande processo de modernização e mudanças socioeconômicas, caracterizando o processo de evolução da transição demográfica e epidemiológica, que segundo especialistas da área da saúde, “evoluem para problemas de saúde, como o aumento da incidência de mortalidade por DCNT, e desigualdades sociais” (MONTEIRO, 2000 p.77). De acordo com Brasil (2005) a transição demográfica é dividida em quatro estágios. O primeiro caracterizado por um equilíbrio populacional decorrente das altas taxas de natalidade e mortalidade; no estágio posterior é visto uma redução na mortalidade infantil, porém com alta taxa de fecundidade; o terceiro decorre da redução das taxas de fecundidade e mortalidade, que levam ao processo de envelhecimento da população, processo esse no qual se encontra o Brasil, e o último estágio caracteriza-se por baixas taxas de fecundidade e mortalidade, que proporcionam um equilíbrio populacional.

Dentro deste mesmo processo epidemiológico encontra-se o processo de transição nutricional, caracterizado pela coexistência dos extremos nutricionais de obesidade e subnutrição. A transição nutricional tem como principais determinantes, mudanças na alimentação e redução na atividade física, consequência da difusão

rápida de hábitos e padrões comportamentais advindos da globalização (BRASIL, 2005). Esses fatos levaram ao crescimento da participação das DCNT no perfil de morbimortalidade da população. Sobre a prevalência de DCNT Lessa, (2004, p.934) ressalta que

As DCNT são consideradas epidemias que ocorrem em vários dos países emergentes, com perspectivas reais de pandemia. Epidemias e pandemias de DCNT, associadas à crescente longevidade da população de países emergentes, determinam graves consequências sociais, pois são países despreparados para deter a carga de doença que prevalecerá nas próximas décadas.

Estimativas da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2008) apontam que as DCNT já são responsáveis por 58,5% de todas as mortes e por 45,9% da carga total de doenças expressa por anos perdidos de vida saudável. A doença cerebrovascular, cujo fator de risco principal é a hipertensão arterial, foi responsável por 27,4% dos óbitos no Brasil no ano de 2003 (V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, 2007). Com relação à diabetes *mellitus* (DM) a Sociedade Brasileira de Diabetes em sua mais nova diretriz, estima que no ano de 2005 já existissem cerca de 8 milhões de indivíduos com DM no Brasil e esse número está aumentando devido ao crescimento e ao envelhecimento populacional, à maior urbanização, à crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como à maior sobrevida do paciente com DM. A Sociedade Brasileira de diabetes estima que a cada 5 segundos surja um novo caso de diabetes em todo o mundo. Um dos principais fatores que aumentam a mortalidade por doenças cardiovasculares e DM, é a alta prevalência de sobrepeso e obesidade considerada um importante problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. Em 2002, a WHO apontava para a existência de mais de um bilhão de adultos com excesso de peso, sendo 300 milhões considerados obesos e estima ainda que, mais de 115 milhões de pessoas sofram de problemas relacionados com a obesidade nos países em desenvolvimento. O Instituto Nacional de Câncer (2007), em sua publicação “A Estimativa 2008 de Incidência do Câncer no Brasil” revela que aproximadamente 470 mil novos casos da doença deverão ocorrer no país em 2008 e 2009, evidenciando que o câncer precisa ser encarado, definitivamente, como um problema de saúde pública.

Diante desta realidade Moura; Carvalho; Silva (2007 p.1662) enfatiza

[...] a crescente importância das DCNT no panorama brasileiro, determina um aumento do volume de gastos pela previdência e um elevado custo social devido à elevada morbidade, mortes prematuras, muitas destas evitáveis, ou incapacitação de pessoas em idade produtiva. As DCNT têm sido ainda, responsáveis por um aumento considerável na demanda por serviços de saúde, principalmente curativos e de intervenções hospitalares. Ressaltando que estes conjuntos de doenças constituem em importantes problemas de saúde pública, não só no Brasil, mas em diversas regiões do mundo

3.3 FATORES DE RISCO

As doenças crônicas são as principais causas de incapacidade, e a maior razão para a demanda de serviços à saúde e respondem por parte considerável dos gastos efetuados no setor (ALMEIDA et al, 2002). Sendo assim, a redução nos fatores de risco associada à presença de DCNT são de grande importância para redução de gastos na área de saúde. Luna (2007) define fator de risco como a via que pode conduzir um indivíduo à maior probabilidade de desenvolver uma doença.

As DCNT possuem origens multifatoriais que vão desde fatores constitucionais, os quais não são passíveis de modificações, como sexo, idade, e fatores hereditários; fatores comportamentais, que são passíveis de modificações, são eles tabagismo, dieta, inatividade física, ingestão abusiva de álcool; fatores relacionados a distúrbios metabólicos, incluindo hipertensão arterial (HA), sobrepeso e hiperlipidemias; e os fatores socioeconômicos-culturais representadas pelas condições de inserção social (ocupação, renda, ambiente de trabalho entre outras) são importantes para subsidiar a formulação de intervenções específicas para a sua prevenção (GONDIN; SILVA, 2007)

O tabagismo é um fator de risco importante para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (MICHELI, 2007). De acordo com a WHO o tabagismo é considerado a principal causa de morte evitável em todo o mundo. Guedes; Guedes, (2003) diz que o tabagismo parece demonstrar associação com o aumento da quantidade de gordura e do peso corporal, por outro lado a mesma autora relata que o hábito de fumar está associado também ao aumento da gordura localizada na

região abdominal, sendo um fator a mais para o desenvolvimento de complicações metabólicas. No entanto Farret (2005, p.7) demonstra que “a dificuldade da interrupção do tabagismo gira em torno da dependência física e psicológica relacionada à nicotina e outras substâncias presentes no tabaco”.

Em relação ao consumo de álcool, Melo (2007 p.137) diz que “apesar da literatura relatar que o consumo de álcool possa ter um efeito cardioprotetor, o álcool é avaliado como fator de risco relativo pelos seus outros feitos deletérios”. Há de se considerar que o consumo abusivo traz inúmeras conseqüências negativas para a saúde e qualidade de vida, aumentando a frequência de morbidades que causam morte ou limitações funcionais, como cirrose, alguns tipos de câncer, acidente vascular cerebral, violências, transtornos mentais, entre outros (Costa et al, 2004).

A prática regular de atividade física é recomendada para a prevenção e a reabilitação de doenças cardiovasculares e outras doenças crônicas. Os efeitos benéficos do exercício físico são demonstrados na prevenção e no tratamento da hipertensão arterial, na resistência à insulina, no diabetes, na dislipidemia e na obesidade. A prática da atividade física deve ser estimulada para todas as pessoas saudáveis e com múltiplos fatores de risco, desde que sejam capazes de participar de um programa de treinamento físico (GUIMARÃES, et al 2004). Lessa (2004, p.932) diz que “Curiosamente, a grande maioria dos fatores de risco para doenças cardiovasculares são os mesmos para o diabetes, para a doença renal crônica e compartilhada por uma variedade de neoplasias malignas”. Por tanto, para a redução dos fatores de risco associados à DCNT o Ministério da Saúde (2005) afirma

[...] o sucesso das intervenções de saúde pública no que se refere aos fatores de risco e à redução da prevalência das DCNT, tem sido atribuído ao enfoque na vigilância de fatores comuns de risco e na promoção de modos de viver favoráveis à saúde e à qualidade de vida, tendo um custo menor do que as abordagens para as doenças específicas.

É pertinente afirmar que o excesso de peso é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT. As causas da obesidade são variáveis e não se restringem a hábitos alimentares inadequados e o sedentarismo, mas também devido a fatores intrínsecos (genéticos, taxa metabólica de repouso, temperatura corpórea basal e controle hormonal) interligados com fatores

extrínsecos (psicossociais, culturais, nível educacional, consumo de álcool, tabagismo e meio ambiente). Assim, a obesidade está distribuída em todos os estratos socioeconômicos de nossa população, tendendo a ser mais prevalente entre a população adulta mais pobre dos grandes centros urbanos (MONTEIRO apud, BERALDO; VAZ; NAVES 2004).

3.4 NUTRIÇÃO E DCNT

O bom estado nutricional é considerado um indicador importante na aferição das condições de saúde de uma população, principalmente quando se relaciona com a redução na prevalência das DCNT. Existem diversos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal, porém o método mais simples e prático para classificar o sobrepeso está baseado no índice de massa corporal (IMC) para qual se requer apenas o peso e a altura do paciente (OMS, 1997). Para adultos considera-se como peso saudável, o peso relativo, avaliado pelo índice de massa corporal ($IMC = \text{peso em kg} / \text{altura}^2 \text{ em metros}$) de até 24,9, merecendo ressaltar que são considerados obesos indivíduos com IMC acima de 30,0 kg/altura^2 (OMS apud LEÃO; GOMES; 2006).

Vários fatores levam ao desequilíbrio no estado nutricional de um indivíduo. Dentre os fatores que fazem com que haja um aumento nos índices de massa corporal, Orsatti et al (2008) cita o sedentarismo, diminuição do gasto energético do metabolismo, associados ao aumento na ingestão alimentar. Pereira; Francischi; Lancha jr, (2003, p.113) ressalta que “o balanço energético positivo, que ocorre quando o valor calórico ingerido é superior ao gasto, é importante contribuidor para o desenvolvimento da obesidade, promovendo aumento nos estoques de energia e peso corporal”. No entendimento de Francischi et al, (2000, p.18) “A obesidade não é uma desordem singular, e sim um grupo heterogêneo de condições com múltiplas causas que em última análise resultam no fenótipo de obesidade”. Os mesmos autores dizem que a obesidade é provavelmente o mais antigo distúrbio metabólico e está sendo considerada uma epidemia mundial, presente tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento.

Considerando a obesidade como um fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares e ainda suas freqüentes associações com outros fatores como, a HA, o diabetes e a dislipidemia, pode-se vislumbrar as implicações dessa constatação sobre a saúde da nossa população [...] (FERREIRA; ZANELLA, 2000, p. 129).

Farret (2005) relata que a preocupação com as conseqüências da obesidade em idades mais precoces da vida, como em crianças e adolescentes é grande e se recomendam o monitoramento do sobrepeso entre eles, baseado em evidência de que o excesso de peso, nessa faixa etária, está associado a riscos atuais e futuros para a saúde física. O mesmo autor ainda ressalta que as alterações metabólicas no obeso levam a um aumento dos lipídeos séricos, favorecendo a um início de aterosclerose desde a infância.

Sabe-se que é a localização abdominal da gordura (obesidade central) que se mostra mais associada a distúrbios metabólicos e risco cardiovascular. Medidas regionais de obesidade, entre as quais a circunferência abdominal ou a razão entre as circunferências da cintura e do quadril (RCQ), são capazes de fornecer estimativa da gordura abdominal, que, por sua vez, está correlacionada à quantidade de tecido adiposo visceral (LELARIO et al, 2002). A obesidade central ainda está associada a várias alterações periféricas na produção e no metabolismo do cortisol, incluindo a alteração no metabolismo do tecido adiposo, principalmente o visceral. Essa desregulação está associada à presença de alguns neurotransmissores e as condições ambientais, sobretudo os nutricionais. A obesidade central é caracterizada pelo aumento da produção de cortisol, devido a hiperativação do eixo hipotálamo adrenal e do *feedback* positivo (NAVES;PASCHOAL,2007)

Para um bom estado nutricional, e a conseqüente menor incidência de DCNT deve-se dar uma maior importância nos padrões alimentares saudáveis e na prática de atividade física promovendo, assim, melhor qualidade de vida.

O Ministério da Saúde (2004) revela que estudos realizados em diversos países, sugerem que exposições nutricionais, ambientais e padrões de crescimento durante a vida intra-uterina e nos primeiros anos de vida, podem ter efeitos importantes sobre as condições de saúde do adulto. Como exemplo, o retardo do crescimento intra-uterino e ganho de peso excessivo nos primeiros anos de vida tem sido associado à obesidade, hipertensão, síndrome metabólica, resistência insulínica e doenças cardiovasculares. A educação nutricional tem um papel importante na promoção de hábitos alimentares saudáveis e o conhecimento da importância de uma alimentação saudável começa desde a infância e deve continuar ao longo da vida para que ocorra a prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis.

O Brasil convive com a transição nutricional, determinada freqüentemente pela má-alimentação e o excesso de peso. Segundo última Pesquisa de Orçamento Familiar POF, 2003 do IBGE (2004), os gastos com alimentação ocupam o segundo lugar na participação da despesa total familiar. Essas considerações sobre a disponibilidade domiciliar de alimentos adquiridos pelas famílias brasileiras confirmam que as mudanças de padrão alimentar no país têm sido de modo geral, favoráveis do ponto de vista dos problemas associados à desnutrição (maior consumo de alimentos de origem animal) e desfavoráveis no que se refere à obesidade e às demais DCNT (aumento da participação na alimentação de gorduras em geral, gorduras de origem animal e açúcar e diminuição do consumo de cereais, leguminosas, frutas e verduras (MONTEIRO apud PINHEIRO, 2008).

Em um país como o Brasil onde as desigualdades sociais e regionais são imensas é importante destacar que a garantia de segurança alimentar e nutricional pressupõe a necessidade de estratégias de saúde pública capazes de dar conta de um modelo de atenção a saúde e cuidado nutricional direcionados para desnutrição e sobrepeso/obesidade, uma vez que estes distúrbios nutricionais e, todas as doenças relacionadas à alimentação e nutrição, relevem duas faces, diversas e aparentemente paradoxais, de um mesmo problema: a insegurança alimentar e nutricional. (BRASIL, 2004 p.15)

O estabelecimento de guias de alimentação e nutrição saudável tem por base o reconhecimento de que um nível ótimo de saúde depende da nutrição. Há que se combinar orientações para a redução das deficiências nutricionais, ainda presentes, com orientações visando à prevenção das doenças crônicas não

transmissíveis. Neste cenário, as medidas preventivas ocupam lugar de destaque, não só em função de que a prevenção precoce das doenças associa-se a melhor qualidade de vida (SICHIERI, et al, 2000).

O Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL,2004) estabelecido pelo ministério da saúde contém as primeiras diretrizes alimentares da nossa população. As orientações do guia são adequadas para a prevenção das DCNT e nele está contido atributos para uma alimentação saudável e que podem e devem ser seguidas por todos. As diretrizes se resumem basicamente na pirâmide alimentar adaptada para a população brasileira (Figura 1), onde se especificam os componentes alimentares que devem ser consumidos em maiores e menores quantidades. Na base da pirâmide é encontrado o grupo dos grãos e cereais, que devem ser consumidos em maiores quantidades, em média seis porções, pois são fontes de carboidratos complexos e são considerados energéticos. O segundo nível da pirâmide encontra-se as frutas, legumes e hortaliças que são ricas em vitaminas e minerais, considerados alimentos reguladores do metabolismo, desse modo recomenda-se o consumo diário de três porções de frutas e três porções de legumes ou hortaliças. No terceiro nível estão os grupos de alimentos fontes de proteínas, como o grupos das leguminosas, recomendado uma porção ao dia; o grupo das carnes e ovos, onde o consumo diário não deve ultrapassar 2 porções; e o grupo dos leites e derivados onde a porção diária é igual a três. No topo da pirâmide encontram-se os alimentos que devem ser consumidos com mais cautela, são eles as gorduras, açúcar e o sal, pois em grandes quantidades aumentam o risco de desenvolver doenças como obesidade, hipertensão, diabetes e doenças do coração.

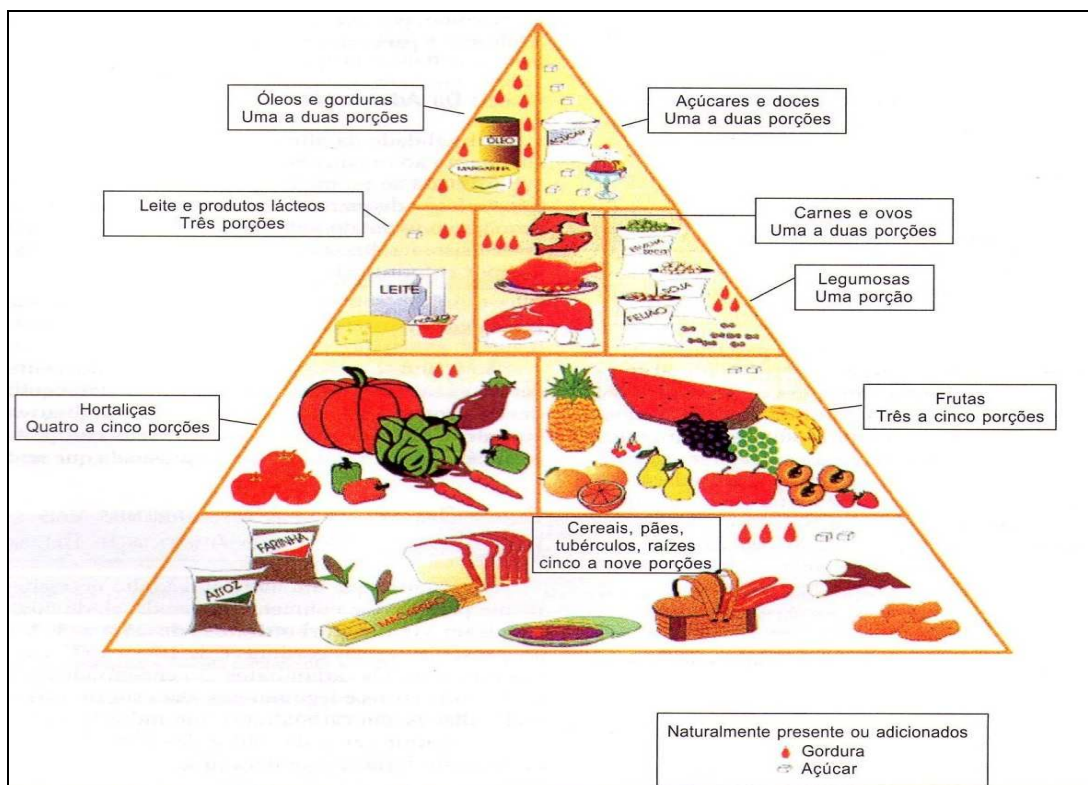


Figura 1. Pirâmide alimentar adaptada
Fonte: PHILIPPI, S.T. *et al*, 2005

Neumann et al (2007) relata sobre uma recente publicação da Organização Mundial da Saúde (Análise da estratégia global para alimentação saudável, atividade física e saúde) sobre a relação entre a alimentação e as doenças crônicas não transmissíveis. Nesta publicação é mostrado que alguns componentes da dieta quando consumidos em periodicidade e quantidades inadequadas, podem induzir ao aparecimento dessas doenças no indivíduo. São os alimentos ou preparações que contêm elevados níveis de colesterol, ácidos graxos saturados, ácidos graxos trans e sódio. Por outro lado, há elementos dietéticos associados à diminuição do risco de DCNT, tais como os ácidos graxos poliinsaturados (derivados do ômega-3 e do ômega-6) e os monoinsaturados, encontrados nos óleos vegetais e nos peixes, entre outros. Estudos epidemiológicos também sugerem que os cereais, leguminosas, frutas em geral, verduras e legumes, podem reduzir os riscos para DCNT por conter fibras alimentares, potássio e componentes antioxidantes e fotoquímicos. Nas últimas décadas, diversas pesquisas investigam o papel da dieta habitual na prevenção de doenças,

principalmente as cardiovasculares, no que diz respeito ao consumo de gorduras, carboidratos, fibras, álcool e antioxidantes (SOUZA; SICHIERI, 2007).

Atualmente, os efeitos do consumo de diferentes tipos de carboidratos sobre a saúde humana vêm sendo bastante discutidos. A ingestão elevada de carboidratos simples mais conhecidos como “açúcares”, diminui a qualidade nutritiva da dieta, pois aporta uma quantidade considerável de energia e uma ingestão inadequada de nutrientes (PHILIPPI, 2008). Recomenda-se o maior consumo de carboidratos integrais por possuírem uma maior quantidade de fibras, sendo essas capazes de prevenir a obesidade e o ganho de peso, além de contribuir na diminuição do risco para o desenvolvimento da Diabetes mellitus (MELLO, LAAKSONEN, 2009). O consumo diário de frutas e hortaliças contribui para o aumento da ingestão de fibras além de serem fontes de antioxidantes, na qual diminuem as lesões dos vasos sanguíneos causadas pela oxidação (RIQUE; SOARES; MEIRELLES, 2002). Os óleos e gorduras fazem parte de um grupo de alimentos de alta densidade energética, e o seu consumo deve ser acompanhado atentamente em relação à quantidade consumida. Como foi dito anteriormente, deve-se evitar grandes consumos de ácidos graxos saturados, *trans* e o próprio colesterol, pois aumentam os riscos de doenças cardiovasculares (PHILIPPI, 2008).

Diante dessa realidade, educação nutricional tem um papel importante na promoção de hábitos alimentares saudáveis e o conhecimento da importância de uma alimentação saudável começa desde a infância e deve continuar ao longo da vida para que ocorra a prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis. Deste modo, Santos (2005 p.683) relata que “o papel da promoção da saúde cresce em sua importância como uma estratégia fundamental para o enfrentamento dos processos de saúde-doença-cuidado e da sua determinação”. O mesmo autor ainda frisa que a atual Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), possui a perspectiva de promover a saúde através de práticas alimentares e estilo de vida saudáveis. Nesse contexto, o PNAN juntamente com o guia alimentar para a população brasileira, indica uma preocupação por parte do poder público, em promover saúde, evitando assim o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis.

4. METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

O tipo de pesquisa realizada foi do tipo transversal. “Estudos transversais são feitos para descrever os indivíduos de uma população com relação às características pessoais e às suas várias histórias de exposição a fatores causais suspeitos em determinado momento” (VIEIRA; HOSSNE, 2001 p.14). A população estudada está localizada na antiga favela do Japão, hoje denominada comunidade Novo Horizonte, situada no bairro das Quintas, na zona oeste do município de Natal/RN. De acordo com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo - SEMURB, a comunidade encontra-se em assentamento precário, na qual possuem em média 939 domicílios e uma população estimada em 3.756 habitantes (SEMURB, 2007). Segundo o censo demográfico de 2000 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o gênero predominante no bairro é o feminino.

A coleta dos dados da pesquisa ocorreu uma vez na semana, no turno da tarde, no período de março a julho /2009, de forma aleatória com adultos que residem na comunidade. Aos participantes, foram apresentados os objetivos do estudo, deixando bem claro que cada um tinha total liberdade para aceitar ou não participar do mesmo. Concordearam em participar da pesquisa 49 adultos, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice A). O instrumento utilizado na entrevista foi um questionário (Apêndice B) que contém informações relevantes para o cumprimento dos objetivos da pesquisa como, gênero, renda, prevalência de DCNT, (que foram auto referidas pelos participantes) e dados sobre estilo de vida, como hábito de fumar, hábito de ingerir bebidas alcoólicas e a prática da atividade física. Além do questionário, aferiu-se o peso, altura e circunferência abdominal de cada indivíduo ao final da entrevista. Foi considerado como critério de exclusão da pesquisa, homens e mulheres com menos de 18 anos e maiores de 59 anos.

4.2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

4.2.1 Antropometria

A avaliação antropométrica é apontada como melhor parâmetro de avaliação de estado nutricional de grupos populacionais. Os indicadores utilizados foram o Índice de Massa Corpórea (IMC) e a circunferência abdominal (CA) que está relacionada com o risco de desenvolvimento de doenças metabólicas e cardiovasculares, seguindo critério estabelecido pela OMS (1998).

Para aferição do peso foi seguido à padronização internacional com os adultos sem sapatos, vestindo roupas leves, sem adornos, de costas para a balança (MONTEIRO et al, 2000). O peso foi aferido com balança digital, com capacidade máxima de 150 kg. Por não dispor de um estadiômetro na hora da coleta, a medida da altura foi aferida através de uma fita métrica fixada a uma parede sem rodapé.

Para a classificação do estado nutricional de adultos segundo o IMC, foi realizado o cálculo a partir da fórmula: Peso em quilograma, dividido pela estatura em metros ao quadrado e avaliados de acordo com os parâmetros de classificação, da Organização Mundial de Saúde, 1998. (Quadro 1)

IMC (Kg/m²)	Classificação
< 16,0	Magreza grau III
16,0 – 16,9	Magreza grau II
17,0 – 18,4	Magreza grau I
18,5 – 24,9	Eutrofia
25,0 – 29,9	Sobrepeso
30,0 – 34,9	Obesidade Grau I
35,0 – 39,9	Obesidade Grau II
≥ 40,0	Obesidade Grau III

Quadro 1: Classificação do estado nutricional em adultos segundo o IMC
Fonte: Organização Mundial de Saúde (OMS), 1995 e 1997.

A circunferência abdominal é considerada pela OMS um fator de risco para o desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade (Quadro 2). A CA foi mensurada com uma fita métrica flexível e inextensível, de 150 cm, estando o indivíduo em posição supina, ereta no plano horizontal. A fita circundou o indivíduo na linha natural da cintura, mais precisamente dois dedos acima da cicatriz umbilical. Para o estudo foi preconizado que valores de CA maiores ou iguais a 80 cm e 94 cm para mulheres e homens, respectivamente, já possuem risco de desenvolver complicações metabólicas.

RISCOS		
	Elevado	Muito elevado
Mulher	≥ 80 cm	≥ 88 cm
Homem	≥ 94 cm	≥ 102 cm

Quadro 2: Classificação do risco de desenvolver complicações metabólicas associadas à obesidade, segundo a Circunferência Abdominal

Fonte: Organização Mundial de Saúde (OMS), 1998

4.2.2 Avaliação do Consumo Alimentar

Para estudo da associação entre as variáveis dietéticas e o estado nutricional, optou-se pela aplicação do questionário de frequência do consumo alimentar (QFCA), pois têm a capacidade de classificar os indivíduos segundo seus padrões alimentares habituais, além de ser um instrumento de fácil aplicabilidade e baixo custo, o que viabiliza sua utilização em estudos populacionais (FURLAN-VIEBIG; PASTOR-VALERO, 2004 p. 581). O QFCA (Apêndice C) foi constituído por uma lista dos principais alimentos presentes na refeição dos brasileiros e uma lista de perguntas, que relatou a frequência do consumo dos entrevistados nos últimos 6 meses através de categorias definidas (Nunca, diariamente, 1 vez na semana, 1 a 3 vezes por semana e menos de 4 vezes no mês). Não foi analisado o tamanho das

porções, caracterizando um questionário qualitativo (FISBERG; MARTINI; SLATER 2005). A lista de alimentos foi dividida por grupo alimentares, e em seguida relacionada com o estado nutricional dos participantes que está intimamente relacionado com a presença de doenças crônicas não transmissíveis. Mais recentemente, os alimentos ao invés de nutrientes, têm sido mais valorizados, pela OMS (1998) e a mesma sugere que as recomendações alimentares para populações deveriam se basear em alimentos ao invés de nutrientes.

4.2.3 Análises Estatísticas

Para análise dos dados foi utilizado o método quantitativo e qualitativo, através do programa, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 11.5, onde foram utilizadas análises estatísticas, como percentual, média, e desvio padrão, como também à elaboração de conceitos através da análise dos dados, caracterizando assim a forma quantitativa e qualitativa, respectivamente. Foi testada a associação entre as diversas variáveis, como hábito de fumar, consumo de bebidas alcoólicas, prática de atividade física com a presença de DCNT e o consumo alimentar com o estado nutricional dos adultos, utilizando o teste do qui-quadrado. Esse teste foi aplicado a fim de se determinar ou não a existência de relação de dependência entre as variáveis. Foram considerados resultados significativos aqueles que apresentaram o valor de $p < 0,05$.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS INDIVÍDUOS ESTUDADOS

No Gráfico1 é apresentada a caracterização da amostra em relação ao gênero. O estudo contou com a amostra de 49 pessoas onde 77,6% da população em estudo foram do gênero feminino (n= 38), e 22,4% do gênero masculino (n= 11).

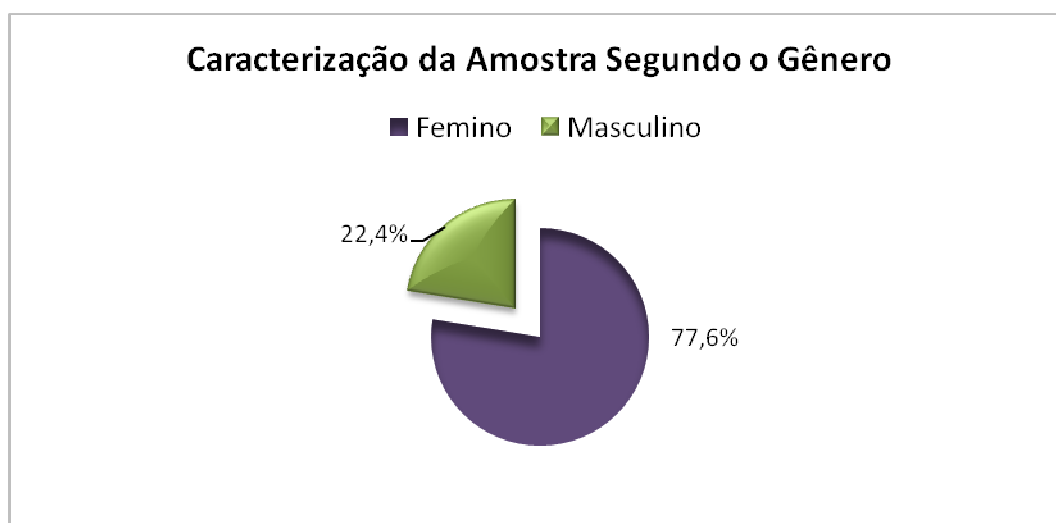


Gráfico 1: Caracterização da Amostra Segundo o Gênero
Fonte: Dados da pesquisa (2009)

Ao traçar o perfil sóciodemográfico do bairro, o Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, IBGE, revela que a população em estudo predomina um contingente maior de indivíduos do gênero feminino (53,67%), evidenciando os dados obtidos essa pesquisa (SEMURB, 2007). Esta mesma prevalência é encontrada em um estudo abordando o estado nutricional de idosos, realizado por Garcia; Romani; Lira (2007), no qual se caracterizou por apresentar um percentual de 67,9% de indivíduos do gênero feminino. Outro estudo realizado com adultos por Souza et al (2003), nota-se também a maior prevalência do gênero feminino 52,2% contra 47,8% do gênero masculino. A predominância de mulheres na população parece ser devida ao aumento da taxa de mortalidade dos homens, bem como à expectativa de vida das mulheres ao nascer, ser maior, como foi demonstrado nos dados do censo demográfico, realizado pelo IBGE em 2000 no Brasil, no qual a esperança de vida das mulheres é superior (72,6 anos) à dos homens (64,8 anos) (MENEZES et al, 2007).

A situação socioeconômica desempenha um papel central na determinação da saúde de indivíduos e populações (DUARTE et al, 2002). No gráfico 2 é apresentada as condições socioeconômicas da população em estudo. É visto a prevalência de 61,20% (n= 30) dos entrevistados que possuem uma renda total de 1 a 2 salários mínimos, seguido por 28,60% (n= 14) que encontram-se desempregados.

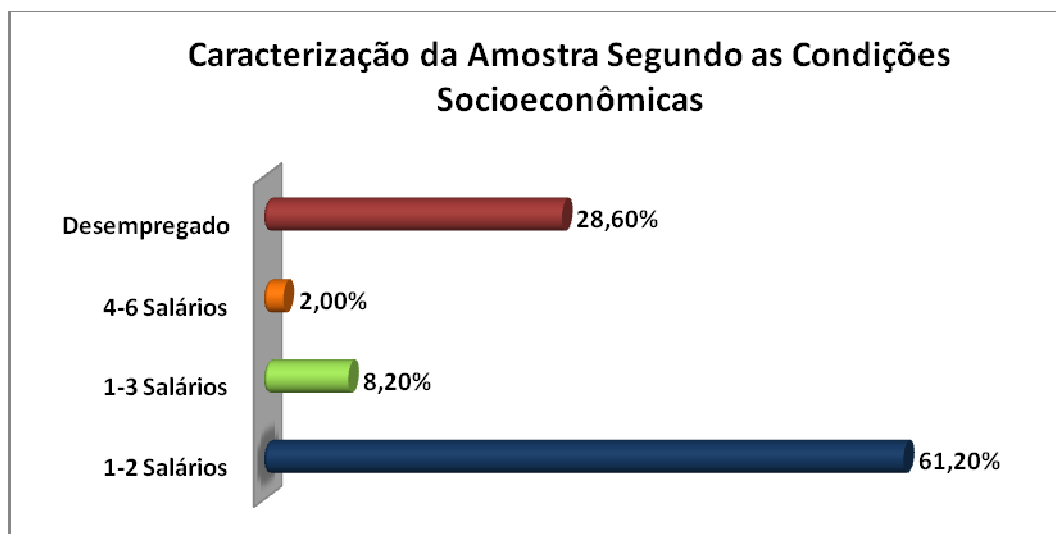


Gráfico 2: Caracterização da Amostra Segundo as condições s Socioeconômicas
Fonte : Dados da pesquisa (2009)

Ao analisar a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) de 2008, realizado pelo IBGE (2009), verifica-se que o Brasil ainda continua com grandes desigualdades, no que se refere à distribuição de renda. De 2007 a 2008 essa desigualdade caiu para os níveis mais baixos, porém não se traduz na redução da proporção de pobres. Um estudo realizado por Ferreira; Magalhães (2005), em uma população de baixa renda do Rio de Janeiro, constatou que a faixa de rendimento da população encontrava-se na faixa de um a cinco salários mínimos, concordando com os dados encontrados nessa pesquisa. A mesma situação econômica foi encontrada por Feijão et al, (2005), no estudo realizado em uma comunidade urbana de baixa renda, no qual metade dos entrevistados possuíam renda igual ou inferior a 2 salários. Já era de se esperar esses resultados, uma vez que todas as pesquisas foram realizadas com populações predominantemente de baixa renda.

5.2 PREVALÊNCIA DAS DCNT

As mudanças no estilo de vida ocorridas nas últimas décadas, resultaram no aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil e no mundo.

Na população em estudo as DCNT acometem cerca de 42,9% dos adultos ($n = 21$). Considerando que este dado da pesquisa foi obtido através do auto-retrato dos indivíduos entrevistados e que o acesso ao sistema de saúde é precário, torna-se importante destacar que os 57,1% ($n = 28$) que relataram não ter nenhum problema de saúde, podem desconhecer a presença de doenças que são diagnosticadas após consulta com um profissional de saúde, tais como hipertensão e Diabetes mellitus. É oportuno frisar que inquéritos de auto-retrato tendem a subestimar as DCNT.

No Gráfico 3 segue a distribuição das doenças crônicas segundo sua prevalência. Em primeiro lugar encontra-se a hipertensão arterial sistêmica e a obesidade com 24,50% cada ($n = 12$). Em segundo lugar encontram-se as doenças cardiovasculares representando 8,20% da amostra, logo em seguida o Diabetes mellitus com 6%, doenças pulmonares com 4% e doenças reumáticas com 2%. Não houve nenhum relato de caso de câncer na pesquisa.

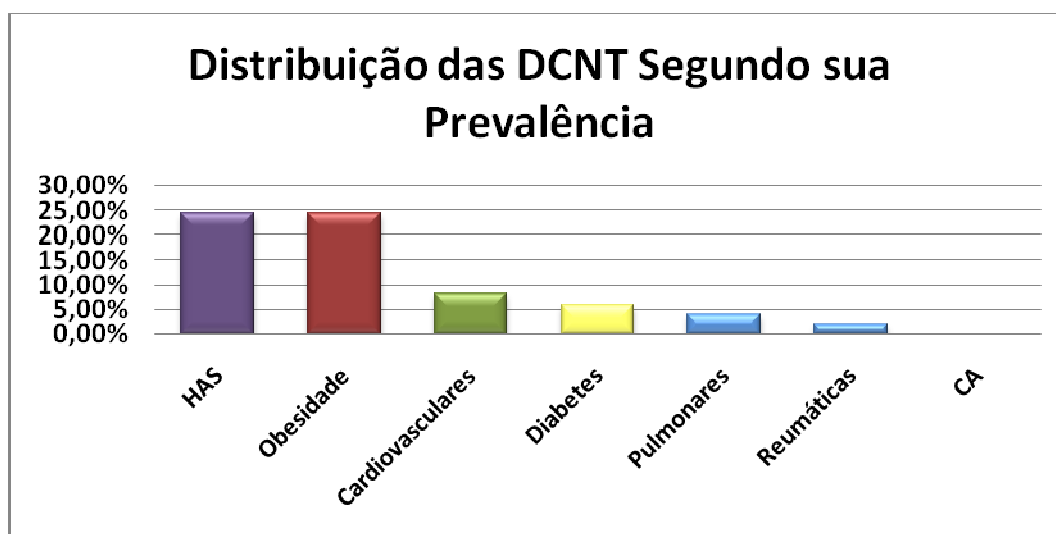


Gráfico 3: Distribuição das DCNT Segundo sua Prevalência
Fonte: Dados da pesquisa (2009)

É conhecida a crescente prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis nas populações, especialmente obesidade e hipertensão arterial. Cesarino et al, (2008), ao estudarem a prevalência de hipertensão entre os indivíduos da cidade de São José do Rio Preto - SP, observaram que 25,2% deles referiram ter hipertensão arterial. Um estudo realizado na região sul do país por Verdana et al (2008), sobre a prevalências de obesidade, encontrou que 23,5% das pessoas estavam com obesidade. Esses resultados corroboram com obtidos nessa pesquisa e com a média da prevalência de hipertensão arterial no Brasil que varia de 24,0% a 44,4% (CESARINO et al, 2008).

5.3 COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DAS DCNT

Mudanças no estilo de vida podem contribuir para reduzir a incidência das DCNT, uma vez que fatores comportamentais como dieta, sedentarismo, dependência química, como o uso do tabaco e do álcool são os principais desencadeadores de processos relacionados a essas doenças.

No Gráfico 4 encontra-se descrito a relação entre fatores comportamentais e a presença de DCNT. No estudo em questão, os dados mostram que 53,10% (n= 26) dos entrevistados possuem o hábito de fumar, e que desses fumantes 34,6% apresenta algum tipo de DCNT. Quando analisada a ingestão de bebidas alcólicas, 44,9% (n= 22) dos entrevistados consomem regularmente essas bebidas, e que 40,9% deles apresentam doenças crônicas. O sedentarismo está presente em 77,6% da população destacando como o fator de risco mais prevalente, desses 44,7% também apresentavam alguma DCNT. É inegável que o tabagismo, consumo do álcool e a inatividade física aumentam a incidência das DCNT entre a população, porém nesse estudo essa relação não foi estatisticamente significativa ($p > 0,05$).

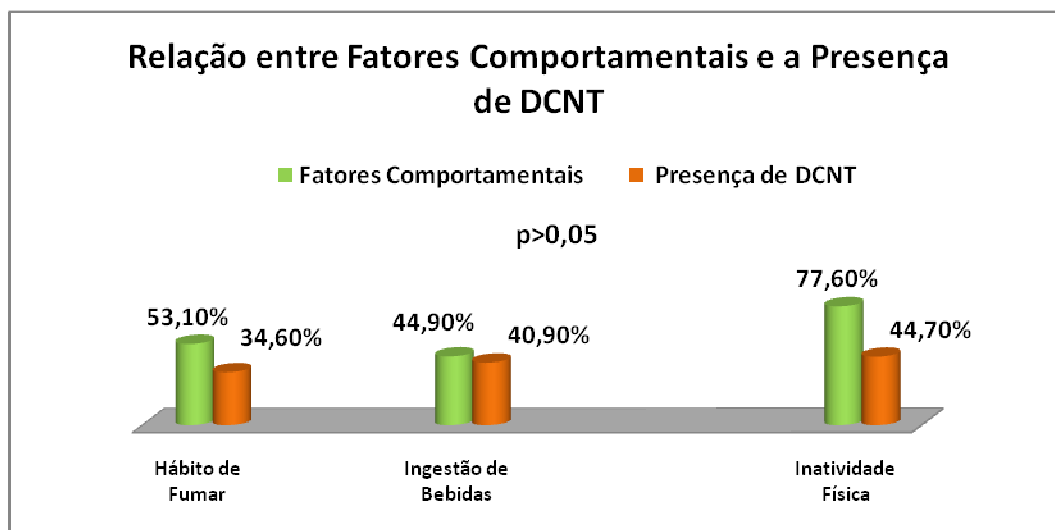


Gráfico 4: Relação entre Fatores Comportamentais e a Presença de DCNT
Fonte: Dados da pesquisa (2009)

O tabagismo atualmente é reconhecido pelo Ministério da Saúde como uma dependência química, que expõe os indivíduos a inúmeras substâncias tóxicas, além de aumentar o risco de morbimortalidade por doenças coronarianas, hipertensão arterial e diversos tipos de cânceres. De acordo com a vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquéritos telefônicos (VIGITEL), a maior frequência de adultos fumantes no Brasil, foi de 21% na cidade de Porto Alegre, resultado bem abaixo do que encontrado nessa pesquisa (BRASIL, 2007). Marcopito et al, (2005), também encontrou na cidade de São Paulo prevalência similar ao VIGITEL, com 22% de fumantes. Gus I; Fischmann; Medina (2002) ao analisar os fatores de risco para doenças coronarianas no estado do Rio Grande do Sul encontrou uma prevalência de 33,6% de indivíduos fumantes, também uma prevalência menor do que observada nesse estudo.

Assim como no tabagismo, dentre as consequências ocasionadas pelo consumo excessivo de bebidas alcoólicas, destacam-se as doenças cardiovasculares e neoplasias, além da violência e acidentes de trânsito. Monteiro et al (2005), ao analisar os fatores de risco para o desenvolvimento de Doenças crônicas na cidade de São Paulo, observou que 23,8% dos entrevistados ingerem bebida alcoólica pelo menos uma vez na semana, esses resultados são inferiores aos dessa pesquisa. Por outro lado Costa et al (2004), encontrou resultados superiores, ao das duas pesquisas, onde o consumo moderado de álcool foi relatado por 65,1% das adultos.

A inatividade física atua de modo amplo como fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças crônicas, além de favorecer o progressivo aumento do ganho de peso. Matos et al (2004), ao determinar os fatores de risco para as doenças cardiovasculares, o sedentarismo esteve presente em 67,3% da amostra, destacando-se como o maior fator de risco. Gus I; Fischmann; Medina (2002) também ao analisar os fatores de risco para doenças coronarianas no estado do Rio Grande do Sul encontrou uma prevalência acima de 60% dos indivíduos sedentários.

Outro estudo para analisar fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares realizado por Rezende et al (2006), verificaram ao contrário de resultados encontrados nesse e em outros estudos, que em torno de 64% dos indivíduos praticavam alguma atividade física. Entretanto, cerca de 60% dos obesos eram sedentários, confirmando a inatividade física como fator de risco para a obesidade. A inatividade física é o fator de risco para doença crônica não transmissível mais prevalente na população, de acordo com diferentes autores e com as semelhanças encontradas nesta pesquisa.

5.4 RELAÇÃO ENTRE AS CONDIÇÕES NUTRICIONAIS E DCNT

5.4.1 Antropometria

A antropometria é o método mais utilizado para diagnóstico nutricional de adultos. Através de medidas simples como o peso, altura e circunferências, é possível determinar a composição e distribuição de massa corporal. Monitorar o estado nutricional é de suma importância para tratar/prevenir as DCNT.

A Tabela 1 apresenta a associação entre o estado nutricional com a presença das DCNT, como também a relação da circunferência abdominal com a presença das doenças crônicas. O IMC médio encontrado foi de $26,25 \pm (5,24)$ Kg/m². Verifica-se que 34,7% dos indivíduos possuem o IMC dentro da normalidade, e que 61,2% encontram-se com excesso de peso, sendo 36,7% com sobrepeso e 24,5% com obesidade. Ao relacionar o estado nutricional com as DCNT, observa-se a alta prevalência de doenças, nos estados de sobrepeso e obesidade.

Ao analisar a circunferência abdominal (CA), encontrou-se circunferência elevada em 71,4% (n= 35) da população. A associação entre a classificação da CA com a prevalência de DCNT foi testada, havendo associação significativa entre elas ($p<0,05$). Os resultados obtidos mostram que 85,7% (n= 18) das pessoas que possuem a CA em risco, já apresentam algum tipo de DCNT. Faz-se importante ressaltar que obesidade é considerada uma doença integrante do grupo das DCNT, e ao mesmo tempo, representa fator de risco para várias outras doenças crônicas, em consequência disso, todos os obesos já estão inseridos na prevalência dessas doenças.

Tabela 1: Relação do Estado Nutricional segundo IMC e Classificação das Circunferências com a presença de DCNT.

Variáveis	Masculino		Feminino		Amostra Total		Presença de DCNT		Valor de p*
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	
IMC									
Magreza	0	0	2	5,3	2	4,1	0	0	p= 0,000
Eutrofia	2	18,2	15	39,5	17	34,7	2	9,5	
Sobrepeso	4	36,4	14	36,8	18	36,7	7	33,3	
Obesidade	5	45,5	7	18,4	12	24,5	12	57,1	
Circunferências									
CA Sem Risco	4	36,4	10	26,3	14	28,5	3	14,2	p <0,05
CA Em Risco	7	63,6	28	73,7	35	71,4	18	85,7	
TOTAL	11	100	38	100	49	100	21	100	

CA= Circunferência Abdominal;

* Valor de p de teste Qui- quadrado, diferença significativa se $p <0,05$

A alta prevalência de sobrepeso e obesidade reflete um quadro atual encontrado nesta e em outras pesquisas realizadas no Brasil. Em estudo realizado por Matos et al. (2004), avaliando a prevalência dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em funcionários do Centro de Pesquisas da Petrobrás, verificaram as prevalências de 42% de sobrepeso e de 17% de obesidade, ou seja, 59% da amostra apresentavam excesso de peso. Souza et al. (2003) ao estudarem a obesidade e o risco cardiovascular de adultos em Campos, Rio de Janeiro, encontraram uma prevalência de 50,6% de excesso de peso. Nunes et al (2009), ao analisarem a confiabilidade da classificação do estado nutricional obtida através do

IMC e três diferentes métodos, verificou que 59,4% do grupo em estudo foram classificados com sobrepeso ou obesidade. Todos os estudos citados, mais o presente estudo, obtiveram uma média de excesso de peso superior quando comparadas àquelas encontradas na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2002-2003, realizado pelo IBGE, em que se estimou que cerca de 40% dos indivíduos adultos do país apresentariam excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$).

Sabe-se que o excesso de peso é uma condição que aumenta o risco de morbidade para as principais doenças crônicas, o que ficou evidenciado através dos resultados. Ao avaliar os fatores de risco com a prevalência de doenças cardiovasculares, Conceição et al, (2006), compararam valores de pressão arterial com fatores de risco de complicações cardiovasculares, e encontraram uma prevalência de 56,8% das pessoas com $IMC >25,0 \text{ Kg/m}^2$, correspondendo ao sobrepeso e obesidade, verificaram também a associação significativa entre a presença de hipertensão e o excesso de peso, corroborando com esta pesquisa.

Borges; Cruz; Moura (2008), ao estudar a associação de excesso de peso e a presença de hipertensão nos adultos em Belém do Pará, encontrou relação significativa entre as duas variáveis, onde 41% das mulheres são obesas e hipertensas. No mesmo estudo realizado por Feijão et al (2005), em uma população urbana de baixa renda, é visto um contingente 22,58% dos indivíduos com hipertensão, e que estava fortemente associada ao excesso de peso. Os resultados encontrados nesta pesquisa evidenciam a associação entre a obesidade e hipertensão arterial citados nesses trabalhos, uma vez que os resultados mostram que 50,0% dos indivíduos que estão com obesidade possuem a pressão arterial aumentada ($p=0,018$, estatisticamente significativa). Diante de tal situação, pode-se concluir que o excesso de peso está fortemente associado à elevação da pressão arterial.

Foi encontrada no estudo alta prevalência de hiperadiposidade abdominal, em ambos os gêneros. O acúmulo de gordura na região do abdômen vem sendo descrito como o tipo de obesidade que oferece maior risco para a saúde dos indivíduos (PITANGA; LESSA, 2005). Segundo Rezende et al (2006), a obesidade abdominal associa-se a importantes alterações metabólicas, como dislipidemias, intolerância a glicose ou diabetes e hipertensão arterial. O estudo em questão apresenta a correlação positiva entre a distribuição de gordura e os agravos a saúde, uma vez que 85,7% da população que possui CA elevada apresentam co

morbidades associadas. Diante dessa realidade fica claro o impacto do excesso de peso na saúde dos indivíduos que está amplamente demonstrado na literatura científica e comprovado nesse e em outros estudos.

5.4.2 Consumo Alimentar

Inúmeros estudos realizados nas últimas décadas têm demonstrado o importante papel da alimentação, causando ou prevenindo doenças. Através de uma dieta adequada em quantidade e qualidade, o organismo adquire a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde.

Ao analisar o consumo de cereais e leguminosas (Gráfico 5), é visto que 32,7% (n=16) da população nunca consome os cereais integrais/complexos, como pão integral, macaxeira, cuscuz e batata doce. Os cereais refinados como, pão branco, arroz branco, farinha de mandioca e macarrão, estão diariamente presente nas refeições de 87,8% (n= 43) dos participantes da pesquisa. O feijão também é consumido todos os dias por 87,8% dos entrevistados, diferentemente da soja que está presente diariamente em apenas 4,1% (n= 2) da população.

Relacionando o consumo do grupo dos cereais com estado nutricional, observa-se que dentre a população que nunca consome os cereais integrais/complexos, 68,8% deles estão em estado de sobrepeso ou obesidade, e entre os consumidores diários dos cereais refinados, 58,10% deles estão com excesso de peso. Apesar de a literatura afirmar a total relação do tipo de carboidrato consumido com a presença de sobrepeso e obesidade, nesse estudo não foi encontrado relação significativa entre estas variáveis ($p>0,05$).

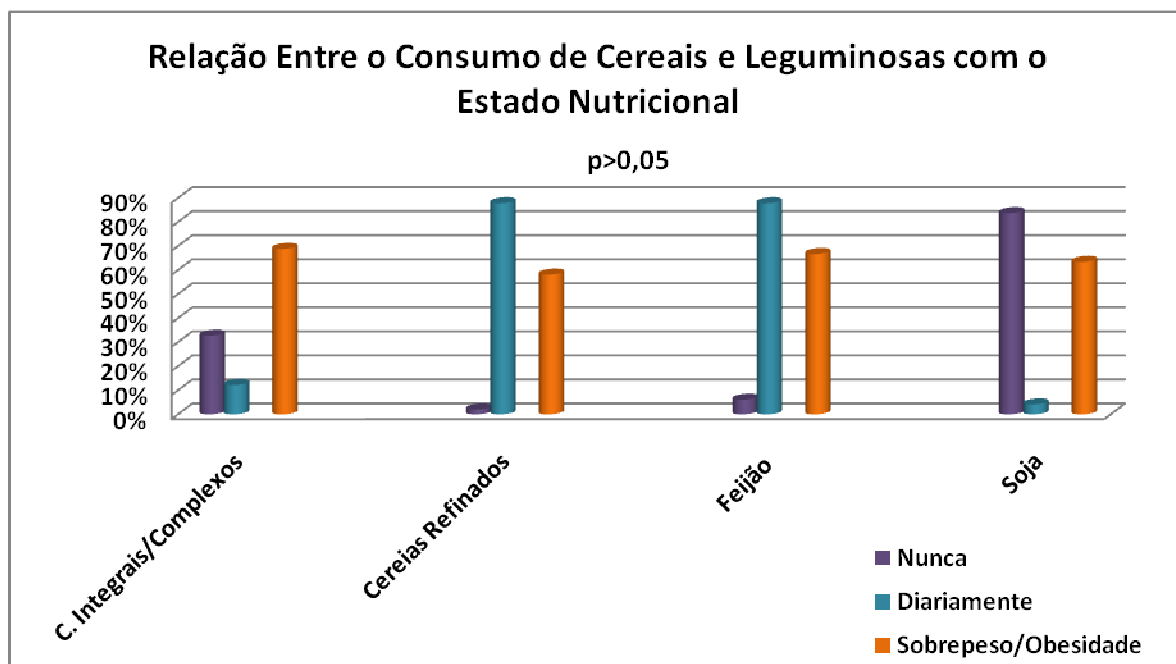


Gráfico 5: Relação entre o Consumo de Cereais e Leguminosas com o Estado Nutricional.

Fonte: Dados da pesquisa (2009)

A qualidade dos carboidratos constitui um importante fator de prevenção para o risco de desenvolvimento de dislipidemias, doenças cardiovasculares e diabetes, principalmente entre indivíduos com elevado índice de massa corporal. De acordo com Sartorelli; Cardoso (2006) acredita-se que baixas ingestões de fibras de cereais é um fator de risco para diabetes. Mattos; Martins (2000) ao analisarem o consumo de fibras em uma população adulta, também verificou o alto consumo de cereais refinados, onde 70,8% dos adultos consumiam pão francês diariamente, assim como 97,5% dos adultos consumiam arroz branco. No mesmo estudo Mattos; Martins (2000) observaram que 91,2% da população estudada consumiam feijão diariamente. Segundo a POF 2002-2003, o consumo de feijão, raízes e tubérculos tende a aumentar, quando o nível de rendimento cai, explicando o alto consumo de feijão entre a população, juntamente com o hábito brasileiro de comer feijão com arroz, porém não explica o baixo consumo de tubérculos. Barbosa (2007), ao traçar o panorama dos hábitos alimentares dos brasileiros, ressalta que 94% dos brasileiros declaram comer o arroz com feijão. Esse hábito também foi encontrado nesta pesquisa, devido ao elevado consumo de feijão e do arroz. Apesar de a soja ser um alimento funcional que reduz o risco de doenças crônico-degenerativas, o consumo insuficiente deve ser devido à leguminosa ser desconhecida entre a maioria dos participantes da pesquisa. Um estudo feito por Behrens; Silva (2004)

analisaram a atitude do consumidor em relação soja, e comprovou que o consumo ainda é muito baixo, e que a maioria dos entrevistados desconhece a existência de produtos derivados da soja.

O consumo insuficiente de frutas e hortaliças aumenta o risco de doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares e alguns tipos de câncer. No Gráfico 6 segue descrito a relação do consumo de frutas e hortaliças com o estado nutricional dos participantes da pesquisa. Pode-se observar que mais da metade dos indivíduos nunca consomem frutas, (51%, $n=25$), e 56% deles estão com sobrepeso e obesidade. O baixo consumo de Hortaliças tanto na sua forma crua quanto cozida também é observado entre a população. Em um total de 30% dos indivíduos que nunca consomem algum tipo de salada crua, 60% deles apresentam sobrepeso e obesidade. A mesma prevalência de excesso de peso é encontrada entre as 57% pessoas que não consome nenhum tipo de legumes cozidos. Já é bastante conhecido o papel das fibras na perda de peso e na manutenção da saúde. A baixa ingestão de fibras entre a população em estudo, não evidencia os níveis elevados de sobrepeso e obesidade, devidos aos dados estatísticos ($p>0,05$).

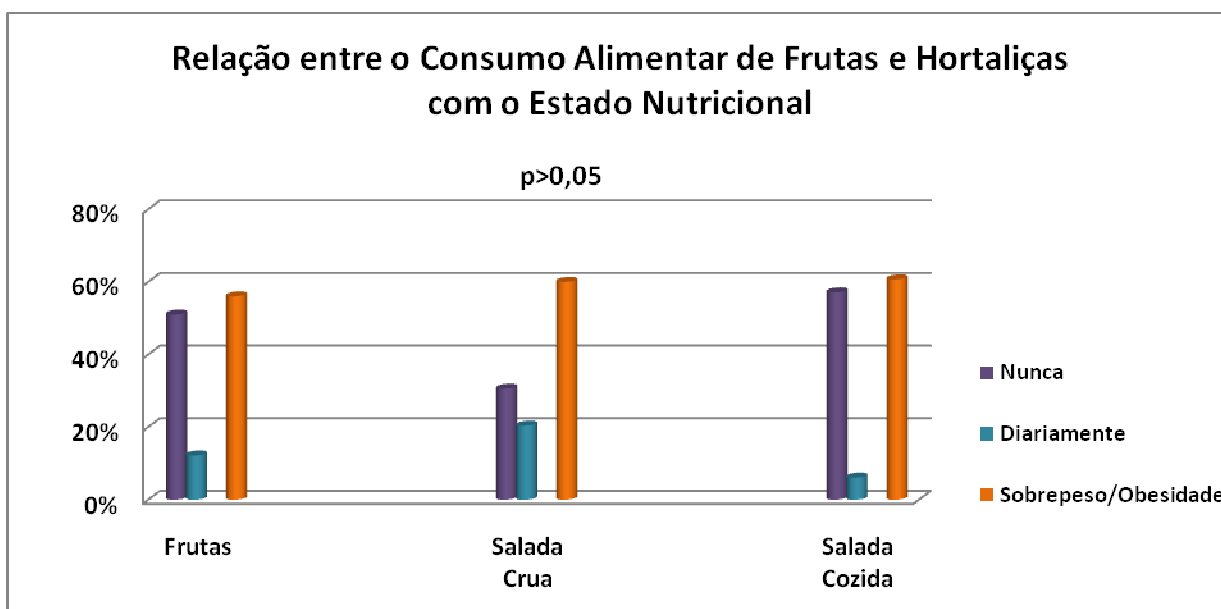


Gráfico 6: Relação entre o Consumo de Frutas e Hortaliças com o Estado Nutricional.
Fonte: Dados da pesquisa (2009)

As frutas e hortaliças são as principais fontes de fibras alimentares. Carvalho; Dutra; Araújo (2009) relatam que as fibras atuam na regulação do peso

corpóreo, pois são alimentos de baixo valor energético e interferem na digestão dos carboidratos.

Jaime et al (2007), ao realizarem um estudo em comunidade de baixa renda, sobre o consumo de frutas e hortaliças também verificaram um déficit no consumo desses alimentos entre a população e concluíram que esse baixo consumo deve-se a falta de informação e motivação para o seu consumo em populações de baixa renda. Outro estudo realizado por Wielewski; Cemin; Liberali (2007) encontraram o baixo consumo de frutas e hortaliças, ao analisarem o perfil nutricional de colaboradores de uma unidade de alimentação e nutrição e observaram que 43% dos entrevistados não ingeriam frutas, e 65% não consumiam legumes. Fornés (2002) realizou uma pesquisa cuja população era composta por indivíduos adultos de baixa renda no estado de São Paulo, e observou que elevada proporção da população não consome hortaliças (um terço) e frutas (dois terços) diariamente e menos de 40% consomem verduras, sendo esses resultados similares ao encontrado na pesquisa.

No Gráfico 7 segue descrito o consumo de carnes, embutidos, leites e derivados, e sua relação com o estado nutricional. No consumo de carne, foram considerados todos os tipos de carne (Frango, Boi, Porco e Peixe), analisando assim o seu consumo diário. Observa-se que a maioria da população (77,6%) consome algum tipo de carne diariamente, e que 55,3% encontra-se com sobrepeso ou obesidade. Por outro lado é visto que apenas 40% da população consomem algum tipo de leite e derivados. Dentre as pessoas que consomem leite e derivados, o maior consumo é dos leites com teor integral de gordura, que contribuem para o maior ganho de peso, 58% das pessoas que consomem diariamente os leites e derivados integrais, apresentam excesso de peso. Também foi observado que apenas 26% dos indivíduos consomem diariamente os embutidos. Apesar de ser um alimento comum entre a população de baixa renda, por ser um alimento mais acessível financeiramente, o seu consumo é esporádico entre essa população, que pode ser considerado um bom hábito alimentar visto que esse tipo de alimento favorece o desenvolvimento e progressão da hipertensão arterial, devido ao seu grande teor de sódio. O alto consumo de lipídeos contribui significativamente para o excesso de peso, porém a relação entre o consumo e a condição nutricional dos indivíduos estudados, não foram significativos ($p>0,05$).

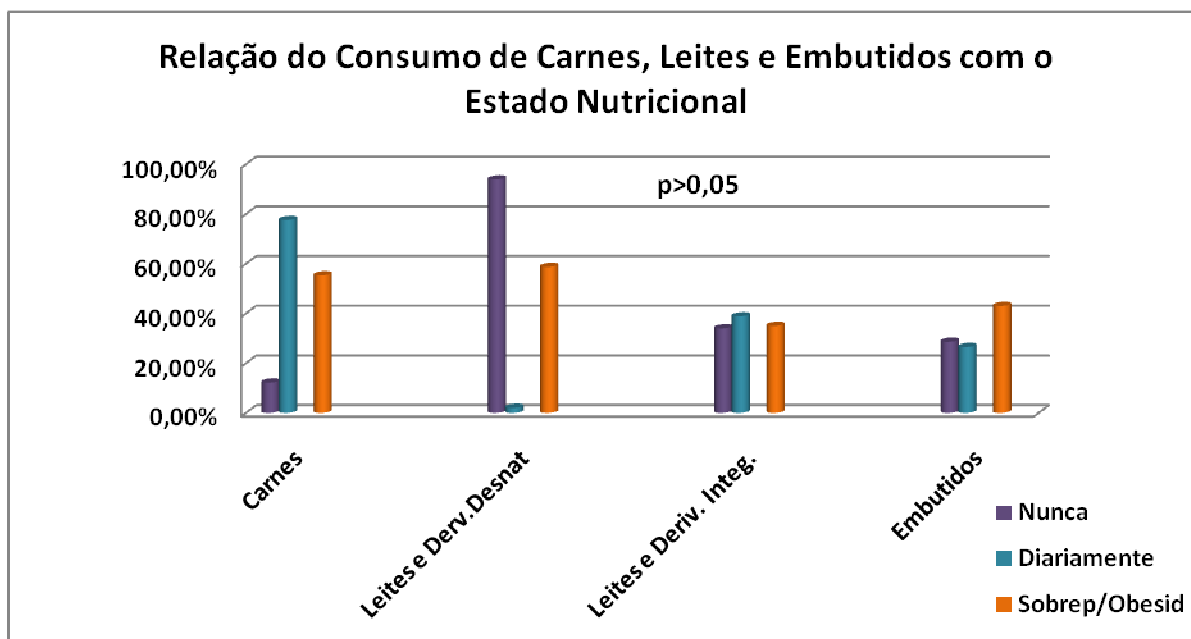


Gráfico 7: Relação entre o Consumo de Carnes, Leites e Embutidos com o Estado Nutricional.
Fonte: Dados da pesquisa (2009)

Neumann, Shirassu, Fisberg (2006), ao analisarem o consumo de alimentos considerados de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, observaram que mais de 60% dos entrevistados consomem diariamente algum tipo de carne, e que o consumo de leites e derivados é mais freqüente nos indivíduos com renda superior a três salários mínimos, explicando assim o baixo consumo de leites e derivados na população de baixa renda. Batista et al (2009), avaliou o hábito alimentar de adultos fumantes e não fumantes, e observou o alto consumo de carne entre os entrevistados (96%), permitindo afirmar, juntamente com outros estudos, que a carne está presente na mesa da maioria da população. O baixo consumo de leite encontrado na pesquisa, não reflete a realidade encontrada pelo Vigitel 2007 (BRASIL,2007), onde mostra o crescente consumo de leite e derivados entre a população brasileira, que varia de 42% a 64%.

No Gráfico 8 segue descrito a relação do consumo de açúcares e gorduras com o estado nutricional. Os resultados mostram que 83,7% dos indivíduos consomem açúcar diariamente e que 61% apresentam sobrepeso e obesidade, apresentando diferença estatisticamente significativa ($p= 0,000$). Por outro lado, quando perguntado sobre o consumo de guloseimas (balas, refrigerantes, salgados), o consumo diário é baixo entre os entrevistados (15%). Em contrapartida 59% da população faz o uso diário de margarina/manteiga, e dentre os maiores consumidores 62% deles apresentam uma relação significativa com o

estado de sobrepeso e obesidade ($p < 0,05$). O baixo consumo de azeite entre quase todos os entrevistados (94% $n = 46$), já era esperado uma vez em que esse produto é de alto custo e muitos desconhecem suas propriedades.

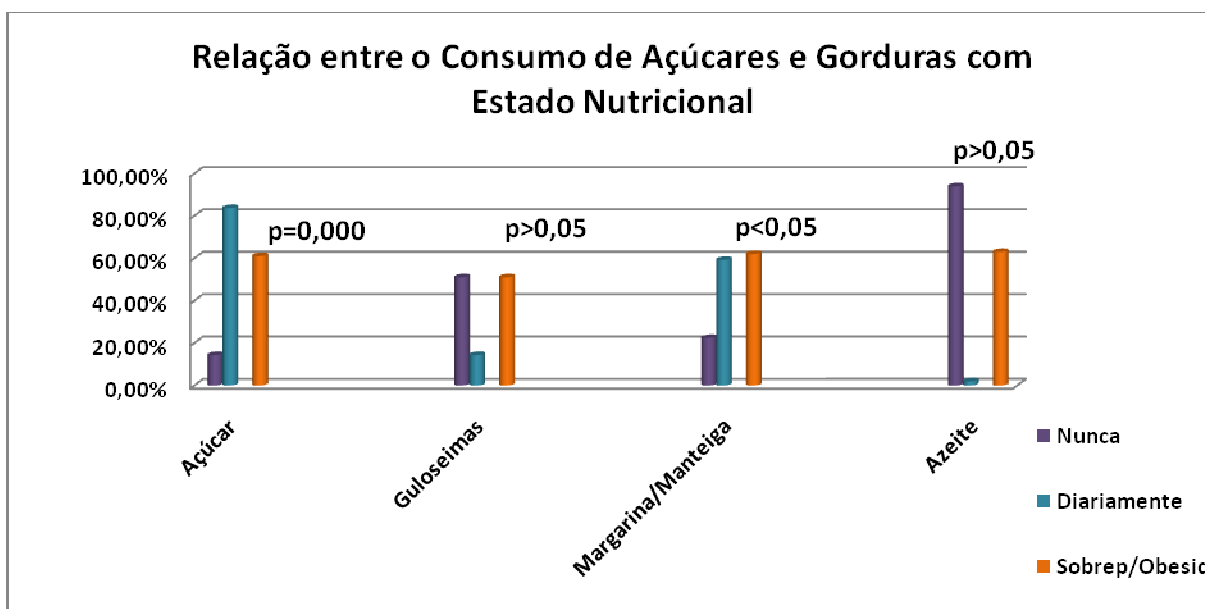


Gráfico 8: Relação entre o Consumo de Açúcares e Gorduras com o Estado Nutricional.

Fonte: Dados da pesquisa (2009)

Uma dieta rica em açúcares e gorduras é considerada uma dieta de alta densidade energética, e tem sido relacionada diretamente com a obesidade. O alto consumo de açúcar pela população, reflete os resultados da pesquisa realizado por Levy-Costa et al (2005), onde descreveram a disponibilidade de alimentos no Brasil, constatando que quanto menor o rendimento maior o consumo de açúcar. No mesmo estudo de Neumann, Shirassu, Fisberg (2009), onde avaliaram o consumo de alimentos de risco, observaram o alto consumo de margarinas por parte de 42% dos entrevistados.

Diante dos resultados obtidos através do consumo alimentar, ficou evidenciado que a população em estudo reflete as tendências observadas nas ultimas décadas, onde o aumento do consumo dos cereais refinados, das gorduras de origem animal, do açúcar e o baixo consumo de fibras, contribuem para o ganho excessivo de peso, levando ao desenvolvimento das DCNT. Faz-se importante ressaltar que o perfil alimentar da população está fortemente associado a fatores culturais, como o alto consumo de feijão e arroz e a fatores socioeconômicos, uma vez que uma situação econômica desfavorável compromete a alimentação saudável.

6. CONCLUSÃO

- ❖ Foi visto que o gênero feminino é predominante na população em estudo e que a faixa predominante de rendimento é de 1 a 2 salários mínimos;
- ❖ Dentre a amostra estudada, a prevalência de DCNT foi significativa, onde as doenças mais presentes foram a hipertensão e a obesidade;
- ❖ A população é caracterizada como sedentária. Apesar de contrariar a literatura, não foi encontrada uma relação significativa entre a prática de atividade física, tabagismo e o consumo de álcool com a presença de DCNT;
- ❖ Com referência ao estado nutricional, a maioria dos participantes encontra-se com excesso de peso;
- ❖ Ficou evidenciada a relação do estado nutricional e as condições de saúde da população, visto que a maioria dos adultos que apresentaram excesso de peso apresentaram algum tipo de DCNT, assim como a maioria que possuem a CA em risco apresentaram alguma doença crônica não transmissível;
- ❖ Os hábitos alimentares dos adultos da comunidade comprovam a tendência mundial, caracterizada pelo alto consumo de cereais refinados, açúcares, gorduras e o baixo consumo de frutas, hortaliças e cereais integrais;
- ❖ A alta ingestão de carboidratos simples e gorduras estão diretamente relacionadas com o estado de sobrepeso e obesidade. Nos demais grupos alimentares não foram encontradas relações significativas com o excesso de peso, apesar desta relação já estar bastante deliberada entre os estudos.

Diante das mudanças ocorridas no padrão de mortalidade, fica claro que os óbitos decorrentes das DCNT apresentam-se em evidência. As mudanças comportamentais ocorridas dentro do processo de globalização, como: sedentarismo, o alto consumo de açúcar e gorduras totais, e a baixa ingestão de

frutas e hortaliças, contribuem para o excesso de peso, sendo esse o principal fator de risco para o aparecimento das DCNT.

Estratégias que visam diminuir essas doenças e seus principais fatores de risco são de suma importância para reduzir o número de óbitos e melhorar a qualidade de vida da população. Para que essas mudanças ocorram são necessárias ações em políticas de saúde, compostas por medidas educativas que incentivam a mudança de hábitos e comportamentos entre todas as esferas da população, principalmente as camadas mais pobres, as quais apresentam maior vulnerabilidade para o surgimento dessas doenças.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.F; et al. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde, PNAD/1998, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.7, n. 4, p.743-756, 2002.

BARBOSA, Livia. Feijão com arroz e arroz com feijão: o Brasil no prato dos brasileiros. **Horiz. Antropol**, v.13, n.28, p. 87-116, 2007.

BARRETO, S.M; PINHEIRO, A.R. O; SICHIERI, R. *et al.* Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiol. Serv. Saúde**, São Paulo, vol.14, n.1, p.41-68, Março de2005.

BATISTA, Ellen cristina da Silva et al. Hábito alimentar, níveis de lipídios sanguíneos e o *status* antioxidante de adultos jovens fumantes e não fumantes. **Rev. Nutr. Campinas**, v.22, n.3, p. 377-38, 2009.

BEHRENS, Jorge Herman; SILVA, Maria Aparecida Azevedo Pereira da. Atitude do consumidor em relação à soja e produtos derivados. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, v.24, n.3, p. 431-439, 2004.

BERALDO, F.C; VAZ, I.M. F; NAVES, M.M V. Nutrição, atividade física e obesidade em adultos: Aspectos atuais e recomendações para prevenção e tratamento. **Rev Méd.**, Minas Gerais, v.14, n.4, p.57-62, 2004.

BORGES, Hilma Paixão; CRUZ, Nilma do Carmo; MOURA, Erly Catarina. Associação entre Hipertensão Arterial e Excesso de Peso em Adultos, Belém, Pará, 2005. **Arq Bras Cardiol**. v.2, n.91, p.110-118, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável, Brasília: MS, 2004.**

BRASIL. Ministério da Saúde. Seminário Nacional de Vigilância em Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. 2005. **Anais...** [S.l]. 11p.

BRASIL. Ministério da saúde. **Análise da estratégia global para alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília, 2004 Disponível em: <[http://200.214.130.94/nutricao/documentos/doc eg final submetido.pdf](http://200.214.130.94/nutricao/documentos/doc_eg_final_submetido.pdf)> Acesso em: 15 set 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2007. Vigilância de Fatores de Risco para Doenças Crônicas por inquérito telefônico**. Brasília:MS,2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde, Coordenação geral da política de alimentação e nutrição. **Diagnostico de saúde e nutrição da população do campo: levantamento de dados** p. 15, 2004

BRASIL. Ministério da Saúde. **A Vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis**. Brasília, 2005. Disponível em: < <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DCNT.pdf> > Acessado em: 06 de setembro de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo à alimentação saudável**. Brasília: Secretaria de atenção á saúde, coordenação geral da política de alimentação e nutrição, 2006

CAMARANO, A.A. **Envelhecimento da população brasileira**: Uma contribuição demográfica.– Instituto da pesquisa econômica aplicada. Ministério do planejamento, orçamento e gestão. p.3, 2002.

CESARINO, Claudia B. et al. Prevalência e Fatores Sociodemográficos em Hipertensos de São José do Rio Preto – SP **Arq. Bras. Cardiol**, v.91, n.1, p. 31-35, 2008.

CONCEICAO, Tatiana Valverde da et al. Valores de pressão arterial e suas associações com fatores de risco cardiovasculares em servidores da Universidade de Brasília. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.86, n.1, p. 26-31, 2006.

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

COSTA, R.P; SILVA, C.C; PIMENTEL, I.C. In: SILVA, S.M.C. S; MURA, J. C.P. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: Rocca, 2007 p. 674

CUPPARI, Lilian. **Nutrição Nas Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. Barueri, 1 ed, SP: Manole, 2009.

DUARTE, E. C.; et al **Epidemiologia das Desigualdades em Saúde no Brasil**: Um Estudo Exploratório. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002.

FARRET, Jacqueline F. **Nutrição e doenças Cardiovasculares**: Prevenção primária e secundária. São Paulo: Atheneu, 2005, p.7

FERREIRA, Vanessa Alves; MAGALHAES, Rosana. Obesidade e pobreza: o aparente paradoxo. Um estudo com mulheres da Favela da Rocinha, Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v.21, n.6, p. 1792-1800, 2005.

FERREIRA, S.R. G; ZANELLA, M.T; Epidemiologia da hipertensão arterial associada à obesidade. **Rev Bras Hipertens.**, São Paulo, v.7, n.2, p.129, 2000.

FEIJAO, Adelina Maria Melo et al. Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial, em população urbana de baixa renda. **Arq. Bras. Cardiol.** v.84, n.1, p. 29-33. 2005.

FISBERG, R. M; MARTINI, L. A; SLATER, B. In:_____ Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. Barueri, São Paulo: Manole, p.1- 31, 2005.

FRANCISCHI, R.P.P; et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.13, n.1, p.18. Jan./abr. 2000.

FURLAN-VIEBIG, R; PASTOR-VALERO, M. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não transmissíveis. **Revista de saúde pública**, São Paulo, v; 38 n. 4, 2004, p. 581.

GARCIA, A. N. M; ROMANI, S. A.M; LIRA,P.I.C. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. **Rev. Nutr.** v.20, 2007

GONDIM, A.P. S; SILVA, M.G.C.S. In: SAMPAIO, H.A. C; SABRY; M.O.D. **Nutrição em doenças crônicas: Prevenção e Controle**. São Paulo: Atheneu, 2007, p.5.

GUEDES; P.D; GUEDES, J.F.R.P. **Controle do peso corporal: Composição corporal Atividade Física e Nutrição**. 2 ed. Rio de Janeiro: SHAPE 2003, p. 20-52.

GUIMARÃES, G.V; et al. Síndrome metabólica: Abordagem do educador físico. **Rev. Soc.Cardiol**, São Paulo, v.4, n. 4, p. 659-670, jul.-ago, 2004.

GUS I, FISCHMANN A, MEDINA C. Prevalência de fatores de risco para doença arterial coronariana no Estado do Rio Grande do Sul. **Arq Bras Cardiol**, v.78: p. 484-90, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. **Estimativas 2008: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares, 2002-2003 (POF): análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios 2008** disponível em : http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1455&id_pagina=1 Acesso em: 10 out 2009

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2000: características da população e dos domicílios – Resultado do universo**. Rio de Janeiro, p. 1-520, 2000.

JAIME, Patricia Constante et al. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. **Rev. Saúde Pública**, v. 41, n. 1, p. 154-157, 2007.

LEÃO, L. S. C. S; GOMES, M. C. R. G. Manual de Nutrição Clínica: Para atendimento Ambulatorial do Adulto. 5 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2006, p.15 – 19.

LELARIO, D.D.G; et al. Excesso de peso e gordura abdominal para a síndrome metabólica em nipo- brasileiros. **Rev Saúde Pública**. São Paulo, v.36. p. 4-11, 2002.

LESSA, Inês. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 931-943, out, 2004.

LEVY-COSTA, Renata Bertazzi. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003) **Rev Saúde Pública**. v.39, n.4, p.530-40, 2005.

LUNA, Rafael, A. Ponto de vista: Síndrome metabólica. **Arq Bras Cardiol.**, Rio de Janeiro, v. 88 n.5, p.124-126,2007.

MANCINI, D.A. P; MANCINI FILHO, J. In: ANGELIS, Rebeca Carlota. A importância dos alimentos vegetais na proteção da saúde: Fisiologia da nutrição protetora e preventiva de enfermidade degenerativas 2.ed. São Paulo : Atheneu, 2005. p.199.

MARCOPITO LF, et al. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, v. 39, n.5, p. 738-4, 2005.

MARIATH, A.B;et al. Obesidade e fatores de risco para desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis em uma unidade de alimentação e nutrição. **Caderno de saúde pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.4, p. 897- 905, Abr, 2007.

MATOS, Amélio. F; et al Aspectos Neuroendócrinos da Síndrome Metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab**. São Paulo, v. 47 n. 4 p. 410-421 Agosto, 2003.

MATOS et al. Prevalência dos fatores de risco para doença cardiovascular em funcionários do centro de pesquisas da Petrobrás. **Arq Bras Cardiol**; v. 82, p.1-4, 2004.

MATOS,L.L; MARTINS, I.S. Consumo de fibras em população adulta. **Rev Saúde Pública**. v 34,n.5 p.50-55, 2000.

MELO M.L.P. In: SAMPAIO, H.A. C; SABRY; M.O.D. **Nutrição em doenças crônicas**: Prevenção e Controle. São Paulo: Atheneu, 2007, p.137.

MELLO, Vanessa D.de LAAKSONEN, David E.. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab** ,v.53, n.5, p. 509-518, 2009.

MENEZES, Tarciana Nobre de; et al. Estudo domiciliar da população idosa de Fortaleza/CE: aspectos metodológicos e características sócio-demográficas. **Rev. bras. epidemiol**. vol.10, n.2, pp. 168-171, 2007.

MICHELI, E.T. In: BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo de envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007 p. 137-145.

MONTEIRO, Augusto C. **Velhos e novos males da saúde no Brasil**: A evolução do país e de suas doenças. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 2000, p.62.

_____. **Velhos e novos males da saúde no Brasil**: A evolução do país e de suas doenças. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 2000, p.77.

_____. MONDINI, L; COSTA, R.B.L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n. 3, p.252, Junho. 2000.

_____. et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. **Rev. Saúde Pública**, v.39, n.1, p. 47-57, 2005.

MONTEIRO, P.O. A; VICTORA, C.G; BARROS, F.C *et al*. Diagnóstico de sobrepeso em adolescentes: estudo do desempenho de diferentes critérios para o Índice de

Massa Corporal. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.5, p.506-513. Outubro 2000.

MOURA, A.A; CARVALHO, E.F; SILVA, N.J.C. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n. 6, p.1661-1672, 2007.

NAVES, Andréia; PASCHOAL, V.C.P. Regulação funcional da obesidade. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v.6, n. 1, p.189-199, 2007.

NEUMAN, A. I. C. P; et al. Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health**. n.5, v. 22, p. 329-339, 2007.

NEUMANN, Africa Isabel de la Cruz Perez; SHIRASSU, Mirian Matsura and FISBERG, Regina Mara. Consumo de alimentos de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre funcionários públicos. **Rev. Nutr**, v.19, n.1, pp. 19-28, 2006.

NUNES, Raquel Ramalho et al. Confiabilidade da classificação do estado nutricional obtida através do IMC e três diferentes métodos de percentual de gordura corporal em pacientes com diabetes melito tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.53, n.3, p. 360-367, 2009.

OMS. Report of a WHO Consultation on Obesity. Defining the problem of overweight and obesity. In: **Obesity. Preventing and Managing the global epidemic**. WHO, Geneve; 1998.

ORSATTI, F.L; et al. Indicadores Antropométricos e as Doenças Crônicas não Transmissíveis em mulheres na pós – menor pausa da região sudeste do Brasil. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v.30, n.4, p.182-189, Abril, 2008.

PEREIRA, O.L; FRANCISCHI, R.P; LANCH JR, A.H. Obesidade: Hábitos Nutricionais, Sedentarismo e Resistência à Insulina. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, São Paulo, v.47, n. 2, Abril 2003, p. 113.

PHILIPPI, Sonia Tuncudunva; et al. In: CUPPARI, Lilian. **Nutrição Clínica no Adulto**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2005, p. 63- 70.

PHILIPPI, Sonia Tuncudunva. **Pirâmide dos alimentos: Fundamentos básicos de nutrição**. Barueri, : MANOLE, 2008.

PINHEIRO, R.O Estado e Mercado: adversários ou aliados no processo de implementação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição? Elementos para um debate sobre medidas de regulamentação. **Saúde Soc.**, São Paulo, v.17, n.2, p.170-183, 2008.

PINHEIRO, A.R.O; et al. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.17, n.4, p. 523-533 out/dez, 2004.

PITANGA, Francisco José Gondim ; LESSA, Ines. Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador - Bahia. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.85, n.1, p. 26-31,2005.

REZENDE, Fabiane Aparecida Canaan et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.87, n.6, p. 728-734, 2006.

RIBEIRO, A.B; CARDOSO, M.A. Construção de um questionário de frequência alimentar como subsídio para programas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 15 n.4, p.239-245 maio/ago, 2002.

RIQUE, A.B. R; SOARES, E. A; MEIRELLES, C.M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Rev Bras Med Esporte**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 6, p.244-254 Nov/Dez, 2002.

SANTOS, Ligia Amparo da Silva. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Rev. Nutr.**, v.18, n.5, p.683, Set/Out. 2005.

SARTORELLI, Daniela S; CARDOSO, Marly A. Associação entre carboidratos da dieta habitual e diabetes mellitus tipo 2: evidências epidemiológicas. **Arq Bras Endocrinol Metab** ,v.50, n.3, pp. 415-426, 2006.

SEMURB, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. **Conheça Melhor o Seu Bairro**: Potengi. Natal, RN: SEMURB, 2007.

SICHIERI, Rosely; et al. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v.44, n.3, p.227-232, Junho, 2000.

SILVA JUNIOR, B. S; et al. In: ROUQUAYROL, M. Z; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia e saúde**. 6 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003, p. 289- 31.

SOARES, Natália Tavares. In: SAMPAIO, H.A. C; SABRY; M.O.D. **Nutrição em doenças crônicas**: Prevenção e Controle. São Paulo: Atheneu, 2007. p.41- 66.

SOUZA, Luiz J. et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.47, n.6, p. 669-676, 2003.

SOUZA, R.A. G; SICHIERI, R. In: KAC, G. SICHIERI, R.Gigant, P.D. **Epidemiologia Nutricional**. Rio de Janeiro: Fio Cruz/ Atheneu, 2007, p. 374.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diabetes no mundo**. Disponível em: < <http://www.diabetes.org.br/>> Acessado em: 25 de outubro de 2008.

VEDANA, Ediolane Hilbert Brati et al. Prevalência de obesidade e fatores potencialmente causais em adultos em região do sul do Brasil. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 52, n.7, p. 1156-1162, 2008.

VIEIRA, Sonia; HOSSNE, William Saad. Noções Básicas. **Metodologia científica para a área da saúde**. Rio de Janeiro: Campus, 2001,p.13.

Wielewsk, D.C; Cemin, R.N.A; Liberali, R. Perfil Antropométrico e Nutricional de Colaboradores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição do Interior de Santa Catarina. **Rev. Bras. De Obsid. Nut. e Emagrecimento**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 35-52, 2007.

V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL. Sociedade brasileira de cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 89, n.3, p.24- 79, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva, 1990. p.69-73. Disponível em:< <https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs91>> acessado em: 25 de outubro de 2008.

APÊNDICES



APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FARN – FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO
GRANDE DO NORTE

PESQUISA NA COMUNIDADE NOVO HORIZONTE

I PERFIL DO ENTREVISTADO

1. Nome: _____

2. Data de nascimento _____

3. Gênero

() Feminino

() Masculino

4. Ocupação: _____

5. Renda mensal (em salários mínimos):

() 1 à 2

() 2 à 4

() 4 à 6

() mais de 6

() Desempregado

6. Escolaridade

() 1º grau incompleto

() 1º grau completo

() 2º grau completo

() 2º grau incompleto

() 3º grau completo

() 3º grau incompleto

() Sem escolaridade

II DADOS AVALIATIVOS

7. Prevalência de DCNT

() HAS () Doenças cardiovasculares () Câncer () Diabetes

() Obesidade () Doenças Pulmonares () Doença Reumática

Outra: _____

8. Hábito de Fumar

☐ Não ☐ Sim Há quanto tempo? _____

9. Ingere bebidas alcoólicas?

☐ Não ☐ Sim

Se sim com que frequência?

☐ Diariamente ☐ Finais de semana ☐ 2 a 3 vezes por semana

☐ Esporadicamente

☐ Qual o tipo de bebida? _____

10. Realiza atividade física?

☐ Não ☐ Sim

Se sim com que frequência?

☐ 2 vezes por semana ☐ 3 vezes por semana ☐ 4 vezes ou mais

☐ Diariamente Qual? _____

11. Quantas refeições realiza ao dia?

☐ 1 Refeição ☐ 2 Refeições ☐ 3 Refeições ☐ 4 Refeições ☐ 5 ou mais refeições

DADOS ANTROPOMÉTRICOS

Peso: _____ **Altura:** _____

Circunferência da Cintura: _____

Circunferência do Quadril: _____

R C/Q: _____

IMC Kg/m²: _____



APÊNDICE C: QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO
GRANDE DO NORTE

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR CONSUMO MÉDIO NOS ÚLTIMOS 6 MESES:

CAFÉ DA MANHÃ

<i>Alimento</i>	<i>Nunca</i>	<i>1 a 3x por semana</i>	<i>1x por semana</i>	<i>Menos de 4x no mês</i>	<i>Diariamente</i>
Frutas					
Pão Francês					
Pão Integral					
Bolo					
Tapioca					
Ovo frito					
Margarina					
Manteiga					
Café					
Açúcar adicionado					
Adoçante					
Leite desnatado					
Leite integral					
Iogurtes					
Queijos					
Mortadela					
Cuscuz					

LANCHES

<i>Alimento</i>	<i>Nunca</i>	<i>1 a 3x por semana</i>	<i>1x por semana</i>	<i>Menos de 4x no mês</i>	<i>Diariamente</i>
Frutas					
Suco de fruta					
Bolo					
Salgado/ Coxinha					
Pizza					
Sanduíche					
Maionese					
Catchup					
Biscoitos recheados					
Balas/ Pirulitos					

ALMOÇO

<i>Alimento</i>	<i>Nunca</i>	<i>1 a 3x por semana</i>	<i>1x por semana</i>	<i>Menos de 4x no mês</i>	<i>Diariamente</i>
Salada Crua					
Salada Cozida					
Salada cozida c/ maionese					
Azeite					
Óleo vegetal					
Carne Vermelha					
Peixes					
Aves					
Lingüiça					
Soja					
Feijão					
Macarrão					
Arroz					
Doces de frutas					
Sucos artificiais					
Refrigerantes					
Água					

JANTAR

<i>Alimento</i>	<i>Nunca</i>	<i>1 a 3x por semana</i>	<i>1x por semana</i>	<i>Menos de 4x no mês</i>	<i>Diariamente</i>
Macaxeira					
Pão					
Tapioca					
Sopas					
Feijão					
Arroz					
Batatas					
Macarrão instantâneo					
Carnes					
Carne em conserva					
Salsicha					
Mortadela					
Aves					
Peixes					

