

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

MARIA ISABEL BEZERRA MACHADO

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS DO
CONSELHO COMUNITARIO DE MIRASSOL**

Natal/ RN
2009

MARIA ISABEL BEZERRA MACHADO

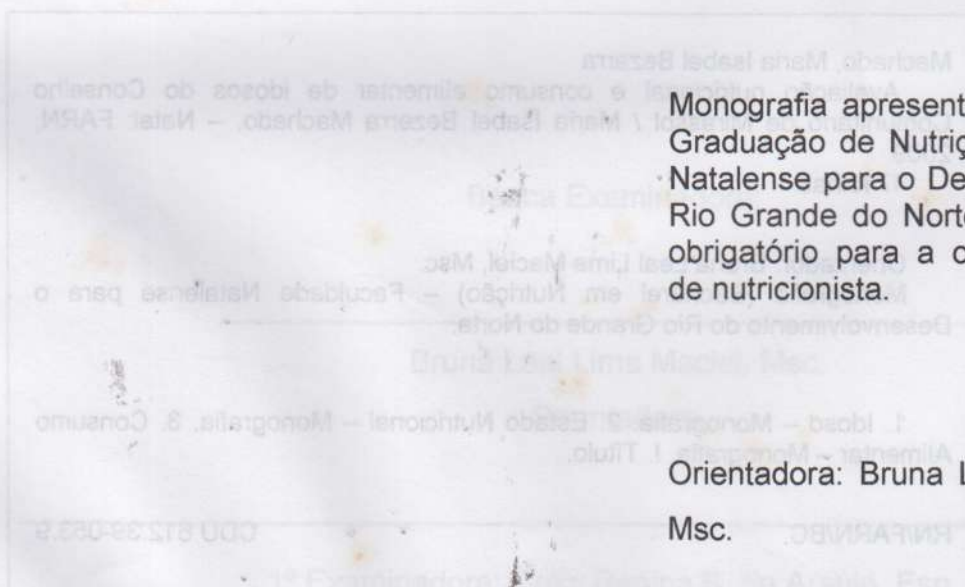
AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS DO CONSELHO COMUNITÁRIO DE MIRASSOL

Monografia apresentada ao Curso de Graduação de Nutrição da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, como requisito
obrigatório para a obtenção do grau de nutricionista.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS DO CONSELHO COMUNITARIO DE MIRASSOL



Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos



Monografia apresentada ao Curso de
Graduação de Nutrição da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do
Rio Grande do Norte, como requisito
obrigatório para a obtenção do grau
de nutricionista.

Orientadora: Bruna Lima Leal Maciel,
Msc.

2ª Examinadora: Erika Alessandra Maia Costa, Esp

RB. 33.336



612.39
B469a
2009
ex 01

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Machado, Maria Isabel Bezerra

Avaliação nutricional e consumo alimentar de idosos do Conselho Comunitário de Mirassol / Maria Isabel Bezerra Machado. – Natal: FARN, 2009.

47 folhas.

Orientador: Bruna Leal Lima Maciel, Msc.

Monografia (Bacharel em Nutrição) – Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Idoso – Monografia. 2. Estado Nutricional – Monografia. 3. Consumo Alimentar – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 612.39-053.9

MARIA ISABEL BEZERRA MACHADO

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS DO
CONSELHO COMUNITÁRIO DE MIRASSOL**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação de Nutrição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de nutricionista.

Data de Aprovação: 09 de Dezembro de 2009.

Banca Examinadora:

Bruna Leal Lima Maciel, Msc.

Orientadora

1º Examinadora: Célia Regina B. de Araújo, Esp.

2º Examinadora: Érika Alessandra Melo Costa, Esp.

AGRADECIMENTOS

É impossível realizar alguma coisa sozinho; portanto, muitas pessoas foram imprescindíveis na conclusão deste trabalho. Meus sinceros agradecimentos:

A Deus, por está sempre ao meu lado, me guiando nesse momento de muita luta que é a monografia. Obrigado por tudo Meu Deus!

Aos meus pais, por me apoiarem em todas as decisões e escolhas.

Ao meu namorado Pedro, pela ajuda, apoio, dedicação e compreensão.

À Professora Bruna Leal Lima Maciel, pela forma que se foi presente ao longo de todo o trabalho, pela ajuda e estímulo.

RESUMO

O envelhecimento é uma etapa da vida com características e valores próprios, na qual ocorrem transformações no indivíduo, tanto na estrutura orgânica quanto no metabolismo, no equilíbrio bioquímico, na imunidade, na nutrição, nos mecanismos funcionais, nas características intelectuais e emocionais. O idoso apresenta várias modificações fisiológicas e em seu estilo de vida no decorrer da idade. Este trabalho teve como objetivo avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional dos idosos de um conselho comunitário em Natal/RN. Foram entrevistados 50 idosos, na faixa etária de 60 a 96 anos, de ambos os sexos. A avaliação nutricional foi composta de anamnese com questões acerca dos hábitos alimentares e estilo de vida do idoso. Foi realizada a avaliação antropométrica para o diagnóstico do estado nutricional por meio do IMC, além de medida da circunferência da cintura para conhecer o risco de doenças cardiovasculares. Observou-se que 96% dos indivíduos avaliados eram do sexo feminino, e 4% do sexo masculino. 73% das idosas entrevistadas relataram ser do lar e 17% aposentados (as). Em relação ao IMC 30% encontraram com magreza, 38% eutróficos e 32% com excesso de peso. Na circunferência abdominal 17% encontram-se dentro da normalidade, 2% com risco elevado e 81% com risco muito elevado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. De acordo com as doenças apresentadas nos idosos, 19% tem diabetes, 36% hipertensão, 10% dislipidemia, 21% osteoporose, 6% doenças cardiovasculares e 8% outros tipos de doenças. Em relação ao consumo alimentar, 72% dos entrevistados consumiu cereais e tubérculos adequadamente, já as frutas, 74% consumiram inferior ao recomendado, 98% dos idosos consumiram as hortaliças a baixo do recomendado, em relação às carnes, 96% consumiram adequadamente, 52% consumiu leites e derivados inferior ao recomendado, enquanto que as leguminosas foram consumidas adequadamente por 92% dos idosos, as gorduras foram consumidas a baixo do recomendado em 68%, e os açúcares também foram inferior ao recomendado por 96% da população. Com base nos dados, conclui-se que parte considerável dos idosos estudados encontra-se com baixo peso ou sobrepeso. No entanto, em relação à circunferência da cintura, a maioria encontra-se com o risco muito elevado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Observou-se que a doença predominante na população estudada foi a hipertensão, podendo essa doença estar associada com o baixo consumo de frutas, hortaliças, leites e derivados na população estudada. Recomenda-se que sejam realizadas ações voltadas para a manutenção do estado nutricional ótimo e consumo de dieta equilibrada, visando à promoção da saúde nos idosos avaliados.

Palavras-chave: Idoso. Estado nutricional e Consumo alimentar.

ABSTRACT

Aging is a stage of life with values and characteristics, in which changes occur in the individual, both in the organizational structure and metabolism, biochemical balance, immunity, nutrition, functional mechanisms, and their intellectual and emotional status. The elderly has several physiological changes and their lifestyle during the age. This study aimed to evaluate the dietary intake and nutritional status of elderly in a community in Natal / RN. We interviewed 50 elderly people, aged between 60 and 96 years, of both sexes. Nutritional assessment consisted of history taking with questions about dietary habits and lifestyle of the elderly. We performed anthropometric measurements for the diagnosis of nutritional status by BMI, and measurement of waist circumference to assess the risk of cardiovascular disease. It was observed that 96% of the sample were female, and 4% were male. 73% of the women interviewed reported being housewives the home and 17% retired. In relation to BMI 30% had malnutrition, 38% were normal and 32% overweight. Concerning Abdominal circumference, 17% are within the normal range, 2% high risk and 81% with very high risk of developing cardiovascular diseases. According to the diseases presented in the elderly, 19% have diabetes, 36% hypertension, 10% dyslipidemia, 21% osteoporosis, 6% cardiovascular disease and 8% other types of diseases. In relation to food consumption, 72% of respondents consumed cereals and tubers properly, as the fruits, 74% consumed less than the recommended 98% of the subjects consumed the vegetables recommended relation to meat, 96% had adequate, 52 % consumed milk and milk products lower than recommended, while legumes were eaten properly for 92% of the elderly, the fats were consumed at low ranges in 68%, and sugar was also lower than recommended for 96% of the population. Based on the data, a considerable proportion of the study is underweight or overweight. However, in relation to waist circumference, the majority is with very high risk of developing cardiovascular diseases. It was observed that the most prevalent disease in this population was hypertension, this disease may be associated with the low consumption of fruits, vegetables, milk and derivatives in the population studied. It is recommended actions aiming to maintain optimal nutritional status and consumption of balanced diet, promoting health in the elderly patients.

Keywords: Elderly. Nutritional status and food consumption.

LISTA DE ABREVIATURAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
CC	Circunferência da cintura
DA	Doença de Alzheimer
DASH	<i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i>
DCNT	Doenças Crônicas não transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DFC	Desnutrição Protéico Calórica
DM	Diabetes <i>Mellitos</i>
GAPB	Guia Alimentar para População Brasileira
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
R24H	Recordatório 24 horas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Classificação da circunferência da cintura segundo a Organização Mundial de Saúde, (1998).

Tabela 2. Distribuição da população estudada por faixa etária.

Tabela 3. Distribuição da população estudada de acordo com IMC e gênero.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição da população estudada de acordo com o gênero.

Gráfico 2 - Distribuição da população de acordo com a ocupação.

Gráfico 3 - Distribuição da população segundo a presença de doenças crônicas não transmissíveis.

Gráfico 4 – Distribuição das mulheres segundo circunferência abdominal.

Gráfico 5 – Distribuição da população segundo adequação de porções diárias consumidas de Cereais e Tubérculos, Frutas, Hortaliças e Carnes.

Gráfico 6 – Distribuição da população segundo adequação de porções diárias consumidas de Leite e derivados, Leguminosas, Gorduras e Açúcares.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
OBJETIVOS.....	13
2.1- GERAL.....	13
2.2- ESPECÍFICOS.....	13
REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
3.1- CARACTERÍSTICAS E MUDANÇAS FISIOLÓGICAS NO IDOSO.....	15
3.2- PRINCIPAIS DOENÇAS ASSOCIADAS AO IDOSO.....	17
3.2.1- DESNUTRIÇÃO.....	18
3.2.2- OBESIDADE.....	19
3.2.3- HIPERTENSÃO.....	20
3.2.4- OSTEOPOROSE.....	20
3.2.5- MAL DE PARKINSON.....	21
3.2.6- MAL DE ALZHEIMER.....	21
3.2.7- DISLIPIDEMIA.....	22
3.2.8- DIABETES MELLITOS.....	22
3.2.9- CÂNCER.....	23
3.2.10- DOENÇAS CARDIOVASCULARES.....	24
3.3- MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR IDOSOS.....	25
3.4- AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM IDOSOS.....	26
3.4.1- AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	27
3.4.2- CONSUMO ALIMENTAR.....	27
METODOLOGIA.....	29
4.1- CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	29
4.2- TIPO E PERÍODO DE ESTUDO.....	29
4.3- POPULAÇÃO ESTUDADA.....	29
4.4- AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL.....	29
4.5- ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR.....	30
4.6- ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	30
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
5.1- CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	31
5.2- DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.....	33

5.3- AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	33
5.4- CONSUMO ALIMENTAR.....	36
CONCLUSÕES.....	41
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICES	

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera idosos todos os indivíduos com idade superior a 60 anos. A terceira idade é uma etapa da vida com características e valores próprios, na qual ocorrem transformações no indivíduo, quer seja estrutura orgânica, quer sejam no metabolismo, no equilíbrio bioquímico, na imunidade, na nutrição, nos mecanismos funcionais, nas características intelectuais e emocionais. Por se tratar de um período da vida de tantas mudanças, é necessário uma atenção especial à saúde do idoso (ZASLAVSKY; GUS, 2002 apud FERRARI, 1975).

Essas mudanças devem ser consideradas em sua avaliação nutricional, como também a presença de doenças, das quais as mais prevalentes são: desnutrição, obesidade, osteoporose, mal de Parkinson, mal de Alzheimer, hipertensão, diabetes, câncer, dislipidemias e doenças cardiovasculares (OLIVEIRA, CUKIER, MAGNONI, 2006).

Como existem muitas doenças no idoso, são muitos os medicamentos para o tratamento dessas enfermidades. Dessa forma, é necessário considerar as interações droga-nutriente que podem existir e afetar o estado nutricional e de saúde do indivíduo (SOUZA, SANTOS, SILVEIRA, 2008).

Conforme Mayo apud Zaslavsky & Gus (2002), no idoso existem aspectos da saúde adicionais e pertinentes a serem considerados numa avaliação. A saúde no idoso depende de três fatores relacionados: a ausência de doença, a manutenção de função ótima e a presença de um apoio adequado.

Assim, a avaliação nutricional é importante para os idosos devido às mudanças fisiológicas e à manifestação de doenças relacionadas ao envelhecimento. Os indicadores antropométricos são essenciais na avaliação nutricional do idoso, além de serem os mais usados, pois são simples, dependem de equipamentos de fácil aquisição e custo acessível (FRANK; SOARES, 2004).

As mudanças fisiológicas que interferem no estado nutricional de idosos são: diminuição do metabolismo basal, redistribuição da massa corporal, alterações no funcionamento digestivo, alterações na percepção sensorial e diminuição da sensibilidade à sede. Com exceção das duas primeiras, todas as outras podem

interferir, diretamente, no consumo alimentar (Quintero-Molina; Nogués apud Campos; Monteiro; Ornelas, 2000).

Segundo Campos, Monteiro e Ornelas (2000), a situação nutricional da população idosa brasileira sinaliza a necessidade de buscar conhecer e compreender todas as peculiaridades que afetam seu consumo alimentar, levando-se em consideração as características regionais nas quais estão inseridos.

Os idosos apresentam condições peculiares que condicionam o seu estado nutricional. Alguns desses condicionantes são devidos às alterações fisiológicas próprias do envelhecimento, enquanto outros são influenciados pelas enfermidades presentes e por fatores relacionados com a situação socioeconômica e familiar (Nogués apud Campos; Monteiro; Ornelas, 2000).

A manutenção do estado nutricional no idoso é importante porque pode interferir diretamente em sua saúde, melhorando sua condição física e mental, devendo-se considerar seu contexto na elaboração de orientação nutricional. Assim, é importante que o nutricionista esteja preparado para lidar com modificações que ocorrem na terceira idade para haver uma assistência adequada e eficaz.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo avaliar o estado nutricional e consumo alimentar de população de idosos atendida no Conselho Comunitário de Mirassol em Natal – RN.

2 OBJETIVOS TEÓRICO

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar dos idosos de um conselho comunitário em Natal/RN.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Caracterizar o perfil da população estudada quanto ao gênero e ocupação;
- Verificar a frequência de comorbidades na população estudada;
- Realizar análise nutricional da população a partir da avaliação antropométrica e da anamnese alimentar.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Converso e Artelli (2007) pesquisando autores na área de envelhecimento humano elaboraram um conceito: o envelhecimento trata-se de um processo dinâmico e progressivo ocorrendo transformações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, com ritmo e intensidade diferentes para cada pessoa, determinando progressiva perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo à morte.

Em outro conceito de envelhecimento, proposto por Silva et al (2007) citando Jacob Filho (1998), há dois fatores que definem envelhecimento: a senescência e a senilidade. A senescência desenvolve-se pelo período em que ocorre gradualmente um deterioramento físico e mental, ou seja, é um processo natural do ciclo de vida. Já a senilidade refere-se à fase em que o declínio físico é mais acentuado e acompanhado de desorganização mental, referendo-se a algum processo patológico.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera idosos todos os indivíduos com idade superior a 60 anos. O Brasil atualmente passa por uma transição demográfica, caracterizada pelo aumento na população idosa, que de acordo com Censo Demográfico de 1991 era de aproximadamente 10,7 milhões de pessoas. No ano de 1998, essa população expandiu para 13,5 milhões. As projeções demográficas supõem que em 2025 o Brasil será o sexto lugar no mundo em relação ao número de idosos, atingindo um total de 32 milhões de indivíduos com expectativa de vida em torno de 75 anos (COELHO; PEREIRA; COELHO, 2004).

Perante essa transição demográfica, existe também uma alteração no perfil epidemiológico (transição epidemiológica) para cada população. Omran (1996) propõe quatro estágios de evolução da transição epidemiológica e um quinto em potencial: 1) período das pragas e da fome, 2) período do desaparecimento das pandemias, 3) período das doenças degenerativas e provocadas pelo homem, 4) período do declínio da mortalidade por doenças cardiovasculares, modificações no estilo de vida, doenças emergentes e ressurgimento de doenças, 5) período de longevidade paradoxal, emergência de doenças enigmáticas e capacitação tecnológica para a sobrevivência do inapto (OLIVEIRA, 2004).

Essa mudança demográfica no incremento da quantidade de idosos tem diversas consequências para a saúde pública. A manutenção da saúde é essencial para que os idosos permaneçam independentes e desempenhem seu papel na família e na comunidade. Atividades permanentes de promoção à saúde e de prevenção às doenças e agravos buscam prevenir ou retardar a instalação de doenças crônicas, tais como: distúrbios cardiovasculares, acidente vascular cerebral (AVC) e câncer. Até o instante, a melhoria na qualidade de vida não aumentou na mesma conformidade que essas doenças, com implicações nos custos associados aos provedores de cuidados à saúde (KIRKWOOD, 2006 apud LUNN, 2007).

Então, quando não se investe na promoção à saúde do idoso, é necessário prover recursos custosos para manutenção da saúde do idoso, esse esforço deve ser através de uma equipe de saúde composta de vários profissionais. Nesse sentido, conforme Lunn (2007, apud Kirkwood, 2006) o foco da nutrição em programas de saúde pública deve ser agora direcionado para melhorar a saúde e a qualidade de vida em faixas etárias mais velhas.

3.1 CARACTERÍSTICAS E MUDANÇAS FISIOLÓGICAS NO IDOSO

Considerando o contexto do idoso em saúde, existem fatores que vão além das mudanças biológicas, são mudanças no estilo de vida a que o idoso está sujeito, as quais interferem diretamente na sua saúde.

Segundo Oliveira, Cukier e Magnoni (2006), concorrem para agravar as modificações da idade vários fatores demográficos, sócio-culturais e epidemiológicos: aposentadoria, perda de companheiros de trabalho, aumento de tempo ocioso, mudanças nas normas sociais, impacto da idade sobre o indivíduo, impacto social do envelhecimento, perda de segurança econômica, rejeição pelo grupo, afastamento dos filhos, condução difícil, aumento da frequência de determinadas enfermidades, dificuldades de aceitação de novas idéias que se chocam com os modelos tradicionais de conduta.

Quanto às mudanças biológicas associadas ao envelhecimento, estas resultam do acúmulo de danos moleculares nas células e órgãos que formam o organismo humano durante toda a vida, interferindo na capacidade das células

produzirem a energia que necessitam para funcionar (KIRKWOOD, 2006 apud LUNN, 2007).

Para Oliveira, Cukier e Magnoni (2006), tais modificações dificultam a adaptação do indivíduo ao seu meio, pois faltam condições que favoreçam o envelhecimento bio-psico-social. A aparência do indivíduo se transforma, a pele se enrugam em consequência da desidratação e da perda de elasticidade. Ocorre perda de dentes, atrofia muscular e a esclerose de articulações, acarretando distúrbios de locomoção. O esqueleto sofre de osteoporose predispondo às fraturas ósseas.

As mudanças fisiológicas do envelhecimento interferem no apetite, consumo e absorção dos alimentos. A composição corpórea da massa magra sofre decréscimo de 1% a 2% por ano a partir dos 30 anos e acréscimo de 0,5 a 1,5% por ano de massa gorda. O metabolismo basal diminui ao avançar a idade com redução de aproximadamente 7,5% entre os 50 e 70 anos e mais 10% dos 70 aos 80 anos. No entanto, pode ocorrer o aumento da necessidade energética em determinadas situações como: febre, infecções e reparo de tecidos (OLIVEIRA, CUKIER, MAGNONI, 2006).

Segundo Lunn (2007), com a perda da massa muscular, os requisitos energéticos são diminuídos, contudo, indivíduos mais velhos (acima de 75 anos) tendem a ser mais magros devido à perda de gordura corporal. O teor de líquidos corporais diminui com a idade, comprometendo a regulação térmica e elevando a suscetibilidade à desidratação. A distribuição da gordura corporal também é alterada com aumento do acúmulo de tecido adiposo na área abdominal e diminuição na área subcutânea. Isso pode aumentar os riscos associados à obesidade, já que indivíduos com concentração de gordura na região central têm risco de morbidade e mortalidade mais elevados que aqueles com distribuição periférica (quadril e coxas). Também pode causar intolerância à glicose e aumentar os níveis de insulina no sangue, aumentando o risco de desenvolver o diabetes *mellitus* do tipo 2.

Sobre a alteração no estado nutricional no idoso, afirmam Garcia, Romani e Lira (2007) que:

O envelhecimento afeta diretamente o estado nutricional do indivíduo por todas as alterações que ocorrem no organismo, tais como, diminuição dos botões gustativos, redução do olfato e da visão, diminuição da secreção salivar e gástrica, falha na mastigação (pela ausência de dentes ou próteses impróprias), e constipação intestinal devido à redução da motilidade (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007, p. 372).

De acordo com Silva et al (2001), as necessidades diárias de nutrientes, em geral, são diferentes na população idosa. A necessidade hídrica está aumentada devido ao declínio na água corporal total e menor resposta à sede (hipodipsia) e menor eficiência renal. A necessidade protéica se mantém igual mesmo com a diminuição da taxa de filtração glomerular, não sendo necessária a restrição protéica (exceto na presença de diminuição da função renal). É necessário restringir o consumo de carboidratos por diminuição da tolerância à glicose, preferendo carboidratos complexos devido à absorção mais lenta. A necessidade calórica total e lipídica é menor pelo aumento do tecido adiposo. As necessidades de vitaminas hidrossolúveis e lipossolúveis estão aumentadas, devido a fatores que colaboram para sua menor disponibilidade (como acloridria) e uso freqüente de medicamentos e, para as vitaminas lipossolúveis A e D, devido ao baixo consumo na dieta e falta de exposição ao sol.

Assim, o profissional de saúde deve estar preparado para compreender as mudanças naturais do envelhecimento, intervindo nas alterações patológicas que frequentemente acompanham essas mudanças.

3.2 PRINCIPAIS DOENÇAS ASSOCIADAS AO IDOSO

Segundo Oliveira, Cukier e Magnoni (2006), o idoso é mais vulnerável à doenças degenerativas de começo insidioso, como as cardiovasculares e cerebrovasculares, o câncer, os transtornos mentais, os estados patológicos que afetam o sistema locomotor e os sentidos. Inegavelmente, há uma redução sistemática do grau de interação social como um dos sinais mais evidentes de velhice.

A incidência de doenças crônicas é alta nos indivíduos idosos e o risco de desenvolvê-las ou de torná-las mais graves, levando a incapacidades, deve ser identificado precocemente. Isso é possível a partir da avaliação adequada do estado nutricional, a qual deve considerar as especificidades de cada indivíduo idoso, uma vez que este é parte de um grupo bastante heterogêneo (NAJAS; SACHS; apud SAMPAIO, 2004).

No processo de envelhecimento, o indivíduo está sujeito a desenvolver várias doenças, interferindo na sua saúde. Dentre as doenças mais prevalentes na população idosa, podem ser citadas: desnutrição, obesidade, osteoporose, demências como o mal de Parkinson e mal de Alzheimer, dislipidemias, diabetes, câncer e doenças cardiovasculares.

3.2.1 DESNUTRIÇÃO

Segundo Rauen et al (2008), o conhecimento de transformações e características por que passam os indivíduos no avançar da idade, além dos fatores relacionados à saúde resultantes do estilo de vida, assumem um importante papel no cuidado ao idoso. Nesse contexto, a desnutrição é um problema relevante na população idosa, já que várias alterações fisiológicas e o uso de múltiplos medicamentos acabam por interferir no apetite, no consumo de alimentos e na absorção dos nutrientes, podendo aumentar o risco do seu desenvolvimento.

O distúrbio nutricional relacionado à deficiência de nutrientes mais importante observado nos idosos é a desnutrição proteico-calórica (DPC), que está associada ao aumento da mortalidade e da susceptibilidade às infecções e à diminuição da qualidade de vida (OTERO et al, 2002).

A desnutrição é o resultado da falta de ingestão de nutrientes que são necessários ao desenvolvimento e manutenção das funções corpóreas. Em pacientes idosos ela é comum, isso porque, com a idade avançada, o consumo alimentar diário diminui. Além disso, os alimentos consumidos são de baixas calorias, contribuindo para a deficiência nutricional. Alguns fatores estão associados com o desenvolvimento da desnutrição, como baixa condição sócio-econômica, dificultando o consumo adequado dos alimentos, o avanço da idade, as doenças em geral, e o tempo de permanência em hospitais (BUSNELLO 2007 apud SANTOS, 2007).

Alguns grupos dentro da população em envelhecimento estão em risco de desnutrição por vários motivos, entre eles, aqueles com ausência de educação nutricional, com situação financeira desfavorável, redução da capacidade física e psicológica, afastamento social e tratamento de distúrbios múltiplos ou doenças concomitantes. Algumas considerações de risco na população mais velha são:

disfagia, úlceras de pressão, mal de Alzheimer, mal de Parkinson, osteoporose, diabetes tipo 2, hipertensão e constipação (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2005).

O conhecimento das características e das transformações por que passam os indivíduos com o avanço da idade, sejam elas sistêmicas, fisiológicas ou anatômicas, além dos fatores relacionados à saúde que resultam do estilo de vida, assume um papel relevante no cuidado ao idoso. Nesse contexto, a carência nutricional é um problema relevante na população idosa, já que várias alterações fisiológicas e o uso de múltiplos medicamentos acabam por interferir no apetite, no consumo de alimentos e na absorção dos nutrientes, podendo aumentar o risco de desnutrição nos idosos (RAUEN et al 2008).

3.2.2 OBESIDADE

Obesidade é uma enfermidade crônica, que se caracteriza pelo acúmulo excessivo de gorduras a um nível tal que a saúde esteja comprometida (CARVALHO, 2002).

Os termos sobrepeso e obesidade, muitas vezes são utilizados como sinônimos. No entanto, para Carvalho (2002), à medida que o primeiro significa um aumento exclusivo de peso, o segundo representa o acréscimo da adiposidade corporal.

A proporção de indivíduos classificados como obesos na população mundial vem aumentando de uma maneira alarmante, fazendo com que a obesidade seja reconhecida no presente momento cada vez mais como um importante problema de saúde pública. Particularmente, em indivíduos idosos, a obesidade pode piorar em relação ao declínio da função física que ocorre com a idade, levando a uma limitação dos movimentos (MELLO, 2007).

A obesidade leva a distúrbios das condições de saúde do organismo. Essas alterações podem ser representadas por distúrbios psicológicos, sociais, aumento do risco de morte prematura e o aumento de risco de doenças de grande morbimortalidade como DM, hipertensão arterial (HA), dislipidemias, doenças cardiovasculares (DCV) e câncer. Além disso, pode estar associada a outras doenças que podem interferir na qualidade de vida do indivíduo obeso (CABRERA; JACOB, 2001). A obesidade é classificada como uma doença plurimetabólica, por

existir contemporaneamente com a hipertensão, hiperlipidemia e diabetes (MELLO, 2008).

3.2.3 HIPERTENSÃO

A hipertensão arterial (HA) é uma doença multigênica, de etiologia múltipla, de fisiopatogênica multifatorial, que causa lesões dos chamados órgãos-alvo (coração, cérebro, vasos, rins e retina) (COSTA, SILVA, 2002).

A HA é de natureza multifatorial com alta prevalência na população idosa, tornando-se um fator determinante nas elevadas taxas de morbidade e mortalidade desses indivíduos. Acomete quase 60% dos idosos, está freqüentemente associada a outras doenças como a arteriosclerose, DM e síndrome metabólica, conferindo a este grupo alto risco cardiovascular (OLIVEIRA et al 2008).

A identificação de vários fatores de risco para HA, tais como: a hereditariedade, a idade, o gênero, o grupo étnico, o nível de escolaridade, o *status* sócio-econômico, a obesidade, o etilismo, o tabagismo e o uso de anticoncepcionais orais muito cooperaram para os avanços na epidemiologia cardiovascular e, portanto, nas medidas preventivas e terapêuticas dos altos índices pressóricos, que abrangem os tratamentos farmacológicos e não-farmacológicos (ZAITUNE et al 2006).

3.2.4 OSTEOPOROSE

Segundo Sitta e Salgueiro (2005), a osteoporose é uma doença disseminada por todo o esqueleto, sendo caracterizada por redução da massa óssea e deterioração da qualidade do tecido ósseo, aumentando a sua fragilidade e susceptibilidade à fraturas. Esta doença é definida atualmente como uma diminuição da força óssea que é representada pelo conjunto de quantidade de massa e propriedade óssea.

As fraturas típicas incidem no colo do fêmur, vértebras e no punho, sendo que todos os ossos são suscetíveis. Estima-se que 5 a 20% das vítimas que sofrem fratura no fêmur falecerão no mesmo ano em que ocorreu o evento e cerca de 50%

dos sobreviventes ficarão dependentes de modo permanente (SITTA; SALGUEIRO, 2005).

Segundo Neves e Chen (2002), os principais fatores de risco da osteoporose são: o gênero, onde são acometidas quatro mulheres para cada homem; a perda de massa óssea acelerada após a menopausa; a menarca tardia e menopausa precoce, que indicam longos períodos sem efeito protetor do estrógeno; a raça, onde caucasianos e asiáticos tem mais osteoporose; os fatores nutricionais, com a baixa ingestão de cálcio durante a vida; a carência de atividade física: inatividade importante ou imobilização levam à perda ou menor formação de massa óssea; o tabagismo, que está associado no aumento da depuração renal de estrógeno; ingestão de álcool ou cafeína, associada à redução da massa óssea; hereditariedade; propensão para queda; ausência no controle neuromuscular e medicações ansiolíticas (NEVES, CHEN, 2002).

3.2.5 MAL DE PARKINSON

A doença de Parkinson é um distúrbio neuro-degenerativo que afeta o movimento voluntário. É caracterizada pela perda de células cerebrais que produzem dopamina, uma substância química que ajuda a atividade muscular direta (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2005).

A incapacidade produzida pelos sintomas motores da doença caracteriza-se pelos principais sinais da patologia, que são: presença de tremor de repouso (sobretudo das mãos), rigidez muscular do tipo plástica ou cêrea, bradicinesias que se traduzem por alentecimento dos movimentos e dificuldade em iniciar movimentos voluntários, além de instabilidade postural por perda de reflexos posturais (LIMONGE, 2001 apud GONÇALVES, 2007)

Quanto ao tratamento, ainda não existem medicamentos capazes de interromper o curso da doença nem de evitá-la, os existentes apontam o controle dos sintomas com o objetivo de conservar o portador com autonomia, independência funcional e equilíbrio psicológico, o que se obtém com a reposição de dopamina estriatal (GONÇALVES; ALVAREZ; ARRUDA, 2007).

3.2.6 DOENÇA DE ALZHEIMER

A doença de Alzheimer (DA) é um distúrbio degenerativo cerebral que resulta em perda de memória irreversível e deterioração da personalidade. Essa doença afeta pelo menos 2,5 milhões de pessoas nos EUA. Conforme vai progredindo, o risco de desnutrição aumenta. O apetite e a ingestão de alimentos flutuam com o estado emocional, nível de agitação e nível de confusão. As habilidades de alimentação diminuem com as deteriorações cognitivas e físicas (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2005).

As condições nutricionais do idoso portador de DA são afetadas de modo drástico e irreversível, por uma provável incapacidade na aceitação, mastigação, deglutição e assimilação dos alimentos/nutrientes. A alimentação adequada ao longo do curso da doença é essencial na manutenção do estado físico do paciente, maximizando as funções orgânicas vitais, além de poder contribuir para a estabilidade e melhora do perfil nutricional (FRANK, SOARES, 2004).

A causa mais comum da DA são as respostas cognitivas desadaptadas. Ela danifica, inicialmente, a formação hipocampal, o centro de memória de curto prazo, com posterior comprometimento de áreas corticais associativas. Além de implicar a memória, ela afeta a orientação, atenção, linguagem, capacidade para resolver problemas e habilidades para desempenhar as atividades da vida diária. A degeneração é progressiva e instável, sendo possível caracterizar os estágios do processo demencial em leve, moderado e severo, mesmo considerando as diferenças individuais que possam existir (FRANK, SOARES, GOUVEIA, 2004).

3.2.7 DISLIPIDEMIAS

A dislipidemia é uma alteração dos valores normais de colesterol plasmático, lipoproteínas ou triglicérides plasmáticos (MAGNONI; CUKIER; OLIVEIRA, 2005).

A terapia nutricional nas dislipidemias tem por objetivo controlar o consumo de carboidratos, de colesterol alimentar, de ácidos graxos saturados e trans, e o excesso de calorias, pois todos esses fatores dietéticos podem elevar os níveis de

colesterol e triglicerídeos sanguíneos (MORIGUCHI, DURGANTE, CARAMORI, 2007).

3.2.8 DIABETES MELLITUS

O diabetes *mellitus* (DM) é uma doença metabólica crônica diferenciada pela presença de hiperglicemia persistente, decorrente de uma insuficiente secreção de insulina pelo pâncreas e insuficiente ação de insulina no músculo e tecido adiposo (STEEMBURGO; DALL'ALBA, 2007).

(Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o DM é hoje uma das principais doenças crônicas não-degenerativas do século XXI, e ainda um dos mais importantes problemas de saúde pública mundial.)

O aumento da expectativa de vida da população, urbanização, industrialização, ocidentalização do estilo de vida e desenvolvimento econômico, com conseqüente aumento do sedentarismo e o excesso de peso são distinguidos como principais fatores responsáveis pela explosão de casos de DM no mundo, particularmente, para o DM Tipo 2. (STEEMBURGO; DALL'ALBA, 2007).

No Brasil, a estimativa total do DM não diagnosticado é de aproximadamente 46% e a doença constitui um dos maiores problemas de saúde pública do país, em razão da alta prevalência, acentuada morbidade e dos custos envolvidos no seu tratamento. É a quarta causa de morte no Brasil, e estimam-se que existam 5 milhões de pacientes com DM, dos quais metade desconhece que possui tal diagnóstico (STEEMBURGO, DALL'ALBA, 2007).

A terapia nutricional é essencial no cuidado do DM. Apesar de a adesão aos princípios do plano alimentar ser um dos aspectos de maior desafio do tratamento, a terapia nutricional é um componente essencial para o sucesso do tratamento (SACHS, 2002).

Para atingir os objetivos dietoterápicos, o trabalho em equipe é imprescindível. A automonitoração nutricional requer uma abordagem diferenciada oportuna ao estilo de vida pessoal e aos objetivos em relação ao controle da doença. O cuidado quanto à glicemia e hemoglobina glicosilada, lípides séricos, pressão arterial e função renal são essenciais para a avaliação dos aspectos concernentes à nutrição. Caso os objetivos do tratamento não sejam alcançados,

devem ser feitas mudanças em relação ao cuidado do DM e à manipulação do plano estabelecido (SACHS, 2002).

3.2.9 CÂNCER

Segundo Nunes (2007), o câncer compõe um grupo de mais de 100 doenças caracterizadas pela proliferação celular fora de controle. Quando as células, em uma determinada localização do corpo, se dividem sem controle, desenvolvem um tecido excedente, que recebe a denominação de tumor ou neoplasia. Um tumor pode ser maligno (desenvolve descontroladamente e rápido) ou benigno (massa que se multiplica vagarosamente e se assemelha ao tecido original, raramente constituído risco de vida).

Vários fatores podem interferir no crescimento descontrolado das células fazendo com que se viam cancerosas. Uma das causas é os agentes ambientais: substâncias presentes no ar, na água e nos alimentos. Uma substância química ou radiação que induza o câncer é chamada de carcinógeno. Esses levam às mutações, alterações permanentes na sequência de base do DNA de um gene (NUNES, 2007).

A relação entre nutrição e câncer pode ser dividida, basicamente, em dois aspectos: o primeiro trata das evidências que integram os fatores dietéticos na etiologia do câncer; e o segundo, trata das alterações orgânicas causadas pelo câncer e que atrapalham na nutrição. (NUNES, 2007).

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), os registros que informam os dados permanentes sobre o número de casos novos, permitiram detectar setores da área onde a população local é mais afetada pela doença, fatores ambientais que podem estar relacionados e influenciar na prevalência da doença, identificar grupos étnicos afetados promovendo assim investigações epidemiológicas e estudos específicos. As informações obtidas desses registros também auxiliam na determinação da necessidade de campanhas junto à população na detecção precoce e prevenção do câncer, como também na avaliação de novas técnicas diagnósticas.

Os tipos de câncer mais comuns em idosos são: o câncer de pulmão, de mama, do cólon/reto, de estômago e de fígado (BANA et al 2005).

3.2.10 DOENÇAS CARDIOVASCULARES

As DCV são patologias muito prevalentes em nosso meio. Estão identificados um considerável número de fatores de risco, tanto para as doenças cardiovasculares como para a doença arterial coronária, conforme apontam estudos epidemiológicos (COSTA, SILVA, 2002).

No Brasil, as DCV compõem um grave problema de saúde pública. Em 2000, ocorreram 260.555 mortes decorrentes de causas cardiovasculares, correspondendo a mais de 30% do total de mortes nesse ano (MORIGUCHI, DURGANTE, CARAMORI, 2007).

Muitos estudos prospectivos mostram que o padrão dietético modifica o risco de DCV. Em uma população de alto risco, têm sido encontrados associações de alta ingestão de gordura saturada e colesterol com os níveis elevados de LDL e de alta ingestão de sal com níveis de pressão arterial (MORIGUCHI, DURGANTE, CARAMORI, 2007).

MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR IDOSOS

O envelhecimento é um processo biológico natural que torna as funções de diferentes órgãos deficientes, alterando a atividade dos medicamentos. A presença de várias patologias em um idoso também é comum, facilitando a adoção da polifarmácia. Em estudo prospectivo de quatro anos de duração, mostrou-se que a polifarmácia ocorreu em 42% dos idosos e que a presença de hipertensão arterial e fibrilação arterial estão associadas a aumento significativo de fármacos utilizados (SOUZA, SANTOS, SILVEIRA, 2008).

Portanto, a quantidade de medicamentos utilizada e sua interação com os hábitos alimentares do idoso estão diretamente ligadas a sua condição de saúde (presença de doenças). Isso é afirmado por Monseguí et al (1999): 50% dos multiusuários chegam a ser de pessoas idosas e é comum encontrar em suas prescrições dosagens e indicações inadequadas, interações medicamentosas entre

fármacos de uma mesma classe terapêutica. Tais fatores podem gerar reações adversas nos medicamentos, algumas podendo ser graves e fatais.

Segundo Souza, Santos e Silveira (2008), na população idosa, os medicamentos mais consumidos são: anti-hipertensivos, analgésicos, antiinflamatórios, sedativos e preparações gastrintestinais. Idosos na faixa de 65 a 69 anos consomem em média 13,6 medicamentos prescritos por ano, enquanto aqueles entre 80 a 84 anos podem alcançar 18,2 medicamentos/ano.

Quanto aos aspectos farmacocinéticos dos fármacos, sabe-se que no tocante à absorção, as mudanças fisiológicas envolvem a diminuição da superfície de absorção, diminuindo o volume sanguíneo esplâncnico, aumentando o pH gástrico e também alterações da motilidade do trato gastrintestinal. Observam-se uma redução do pico de concentração sérica e demora no início do efeito do fármaco.

Sobre a excreção do fármaco: ela é influenciada principalmente pela função renal. Nos idosos, há uma redução do fluxo renal e da filtração glomerular. Fármacos com excreção renal preponderante, aumentam a meia vida, podendo resultar em acúmulo e toxicidade, por exemplo, digoxina, vancomicina e lítio (SOUZA, SANTOS, SILVEIRA, 2008).

Para melhorar o uso de medicamentos pelo idoso, deve-se realizar uma avaliação (anamnese) adequada revendo os antecedentes médicos, história medicamentosa completa, estar atento para automedicações e associações medicamentosas, simplificar o regime medicamentoso sempre que possível, começar com pequenas doses e adequar as respostas desejadas, monitorizar dos efeitos adversos, dar orientações repetitivas ao idoso numa linguagem que ele compreenda e adequar o plano de administração às condições clínicas do paciente (insuficiência renal ou hepática, hipoalbuminemia etc.). Essas medidas podem ser importantes para reduzir os problemas relacionados à interação droga-nutriente em idosos.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM IDOSOS

Na avaliação nutricional de idosos, a antropometria é um método a ser explorado, caracterizando por ser um método não - invasivo, de fácil execução, com um baixo custo operacional, seguro, e por ter valor preditivo acurado para identificar

populações com risco nutricional. Portanto, possibilita determinar a composição corpórea fora do âmbito laboratorial (FRANK; SOARES, 2004).

O principal objetivo da avaliação do estado nutricional é identificar os pacientes com risco elevado de apresentar complicações associadas ao estado nutricional, para que possam receber a terapia nutricional adequada (DEHOOG; SMITH; MULLEN apud ACUÑA, CRUZ, 2004).

Assim, é necessário avaliar o estado nutricional em idosos a fim de identificar seus riscos em meio às modificações naturais da idade e às doenças existentes. Conforme afirma Sampaio (2004), citando Najas e Sachs (1996): a incidência de doenças crônicas é alta nos idosos e o risco de desenvolvê-las ou de torná-las mais graves, levando a incapacidades, deve ser identificado precocemente. Isso é possível a partir da avaliação adequada do estado nutricional, a qual deve considerar as especificidades de cada idoso como parte de um grupo bastante heterogêneo.

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

A antropometria tem se mostrado importante indicador do estado nutricional por fornecer informações das medidas físicas e de composição corporal. As medidas antropométricas mais utilizadas são: peso, estatura, perímetros e dobras cutâneas (MENEZES; MARUCCI, 2005).

Segundo Sampaio (2004), em relação à altura, estudos apontam uma redução na altura com a idade. As razões para este declínio são: achatamento das vértebras, redução dos discos intervertebrais, cifose dorsal, escoliose, arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar.

Para Cabistani (2007), quando o peso é utilizado como indicador nutricional, deve-se considerar que o mesmo representa a soma de todos os componentes corporais, refletindo, o equilíbrio energético-proteico do indivíduo.

O índice de massa corporal (IMC), também chamado de índice de Quetelet, é a relação entre o peso atual (em quilos) e a altura (em metros) ao quadrado. Este índice apesar de ter uma boa relação com o peso e apresentar um bom parâmetro de avaliação do estado nutricional, no caso o idoso deve estar associado a outros indicadores, pois o mesmo não reflete as modificações na distribuição da gordura ocorridas no processo de envelhecimento. No entanto, o IMC é bastante utilizado em

estudos populacionais por refletir de maneira satisfatória a proporcionalidade da massa corpórea total para a altura, sendo importante ferramenta para o diagnóstico de magreza, sobrepeso e obesidade. (PERISSINOTTO apud CABISTANI, 2007).

Segundo Cabistani (2007), diferentes estudos têm apontado a medida da circunferência da cintura (CC) como um dos melhores indicadores antropométricos de gordura visceral. E, ainda, têm demonstrado que a circunferência da cintura apresenta relação com várias alterações metabólicas, e é um bom preditor no desenvolvimento do diabetes, além de ser um fator de risco para doenças cardiovasculares.

CONSUMO ALIMENTAR

A situação nutricional da população geriátrica brasileira sinaliza a necessidade de buscar conhecimento e incluir todas as peculiaridades que afetam o consumo alimentar do idoso, levando-se em consideração características regionais nas quais estão inseridos (CAMPOS, MONTEIRO, ORNELAS, 2000).

Estima-se que mais de 15% dos idosos têm alimentação diária com menos de 1.000 kcal/dia, aumentando esta porcentagem entre as populações menos favorecidas economicamente. Grande parte dos idosos consome alimentos de baixo custo, em virtude dos insuficientes recursos econômicos provenientes de aposentadorias e, ou, pensões (NOGUÉS, 1995 apud CAMPOS, MONTEIRO, ORNELAS, 2000).

Assim, é necessário que ao se realizar a avaliação nutricional do idoso, considere-se o seu contexto e condições para a compra de alimentos para que possa ser estabelecida uma dieta adequada ao idoso.

Uma avaliação importante a ser considerada em pesquisas de consumo alimentar com idosos é que eles têm um padrão alimentar diferentes que a contraparte mais jovem. As características alimentares incluem alta frequência de consumo de alimentos étnicos ou tradicionais, tamanhos de porções menores e maior organização: realizam tradicionalmente, três refeições ao dia. É importante que esses aspectos sejam considerados para avaliação de estado nutricional do idoso (FLECK; KRAEMER, 2002 apud LAUFFER; WIECK, 2007).

Alguns tipos de inquéritos alimentares realizados são: 1) recordatório de 24 horas (R24h) que consiste em recordar, definir e qualificar todos os alimentos e

bebidas, consumidos no dia anterior (24 horas anteriores); 2) O questionário de frequência alimentar, que é considerado um método de avaliação de consumo alimentar mais prático e informativo e consiste em uma lista de alimentos e um espaço (categoria de frequência) em que o indivíduo responde com qual frequência os consome; 3) A história alimentar que avalia o consumo habitual e consiste em uma extensa entrevista com objetivo de conhecer os hábitos alimentares atuais e pregressos. São questionados números de refeições diárias, apetite, preferências alimentares, frequência alimentar, uso de suplementos, bem como hábito de fumar ou ingerir bebida alcoólica e prática de atividade física. 4) E por fim, registros alimentares, que colhem informações sobre a ingestão atual de um sujeito ou de um grupo populacional. Neste método o indivíduo ou responsável anota todos os alimentos e bebidas consumidos com suas respectivas quantidades, inclusive os consumidos fora do lar (LAUFFER; WIECK, 2007).

4.3 POPULAÇÃO ESTUDADA

A pesquisa foi realizada com 50 idosos na faixa etária de 60 a 99 anos, de ambos os sexos. Essa população pertence ao grupo de idosos do conselho comunitário de Mirassol, no município de Natal/RN, que se reúne semanalmente. Nas reuniões semanais são realizadas atividades de lazer com os idosos (dança, atividades manuais entre outras), além de atividades educativas em saúde.

Para a caracterização da população estudada quanto à prática de atividade física, foram coletados dados sobre as atividades atualmente apresentadas, antecedentes pessoais e familiares por meio de um questionário semi-estruturado (APÊNDICE 2).

4.4 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

O estado nutricional foi avaliado através do índice de massa corporal (IMC), que consiste na relação do peso para a altura segundo a fórmula, $IMC = P/A^2$ (CABISTANI, 2007).

A aferição da estatura foi realizada com os pés descalços, de costas para o marcador, com os pés unidos, com os braços ao longo do corpo e em posição ereta e com a cabeça erigida. A leitura foi realizada quando a haste horizontal da trena encostava na cabeça. Para aferição da massa corporal, o indivíduo estava com o

4 METODOLOGIA

4.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os dados foram coletados em reuniões com o grupo de idosos específicas para realização deste trabalho, após a leitura, concordância e assinatura no termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), (APÊNDICE 1). Caso o idoso não fosse alfabetizado, sua concordância em participar da pesquisa se efetuou através da impressão digital do polegar no espaço destinado à assinatura.

4.2 TIPO E PERÍODO DE ESTUDO

Foi realizado um estudo do tipo transversal, entre abril e maio de 2009.

4.3 POPULAÇÃO ESTUDADA

A pesquisa foi realizada com 50 idosos na faixa etária de 60 a 96 anos, de ambos os sexos. Essa população pertencia ao grupo de idosos do conselho comunitário de Mirassol, no município de Natal/RN, que se reúne semanalmente. Nas reuniões semanais são realizadas atividades de lazer com os idosos (dança, atividades manuais, entre outras), além de atividades educativas em saúde.

Para a caracterização da população estudada quanto à prática de atividade física, alcoolismo, tabagismo, doenças atualmente apresentadas, antecedentes pessoais e familiares foi utilizado questionário semi-estruturado (APÊNDICE 2).

4.4 AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

O estado nutricional foi avaliado através do índice de massa corporal (IMC), que consiste na relação do peso para a altura segundo a formula, $IMC = P/A^2$. (CABISTANI, 2007).

A aferição da estatura foi realizada com os pés descalços, de costas para o marcador, com os pés unidos, com os braços ao longo do corpo e em posição ereta e com a cabeça erguida. A leitura foi realizada quando a haste horizontal da escala encostava na cabeça. Para aferição da massa corporal, o indivíduo estava com o

mínimo de roupa possível e posicionado descalço no centro de uma balança eletrônica calibrada (SISVAN, 2004).

O IMC foi classificado de acordo com Lipschitz (1994) em que são classificados como eutróficos indivíduos com IMC entre 22 – 27, com baixo peso <22 e com excesso de peso > 27.

A circunferência da cintura (CC) foi medida para a classificação de risco de desenvolvimento de complicações metabólicas associadas com a obesidade. Utilizou-se fita inelástica com capacidade para 150 cm e precisão 0,1 cm, sendo a medida realizada no ponto médio entre a última costela e crista ilíaca. A classificação da CC foi realizada a partir dos pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (1998) (TABELA 1).

TABELA 1 – Classificação da circunferência da cintura segundo a Organização Mundial de Saúde, (1998).

	Aumentada	Muito Aumentada
Homem	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mulher	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fonte: Autor Próprio

4.5 ANÁLISE DO CONSUMO ALIMENTAR

O consumo alimentar foi avaliado qualitativamente por meio de questionário semi-estruturado (APENDICE 2) com perguntas sobre o número de refeições realizadas por dia e alimentos consumidos durante as refeições. Os resultados foram comparados com a quantidade de porções recomendadas na pirâmide alimentar brasileira adaptada (PHILIPPI et al 1999).

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram tabulados em planilhas do programa Excel 2007 do Microsoft Officer 2007. Os resultados foram expressos em média ± desvio padrão, gráficos e tabelas.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Em relação ao gênero, a população analisada constituiu-se em 96% (n = 48) por idosos do sexo feminino, sendo 4% (n = 2) do sexo masculino (Gráfico 1). A diferença entre homens e mulheres observada neste estudo pode ser atribuída às atividades desenvolvidas durante as reuniões do conselho comunitário de Mirassol que consistem principalmente em dança, atividades manuais, crochê, conversas, entre outras, que são atividades mais aceitas pelo público feminino. Essa diferença não tem sido comprovada nos estudos sobre as características demográficas da população idosa no Brasil. Em um estudo sobre a avaliação antropométrica e funcional de idosos residentes em instituição de longa permanência no município de Teresina/PI, verificou-se que 53,6% (n = 82) eram do sexo masculino e 46,4% (n = 71) do sexo feminino (SOUSA, 2008).

A idade dos idosos estudados variou de 60 a 96 anos, sendo a média da idade de $74 \pm 8,76$ anos.

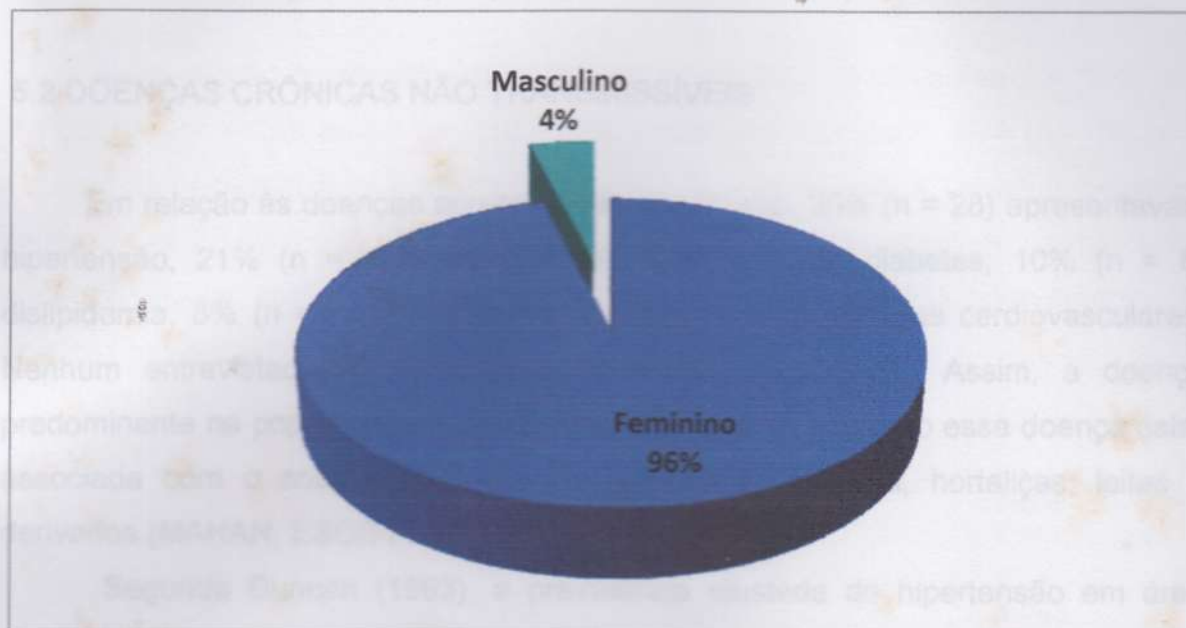
De acordo com a Tabela 2, verifica-se que a maioria dos idosos entrevistados 42% (n = 21) apresentou idade entre 60 – 70 anos, 36% (n = 18) dos idosos encontraram-se na faixa etária de 71 – 80 anos, 14% (n = 7) entre 81 – 90 anos, e 8% (n = 4) com idade superior a 90 anos.

Idade (anos)	n (%)
60 - 70	21 (42%)
71 - 80	18 (36%)
81 - 90	7 (14%)
> 90	4 (8%)
TOTAL	50 (100%)

Fonte: Autor Próprio

TABELA 2 – Distribuição da população estudada por faixa etária. Natal, 2009.

Gráfico 2 - Distribuição da população de acordo com a ocupação. Natal, 2009



Fonte: Autor Próprio

Gráfico 1 - Distribuição da população estudada de acordo com o gênero. Natal, 2009.

Com relação à ocupação, o Gráfico 2 demonstra que 73% ($n = 38$) das idosas entrevistadas relataram ser do lar, 17% ($n = 9$) aposentadas (as), 4% ($n = 2$) artesãs, 2% ($n = 1$) cozinheira e 4% ($n = 2$) disseram ser costureiras (Gráfico 2).



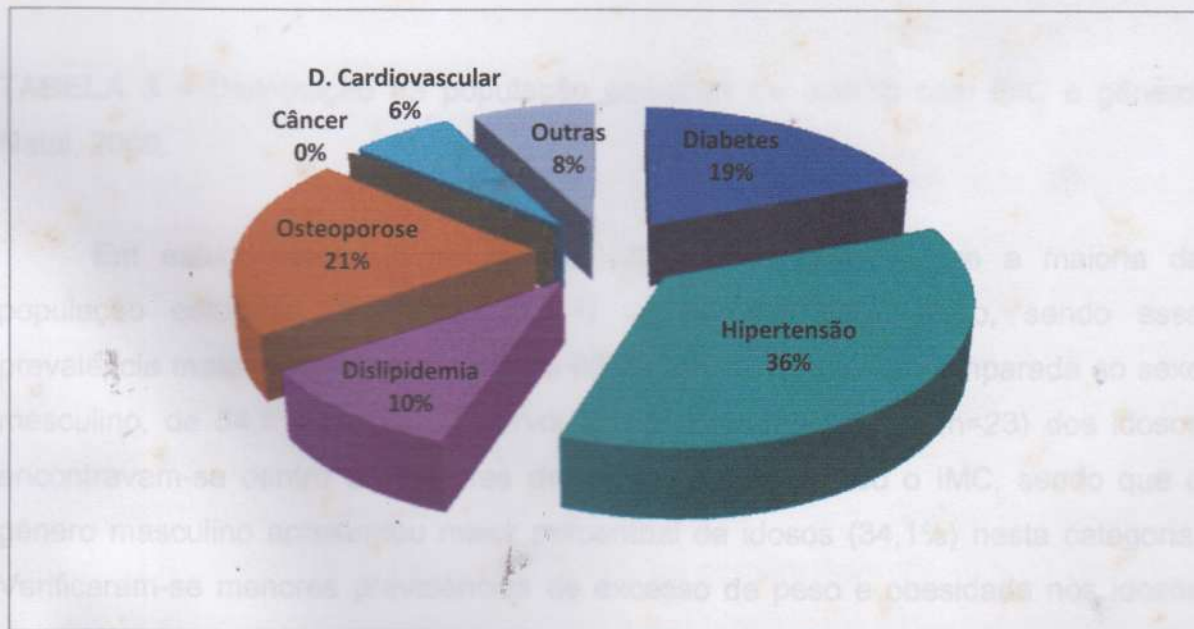
Fonte: Autor Próprio

Gráfico 2 - Distribuição da população de acordo com a ocupação. Natal, 2009

5.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Em relação às doenças apresentadas nos idosos, 36% (n = 28) apresentavam hipertensão, 21% (n = 16) osteoporose, 19% (n = 15) diabetes, 10% (n = 8) dislipidemia, 8% (n = 6) outras doenças e 6% (n = 5) doenças cardiovasculares. Nenhum entrevistado referiu apresentar câncer (Gráfico 3). Assim, a doença predominante na população estudada foi a hipertensão, podendo essa doença estar associada com o sobrepeso e o baixo consumo de frutas, hortaliças, leites e derivados (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2005).

Segundo Duncan (1993), a prevalência ajustada de hipertensão em área metropolitana na região sul do Brasil foi de 14%, também com 14% obesidade, 12% de consumo excessivo de álcool e 36% sedentarismo geral. Para mulheres, a prevalência ajustada de hipertensão foi de 14%, obesidade 22%, e 3% de consumo excessivo de álcool.



Fonte: Autor Próprio

Gráfico 3 - Distribuição da população segundo a presença de doenças crônicas não transmissíveis. Natal, 2009.

5.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Na avaliação do estado nutricional segundo o IMC, observou-se que 38% (n = 19) dos idosos encontravam-se com estado nutricional adequado, 32% (n = 16) com excesso de peso e 30% (n = 15) com magreza. De acordo com a Tabela 3, percebe-se que mais de 60% dos idosos avaliados estão fora dos padrões de normalidade, podendo assim, correr risco de desnutrição ou aumento e/ou agravamento de doenças relacionadas à obesidade.

IMC	Gênero		Total
	Feminino	Masculino	
	n (%)	n (%)	n (%)
Magreza	14 (29%)	1 (50%)	15 (30%)
Eutrofia	18 (38%)	1 (50%)	19 (38%)
Excesso de peso	16 (33%)	0 (0,0%)	16 (32%)
TOTAL	48 (100%)	2 (100%)	50 (100%)

Fonte: Autor Próprio

TABELA 3 – Distribuição da população estudada de acordo com IMC e gênero.
Natal, 2009.

Em estudo realizado por Sousa (2008), observou-se que a maioria da população estudada, 59,4% (n = 44), apresentou baixo peso, sendo essa prevalência maior no sexo feminino, de 66,7% (n = 20), quando comparada ao sexo masculino, de 54,5% (n=24). Observou-se também que 31,1% (n=23) dos idosos encontravam-se dentro dos valores de normalidade segundo o IMC, sendo que o gênero masculino apresentou maior percentual de idosos (34,1%) nesta categoria. Verificaram-se menores prevalências de excesso de peso e obesidade nos idosos pesquisados, de 6,8% e 2,7%, cada, destacando-se o excesso de peso no sexo masculino (9,1%) e a obesidade no sexo feminino (3,3%).

No modelo polarizado de transição epidemiológica brasileira, configura-se o modelo análogo de transição nutricional, no qual a coexistência de obesidade e subnutrição passa ser um fato marcante observado na sociedade, principalmente,

nas três últimas décadas. O conceito de transição nutricional refere-se à mudanças seculares nos padrões de nutrição, dadas as modificações da ingestão alimentar, como consequência de transformações econômicas, sociais, demográficas e sanitárias (OPAS apud OLIVEIRA, 2004).

O processo de transição epidemiológica engloba três mudanças básicas: substituição das doenças transmissíveis por doenças não-transmissíveis e causas externas; deslocamento da carga de morbi-mortalidade dos grupos mais jovens aos grupos mais idosos; e transformação de uma situação em que predomina a mortalidade para outra na qual a morbidade é dominante (SCHARAMM et al 2004). Isto pode ser observado na população deste estudo, na qual se verificou elevado percentual de indivíduos com excesso de peso e doenças crônicas não – transmissíveis.

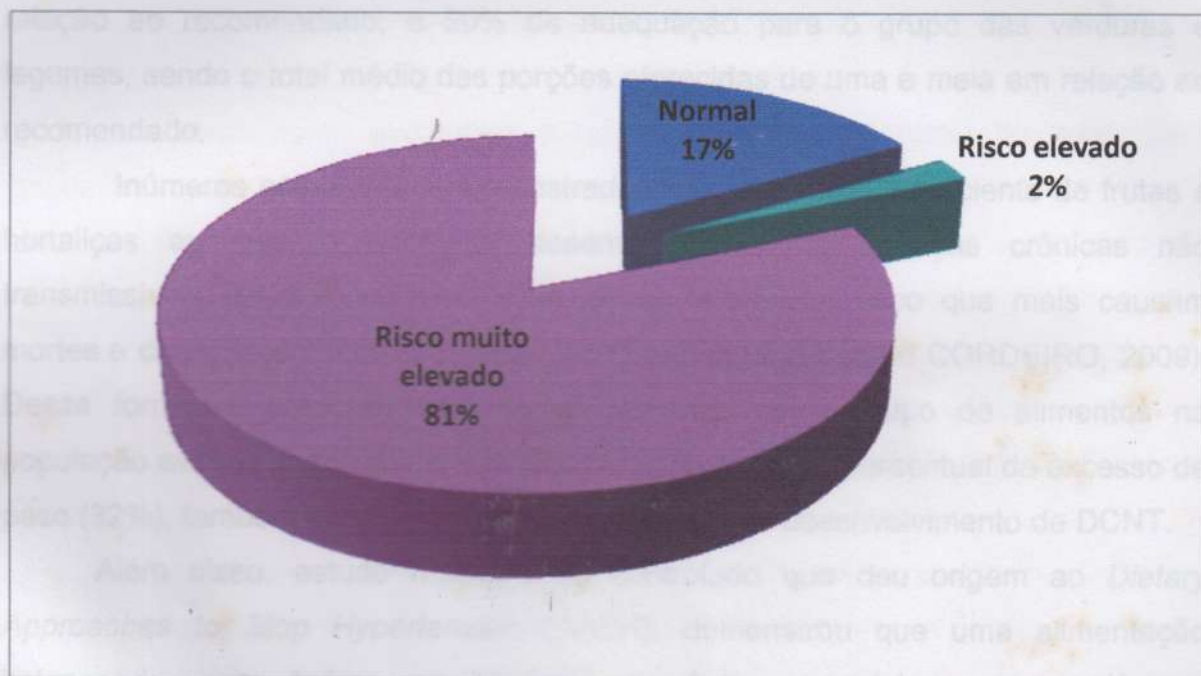
Assim, os dados neste estudo diferem dos encontrados por Sousa (2008), uma vez que nesta pesquisa foi encontrado uma maior porcentagem de indivíduos com sobrepeso. Esse dado pode estar associado com o alto percentual de hipertensão (36%) encontrado na população estudada.

O sobrepeso e a obesidade são fatores de risco para um variado número de agravos à saúde, dos quais os mais frequentes são doenças isquêmicas do coração, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, diabetes *mellitus* tipo 2 e problemas psicológicos (ACUÑA; CRUZ, 2004).

A maior prevalência de hipertensão na obesidade tem sido atribuída à hiperinsulinemia decorrente da resistência à insulina presente em indivíduos obesos, principalmente naqueles que apresentam excesso de gordura na região abdominal. A hiperinsulinemia promove ativação do sistema nervoso simpático e reabsorção tubular de sódio, o que contribui para aumentar a resistência vascular periférica e a pressão arterial (CARNEIRO et al 2003).

Com relação à circunferência da cintura feminina, o Gráfico 4 mostra que apenas 17% (n = 8) encontravam-se dentro da normalidade, 2% (n = 1) com risco elevado de desenvolvimento de complicações metabólicas, e 81% (n = 39) com risco muito elevado, demonstrando que a maior parte da população feminina se apresentava com risco muito elevado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. No caso dos homens, 100% (n = 2) encontravam-se com o risco muito elevado, podendo também desenvolver doenças cardiovasculares. Segundo o estudo de Marin & Cecílio (2009), no sexo feminino, 4,8% apresentam circunferência

da cintura menor ou igual a 79, 3,2% de 80 a 88 (risco elevado), e maior que 89 (risco muito elevado) à maioria com 86,5%. Para os homens, menor ou igual a 93 ficaram 20% dos entrevistados, de 94 a 102 (risco elevado) com 35,6%, e maior que 103 (risco muito elevado) 37,4%. Para os autores a verificação da medida da circunferência da cintura tem sido importante preditor do risco para tais doenças. A maioria dos idosos estudados apresenta risco elevado ou muito elevado para o desenvolvimento de doenças associadas à obesidade. Estudos têm mostrado que a circunferência da cintura é um indicador de obesidade central em adultos e idosos, e, conseqüentemente, está diretamente associada com riscos à saúde (MARIN; CECÍLIO, 2009).



Fonte: Autor Próprio

Gráfico 4 – Distribuição das mulheres segundo circunferência abdominal. Natal, 2009.

5.4 CONSUMO ALIMENTAR

De acordo com o Gráfico 5, 24% (n = 12) dos entrevistados consumiram cereais e tubérculos inferior ao número de porções recomendado por PHILIPPI (1999), 72% (n = 36) consumiram adequadamente e 4% (n = 2) consumiram acima do recomendado. Segundo Brito (2009), em estudo com idosos, o consumo do

grupo dos cereais, tubérculos, raízes e derivados apresentou média de cinco e meia porções e uma adequação de 92%. Este grupo alimentar é fonte de energia e deve constar na alimentação dos idosos, porém de forma ajustada e equilibrada, devendo-se priorizar carboidratos complexos, que devem representar no mínimo 40% dos carboidratos totais da dieta (BRITO, 2009).

Em relação às frutas, 74% ($n = 37$) consumiram menos porções que o recomendado, e 26% ($n = 13$) adequadamente. Já para as hortaliças, a maior parte da população, 98% ($n = 49$) também consumiram abaixo do recomendado. De acordo com o estudo de Brito (2009), a quantidade consumida do grupo das frutas e das verduras e legumes também ficaram abaixo do recomendado, com adequação de 10% para as frutas, sendo o total médio das porções oferecidas um terço em relação ao recomendado; e 50% de adequação para o grupo das verduras e legumes, sendo o total médio das porções oferecidas de uma e meia em relação ao recomendado.

Inúmeros estudos têm demonstrado que o consumo insuficiente de frutas e hortaliças aumenta o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), estando entre os 10 fatores de risco que mais causam mortes e doenças em todo o mundo (JAIME; MONTEIRO apud CORDEIRO, 2009). Dessa forma, é preocupante o baixo consumo deste grupo de alimentos na população avaliada, uma vez que a mesma apresenta alto percentual de excesso de peso (32%), também considerado fator de risco para o desenvolvimento de DCNT.

Além disso, estudo multicêntrico controlado que deu origem ao *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), demonstrou que uma alimentação balanceada, com ênfase no consumo de frutas, vegetais, produtos lácteos desnatados, grãos integrais e carnes brancas podem reduzir a pressão arterial. Assim, este é mais um motivo para incentivar o consumo de frutas e hortaliças na população estudada, uma vez que a mesma apresentou elevado percentual de hipertensão (36%) (MICHELI, 2007).

Com relação às carnes, 4% ($n=2$) consumiram inferior ao recomendado, e 96% ($n=48$) dos entrevistados consumiram adequadamente. No Gráfico 6, observa-se que 52% ($n=26$) dos idosos consumiram leites e derivados abaixo do recomendado, 36% ($n=18$) adequadamente e 12% ($n=6$) inferior ao recomendado. De acordo com Brito (2009), nota-se, que para o grupo dos alimentos fonte de proteínas como leite e derivados, carnes e ovos, o número médio das porções

oferecidas representou 90% do recomendado pelo Guia Alimentar para População Brasileira (GAPB).

O leite e seus derivados fornecem quantidade razoável de cálcio, essencial para a saúde óssea. É importante salientar que se observou alto percentual de osteoporose (21%) nos entrevistados (Gráfico 3). Dessa forma, é imprescindível que o consumo dos alimentos fonte de cálcio seja assegurado para estes idosos.

A prevenção da osteoporose inicia-se por bons e adequados hábitos alimentares, desde a infância até o avanço da idade, com alta ingestão de cálcio, controle do excessivo consumo de proteínas, café, fumo e álcool. A exposição adequada ao sol, exames preventivos e bem estar mental também são recursos para combater a doença (NEVES, CHEN, 2002).

Cabe ressaltar ainda que o consumo de cálcio pode apresentar papel na etiologia de diversas DCNT. O aumento da sua ingestão pode auxiliar na prevenção do câncer, assim como evidências o relacionam com o controle do peso. Seu consumo através de produtos lácteos desnatados juntamente com uma dieta rica em fibras e pobre em gorduras saturadas está ainda associado com a redução da pressão arterial (MINOTO, 2007). Assim, fica ainda mais evidenciada importância do consumo de cálcio pelos idosos avaliados neste estudo, uma vez que foram altos os percentuais de excesso de peso (32%) e hipertensão (36%) encontrados. Sugere-se que a ingestão maior de 1000mg de cálcio por dia pode reduzir o risco de câncer e de osteoporose entre 15 a 40% (MINOTTO, 2007).

Em relação às leguminosas, 4% (n = 2) dos idosos consumiram abaixo do recomendado, 92% (n = 46) adequadamente e 4% (n = 2) acima do recomendado. No estudo de Brito (2009), em relação ao consumo de feijão, observou-se que a recomendação para o número de porções diárias foi atingida em 130%, ultrapassando, ligeiramente, o percentual recomendado.

Quanto às gorduras, 68% (n = 34) referiram consumir menos porções que o recomendado, e 32% (n = 16) consumiram adequadamente. Em relação aos açúcares, observou-se que 96% (n = 48) relataram consumir abaixo do recomendado e 4% (n = 2) adequadamente. No estudo de Brito (2009), a oferta dos grupos de alimentos fonte de energia: óleos e gorduras e os açúcares e doces, tiveram uma oferta maior que o recomendado. Na avaliação das porções ofertadas, o primeiro grupo representou 170% de adequação, e para o grupo dos açúcares de 330%, sendo a média de três porções oferecidas às idosas, ultrapassando o

recomendado pelo guia alimentar de uma porção/dia. Assim, os dados encontrados neste estudo são diferentes aos encontrados por Brito (2009) e estão em desacordo com os percentuais de excesso de peso (32%) e hipertensão observados (36%). Acredita-se que um dos fatores que pode ter contribuído para as discrepâncias observadas seja a veracidade das informações fornecidas pelos entrevistados no momento da coleta dos dados.

Assim, os dados de consumo alimentar apontam para uma necessidade de orientação dos idosos entrevistados quanto aos benefícios do consumo de uma dieta equilibrada, principalmente quanto ao consumo de frutas, hortaliças, leite e derivados.



Fonte: Autor Próprio

Gráfico 5 – Distribuição da população segundo adequação de porções diárias consumidas de Cereais e Tubérculos, Frutas, Hortaliças e Carnes. Natal, 2009.



Fonte: Autor Próprio

Gráfico 6 – Distribuição da população segundo adequação de porções diárias consumidas de Leite e derivados, Leguminosas, Gorduras e Açúcares. Natal, 2009.

6 CONCLUSÕES

A partir dos resultados, pode-se concluir que:

- A maior parte dos idosos entrevistados pertencia ao gênero feminino, sendo a maioria do lar. A doença predominante na população estudada foi a hipertensão, seguida de osteoporose, diabetes e dislipidemias;
- Parte considerável dos idosos estudados encontrava-se com baixo peso ou sobrepeso. No entanto, em relação à circunferência da cintura, a maioria encontrava-se com risco muito elevado de desenvolvimento de doenças cardiovasculares.
- Em relação ao consumo alimentar dos idosos estudados, verificou-se baixa ingestão de frutas, hortaliças, leites e derivados, que pode estar associada com o elevado percentual de hipertensão e osteoporose encontrado.

Assim, recomenda-se que sejam realizadas ações voltadas para a manutenção do estado nutricional ótimo e consumo de uma dieta equilibrada, visando à promoção da saúde nos idosos avaliados.

Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbidades. *Arg Bras. Endocrinol Metab.* São Paulo, v.45 n.8, out. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/abc/arg7p03-S000427302001000500014&script=artiflex&lang=pt>. Acesso em: 24 nov. 2005.

CAMPOS, Maria Tereza Falho de Souza, MONTEIRO, Josefa Brazzan Resende, ORNELAS, Ana Paula Rodrigues de Góes. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição no idoso. *Rev. Nutr.* Campinas, v. 13 n. 3, p. 157-185, set./dez. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/nut/arg13n37902.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2005.

CARNEIRO Gláucia, et al. Influência da distribuição de gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Rev. Assoc. Med. Bras.* São Paulo, v. 49, n.3 jul/set. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/abc/arg7p03-S000427302003000300036&script=artiflex&lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2009.

CONVERSO, Maria Rojas; ARTELLI, Isabele. Caracterização análise do estado nutricional e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência, J. bras. psiquiatr. Rio de Janeiro, v. 56 n. 4, 2007.

REFERÊNCIAS

- CORDEIRO, Maria Bernarda Cavalcanti. *Educação nutricional como instrumento de promoção à saúde: estilo de vida saudável em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Projeto de extensão. Mar/dez 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v48n3/a04v48n3.pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2008.*
- ACUNÃ, K; CRUZ, T; Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 48 n. 3, Junho, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v48n3/a04v48n3.pdf>> Acesso em: 04 nov. 2008.
- BRITO Seleide Oliveira. Consumo Alimentar de Idosas em uma Instituição Asilar de Montes Claros, MG. 2009. **III Fórum gestão/pesquisa/ensino/extensão**. Disponível em: <<http://www.fepeg.unimontes.br/index.php/fepeg/fepeg2009/paper/viewFile/296/254>> Acesso em: 19 nov. 2009.
- CABISTANI, Nêmora Moraes in BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007, Cap. 3.
- CABRERA, Marcos A.S.; JACOB FILHO, Wilson. Obesidade em Idosos: Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbidades. **Arq Bras. Endocrinol Metab**. São Paulo, v.45 n.5, out. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S000427302001000500014&script=sci_arttext&tling=en> Acesso em: 24 nov. 2009.
- CAMPOS, Maria Teresa Fialho de Souza; MONTEIRO, Josefina Bressan Resende; ORNELAS, Ana Paula Rodrigues de Castro. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição no idoso. **Rev. Nutr., Campinas**, v. 13 n. 3, p. 157-165, set./dez. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v13n3/7902.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2008.
- CARNEIRO Gláucia, et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Rev. Assoc. Med. Bras**. São Paulo, v. 49, n.3 jul/set. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302003000300036&script=sci_arttext&tling=es> Acesso em: 12 nov. 2009.
- CONVERSO, Maria Rojas; ARTELLI, Isabele. Caracterização análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. **J. bras. psiquiatr**. Rio de Janeiro, v. 56 n. 4, 2007.

CORDEIRO, Maria Bernarda Cavalcanti. **Trabalhando educação nutricional como instrumento de promoção à saúde: estilo de vida saudável em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde.** Universidade Federal do triângulo Mineiro - Projeto de extensão. Mai/dez 2009. Disponível em:

<<http://www.uftm.edu.br/nutricao/pesquisa/AVInutricao090427161443.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2009.

DUNCAN, Bruce B. et al. Fatores de risco para doenças não-transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.27 n.1 Feb. 1993. Disponível em:

http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0034-89101993000100007&script=sci_arttext&tlng=es Acesso em: 10 Nov. 2009.

FERRARI MAC. **Geriatrics: Aspectos educacionais e de terapia ocupacional.** São Paulo: Faculdade de Saúde Pública – Universidade de São Paulo, 1975.

MELLO, Vanessa Dury; Ferreira BUSNELLO, F.M. Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento. São Paulo: Atheneu, 2007. Cap. 12.

FRANK, A. A; SOARES, E. A. **Nutrição no envelhecer.** São Paulo: Atheneu, 2004. Cap. 2.

MENEZES, T. N; MARUCCI, M. F. N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas na Foz de Iguaçu. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.38 n. 2,

GARCIA, Analia Nusya; ROMANI, Sylvia de Azevedo Melo; LIRA, Pedro Israel Cabral. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. **Rev. Nutr**, Campinas, v. 20 n. 4, p. 371-378, jul./ago 2007.

GONÇALVES, L. H. T, ALVAREZ, A. M; ARRUDA, M. C. Pacientes portadores da doença de Parkinson: significado de suas vivências. **Acta paul. enferm.** São Paulo, v. 20 n.1 Jan./Mar. 2007. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002007000100011&script=sci_arttext&tlng=pt Acesso em: 03 nov. 2008.

Record in BUSNELLO, F.M. Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento. São Paulo: Atheneu, 2007. Cap. 12.

JACOB FILHO, W. **Promoção da saúde do idoso.** São Paulo: Lemos Editorial, 1998.

MOSENGUI, Gabriela B G. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 33 n. 5, out. 1999. Disponível em:

LAUFFER, Adriana; WIECK, Flávia Porto in BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento.** São Paulo: Atheneu, 2007. Cap. 4.

MAGNONI, D; CUKIER, C.; OLIVEIRA, P. A. **Nutrição na Terceira idade.** São Paulo: Sarvier, 2005.

MAGNONI, D; CELSO C, Magnoni D, Cukier C (Eds). **Perguntas e Respostas em Nutrição Clínica.** Roca: São Paulo, p.244-248. 2001.

MALHAN, K, L. ESCOTT-STUMP, S. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. São Paulo: ROCA, 2005.

MARIN, Maria José Sanches; CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. Necessidades de saúde de idosos de uma Unidade de Saúde da Família. **rev. bras. geriatr. gerontol**; 12 (1): 63-76. 2009. Disponível em: <http://www.crde-unati.uerj.br/img_tse/v12n1/pdf/art_5.pdf> Acesso em: 17 Nov. 2009.

MELLO, Danielli Braga. Influência da Obesidade na Qualidade de Vida de Idosos. **FIOCRUZ – Ministério da Saúde**. Rio de Janeiro, jul 2008. Disponível em: <<http://bvssp.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/1/0/1501-mellodb.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2009.

MELLO, Vanessa Derenji Ferreira in BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007, Cap. 12.

MENEZES, T. N; MARUCCI, M. F. N.. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas de Fortaleza, **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.39 n. 2, abril. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S003489102005000200005&script=sci_arttext> Acesso em: 03 nov. 2008.

MICHEL, Elaine Teresinha in BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007, Cap. 16.

MORIGUCHI, Emilio Hideyuki; DURGANTE, Patrícia Chagas; CARAMORI, Paulo Ricardo in BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007, Cap. 15.

MOSENGUI, Gabriela B G; Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 5, out. 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489101999000500002&script=sci_arttext&tlng=en Acesso em: 04 nov. 2008.

NEVES, Lucila Faleiros; CHEN, Siomara Rolla. **Atenção à saúde do idoso com deficiência**. Arquivos da Prefeitura de São Paulo. mar. 2002. São Paulo.

NUNES, Claudia Helena de Abreu in BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007, Cap. 19.

OLIVEIRA, Patrícia Amante de; CUKIER, Celso; MAGNONI, Daniel. Nutrição no idoso: indicação e discussão de "dietas da moda" em geriatria. **Rev. Bras. Nutr. Clin.** São Paulo, v 21, n.1, p.48-53, 2006. Disponível em: <
<http://www.sbnpe.com.br/revista/V21-N01-10.pdf> >. Acesso em: 29 out 2008.

OLIVEIRA, Ronaldo Coimbra. A transição nutricional no contexto da transição demográfica e epidemiológica. **Rev. Min. Saúde Púb.** São Paulo, A.3, n.5, p.16 -23, jul./dez. 2004. Disponível em:
http://portal.esp.mg.gov.br/comunicacao/imagens_comunicacao/revista/2%20-%20transicao%20demografica%20de%20epidemiologia.pdf Acesso em: 15 nov. 2009.

OLIVEIRA, Sonia Maria Junqueira Vasconcellos; et al. Hipertensão Arterial Referida em Mulheres Idosas: Prevalência e Fatores Associados. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, abr-jun. 2008. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n2/04.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2009.

OTERO, U; et al. Mortalidade por desnutrição em idosos, região sudeste do Brasil, 1997. **Rev Saúde Pública**, 36 (2)141-8. 2002. Disponível em:
 <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v36n2/9204.pdf> > Acesso em: 12 nov. 2009.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva et al. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev.Nutr.** v. 12, n. 1, p. 65-80, jan/abr. 1999.

RAUEN, Michelle Soares et al . Avaliação do estado nutricional de idosos institucionalizados. **Rev. Nutr.** , Campinas, v. 21, n. 3, 2008 . Disponível em:
 <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000300005&lng=&nrm=iso> . Acesso em: 29 out 2008.

SAMPAIO, L. R. Avaliação nutricional e envelhecimento **Rev. Nutr.**, Campinas, v.17 n.4, p. 507-514, out./dez., 2004.

SANTOS, Jackeline Schaurich in BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007, Cap. 10.

SCHARAMM, J. M. A. et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva.**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p. 897-908, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81232004000400011&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso em: 10 Nov. 2009.

SILVA, Eulália Maria; et al. Enfermidades do paciente idoso. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr.**, v.7, n.1, p. 83-88, jan-abr. 2007.

SOUSA, Eldina Castro. Avaliação antropométrica e funcional de idosos residentes em instituições de longa permanência no município de Teresina, PI. **Nutrição e Saúde**. Teresina, 2008. Disponível em: <http://www.ufpi.br/mestsaude1/arquivos/file/ARQUIVO%20UNICO%20DISSERTACAO.pdf> Acesso em: 29 out. 2009.

STEEMBURGO, Thais; DALL' ALBA, Valesca in BUSNELLO, F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007, Cap. 13.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Obesity: preventing a managing the global epidemic. **Report**, Geneva, 1998.

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

ZASLAVSKY, Cláudio; GUS, Iseu. Idoso: Doença Cardíaca e Comorbidades. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.79, n. 6, p.635-639, dez. 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abc/v79n6/13766.pdf> >. Acesso em: 29 out 2008.

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado senhor (a):

O curso de graduação em Nutrição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte – FARN/RN, está desenvolvendo um trabalho de pesquisa, sob a orientação da Profª Bruno Leal Lima Maciel, Nutricionista (CRN6-4821) e Mestre em Ciências da Saúde – UFRN, com a colaboração da acadêmica Maria Isabel Bezerra Machado.

Este trabalho tem a finalidade de verificar o consumo alimentar e a medidas antropométricas dos alunos. A partir desse conhecimento, teremos condições de informar a quem dessa interessar, sobre as condições em que os alunos se encontram diante sua própria imagem corporal, e assim talvez possam fazer escolhas alternativas, com a finalidade de ajudá-los neste processo.

Para isso pedimos sua autorização para incluí-lo no grupo de estudo, solicitando que responda a um questionário e permita-nos aferir seu peso e sua altura. Os dados serão coletados pela acadêmica Maria Isabel Bezerra Machado, colaboradora do projeto de pesquisa.

Afirmamos que a participação neste trabalho não é obrigatória e que sua negação não terá qualquer prejuízo a esta pessoa, você pode se desligar do estudo a qualquer momento.

Apêndice

Todos os recursos desta pesquisa são próprios dos pesquisadores.

Os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e o caráter confidencial de sua identificação e de suas informações, tendo acesso a elas apenas os pesquisadores envolvidos com o projeto. As informações que você fornecer poderão ser utilizadas em trabalhos científicos apenas em caráter anônimo. Ou seja, seu nome não será identificado. Caso queira colaborar com o estudo, solicitamos a sua aprovação assinando este documento.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, após ter lido as informações acima, aceito participar da pesquisa.

Autorizo o uso dos dados obtidos através do questionário e aferição do peso e altura, como também a publicação do referido trabalho, desde que mantenham o sigilo sobre minha identidade.

Foi informado (a) dos objetivos do estudo, estando ciente que minha participação é voluntária e que posso a qualquer momento me desligar da pesquisa sem nenhum problema.

Natal, _____ de _____ de 2008.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado senhor (a):

O curso de graduação em Nutrição da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte – FARN/RN, está desenvolvendo um trabalho de pesquisa, sob a orientação da Prof^a Bruna Leal Lima Maciel, Nutricionista (CRN6-4629) e Mestre em Ciências da Saúde – UFRN, com a colaboração da acadêmica Maria Isabel Bezerra Machado.

Este trabalho tem a finalidade de verificar o consumo alimentar e a medidas antropométricas dos idosos. A partir desse conhecimento, teremos condições de informar a quem possa interessar, sobre as condições em que os idosos se encontram diante sua própria imagem corporal, e assim talvez possamos traçar estratégias alternativas, com a finalidade de ajudá-los neste processo.

Para isso pedimos sua autorização para incluí-lo no grupo de estudo, solicitando que responda a um questionário e permita-nos aferir seu peso e sua altura. Os dados serão coletados pela acadêmica Maria Isabel Bezerra Machado, colaboradora do projeto de pesquisa.

Informamos que a participação neste trabalho não é obrigatória e que sua negação não trará qualquer prejuízo a sua pessoa, você pode se desligar do estudo a qualquer momento, e você não terá nenhum custo para participar.

Todos os recursos desta pesquisa são próprios dos pesquisadores.

Os pesquisadores se comprometem a manter o sigilo e o caráter confidencial de sua identificação e de suas informações, tendo acesso a elas apenas os pesquisadores envolvidos com o projeto. As informações que você fornecer poderão ser utilizadas em trabalhos científicos apenas em caráter sigiloso, ou seja, seu nome não será identificado. Caso queira colaborar com o estudo, solicitamos a sua aprovação assinando este documento.

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, após ter lido as informações acima, aceito participar da pesquisa.

Autorizo o uso dos dados obtidos através do questionário e aferição de peso e altura, como também a publicação do referido trabalho, desde que mantenham o sigilo sobre minha identidade.

Fui informado (a) dos objetivos do estudo, estando ciente que minha participação é voluntária e que posso a qualquer momento me desligar da pesquisa sem nenhum problema.

Natal, ____ de _____ de 2008.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador-responsável

APÊNDICE 2

Questionário

- 1- Nome: _____
- 2- Idade: _____ Data de nascimento: _____
- 3- Sexo: ☐ Feminino ☐ Masculino
- 4- Ocupação: _____
- 5- Peso atual: _____
- 6- Altura: _____
- 7- Circunferência abdominal: _____
- 8- Apresenta alguma doença como: _____
- ☐ Diabetes ☐ Hipertensão ☐ Dislipidemia
☐ Osteoporose ☐ Câncer ☐ Doença Cardiovascular
☐ Outras -----
- 9- Ingere bebida alcoólica: _____
- ☐ Sim. Com que frequência? _____ ☐ Não
- 10- Fuma: _____
- ☐ Sim. Quantos cigarros por dia? _____ ☐ Não
- 11- Pratica atividade física: _____
- ☐ Sim. Com que frequência? _____ ☐ Não
- 12- Quantas refeições faz ao dia: _____
- 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () Mais de 6 ()
- 13- O que come geralmente no café da manhã?
- ☐ Pão ☐ Queijo ☐ Presunto ☐ Salada de frutas ☐ Café ☐ Leite
☐ Suco ☐ Tapioca ☐ Cuscuz ☐ Ovo ☐ Coalhada ☐ Iorgute
☐ Fruta ☐ Bolo ☐ Bolacha
☐ Outros -----
- 14- Lancha durante a manhã? ☐ Sim ☐ Não

() Fruta () Biscoito () Bolo () Café () Suco () Leite
() Bolacha () Iorgute () Bolacha

() Outros -----

15- O que como geralmente no almoço?

() feijão () Arroz () Carne () Frango () Salada () Batata ()
Frituras

() Macarrão () Peixe () Farofa () verdura () Purê

() Outros-----

16-Toma suco durante o almoço?

() sim () Não () depois de um tempo () não toma

17- Lancha no período da tarde? () Sim () Não

() Fruta () Biscoito () Bolo () Café () Suco () Leite

() Bolacha () Iorgute () Chá () Outros -----

18- O que como geralmente no jantar?

() Pão () Queijo () Presunto () Salada de frutas () Café
() Leite () Suco () Tapioca () Cuscuz () Ovo () Qualhada
() Iorgute () Fruta () Bolo () Bolacha

() Outros -----

19- Lancha no período da noite (Ceia) ?

() Fruta () Suco () Iorgute () Salada de fruta () Chá

() Outros -----