

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

ANDREA CALINE FERREIRA DE ARAÚJO

**CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS DO GRUPO DE CAMINHADAS
ACOMPANHADOS PELO PSF/SOLEDADE II**

NATAL - RN

2008

ANDREA CALINE FERREIRA DE ARAÚJO

**CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS DO GRUPO DE CAMINHADAS
ACOMPANHADOS PELO PSF/SOLEDADE II****CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS DO GRUPO DE CAMINHADAS
ACOMPANHADOS PELO PSF/SOLEDADE II**

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

Orientadora: Carina Leite de Araújo Oliveira, M.Sc

NATAL - RN

2008

013- 31.935

FARN
BIBLIOTECA
Nº Reg. <u>01001107</u>
<u>17/03/09</u>

612.39

A687

2008

ex. 01

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Araújo, Andrea Caline Ferreira de
Caracterização nutricional de idosos do grupo de caminhas acompanhados
pelo PSF/Soledade II / Andrea Caline Ferreira de Araújo. – Natal: FARN, 2008.
48f.

Orientador: Carina Leite de Araújo Oliveira (M.Sc)
Monografia (Bacharelado em Nutrição) – Faculdade Natalense para o
Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Idosos – Monografia. 2. Avaliação Dietética – Monografia. 3. Avaliação
Antropométrica – Monografia. 4. Doenças Crônicas – Monografia. I. Título.

RN/FARN/BC

CDU 612.39

ANDREA CALINE FERREIRA DE ARAÚJO

**CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS DO GRUPO DE CAMINHADAS
ACOMPANHADOS PELO PSF/SOLEDADE II**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, aprovada em 02 de
dezembro de 2008, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros.

Carina Leite de Araújo Oliveira, M.Sc
Orientadora

Célia Regina Barbosa de Araújo, M.Sc
Membro examinador

Vanessa Teixeira de Lima Oliveira, M.Sc
Membro examinador

AGRADECIMENTOS

Foram muitas as pessoas que contribuíram para o desenvolvimento e concentração neste trabalho, seja através de palavras, seja pelo afeto, carinho e incentivo. Vou aqui registrar alguns nomes, e todos o meu muito obrigado.

A Deus, pela dor da vida e pela presença constante.

A minha mãe agradeço imensamente pela educação, amor e incentivo incondicional, sempre torcendo e se orgulhando de mim, me apoiando e incentivando em todas as minhas decisões e ajudando-me a alcançar todos os meus objetivos e sonhos, quaisquer que sejam.

A minha orientadora, Prof.ª Ms. Carina Leite de Araújo Oliveira, minha gratidão pela orientação, disponibilidade e valiosas orientações que me auxiliaram e enriqueceram este trabalho.

A Rafaela, pela momentos de descontração e por juntos termos trilhas por esse mesmo caminho em busca de um novo saber, além da amizade que certamente se fortalecerá.

A Mariella por ter compartilhado comigo momentos de tristeza e também de alegria e pela amizade que se fortalecerá.

A Amanda, minha amiga, pela amizade e pela colaboração.

A Thais, pela troca de ideias e pela amizade que se fortalecerá. Será levada para o resto da minha vida.

À minha querida mãe, que sempre esteve ao meu lado, pelo seu amor incondicional e apoio em todos os momentos da minha vida e por sempre acreditar em minha capacidade, e ao meu pai "in memoriam" que sempre me guia e deve estar feliz com mais esta conquista.

AGRADECIMENTOS

Foram muitas as pessoas que contribuíram para o desenvolvimento e concretização deste trabalho, seja através da participação concreta, seja pelo afeto, carinho e estímulo que me possibilitaram seguir adiante. A todos o meu muito obrigado!!!

À Deus, pelo dom da vida e pela presença constante.

À minha mãe agradeço imensamente pela educação, amor e incentivos incessantes, sempre torcendo e se orgulhando de mim, me apoiando e orientando em todas as minhas decisões e motivando-me a alcançar todos os meus objetivos e superar quaisquer obstáculos.

À minha orientadora, Prof^a. Ms. Carina Leite de Araújo Oliveira, minha gratidão pelos ensinamentos, disponibilidade e valiosas orientações que me direcionaram e enriqueceram este trabalho.

À Rafaela, pelos momentos de descontração e por juntas termos trilhados um mesmo caminho em busca de um novo saber, além da amizade que certamente se eternizará.

À Maricélia por ter compartilhado comigo momentos de tristeza e também de alegrias e cuja amizade se eternizará.

À Amanda Batista, pelos momentos de aprendizagem constantes e amizade solidificada e pela colaboração no início da coleta dos dados.

À Thaís pelas trocas de conhecimentos e companheirismo. Sua amizade será levada para o resto de minha vida.

Aos idosos integrantes do grupo de caminhadas, que aceitaram fazer parte da pesquisa, e dispuseram do seu tempo para colaborar, sem os quais este trabalho não poderia ser realizado.

À nutricionista da Unidade de Saúde da Família Soledade II, Maria Goretti Álvares de Araújo Medeiros, pelo acolhimento e disposição para ajudar.

À agente de saúde da família da Unidade de Saúde da Família Soledade II, Jarlene pelo apoio e ajuda durante a coleta dos dados.

À todos os docentes do curso de Nutrição da Faculdade Natalense para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte pelos conhecimentos transmitidos no decorrer do curso que colaboraram para o meu aprimoramento.

Palavras-chave: Idosos. Avaliação dietética. Avaliação antropométrica. Doenças crônicas.

RESUMO

O envelhecimento vem ocorrendo concomitantemente ao surgimento de doenças como diabetes, hipertensão, obesidade, dislipidemias e doenças cardiovasculares. Tais doenças, denominadas doenças crônicas não transmissíveis, se originam devido à influência de diversos fatores. A associação entre o consumo alimentar e a ocorrência de enfermidades crônicas, vem sendo evidenciado, ressaltando assim a importância da nutrição como ferramenta para prevenção e controle dessas doenças. O presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil nutricional de indivíduos idosos integrantes de um grupo caminhadors, acompanhados pela equipe do Programa de Saúde da Família (PSF) do bairro de Soledade II da cidade de Natal – RN. A amostra foi composta por 20 idosos. Para avaliação antropométrica utilizou-se os seguintes indicadores: Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura quadril (RCQ). Para avaliação dietética foi aplicado o inquérito do recordatório 24 horas, cujos dados foram analisados pelo programa Nut Win, versão 1.5, (2002). Da amostra que participou do estudo, observou-se que 80% eram do gênero feminino e 20% do gênero masculino. Dentre as doenças crônicas investigadas foi observada a prevalência de hipertensão (25%), hipertensão associada a dislipidemias (25%) e dislipidemias (20%). O estado nutricional verificado segundo o IMC para idosos mostrou que 62,50% das mulheres estavam com excesso de peso, 25% apresentaram eutrofia e 12,50% magreza, enquanto que nos homens, a eutrofia esteve presente em 75% e a magreza em 25%. Em se tratando de CC, no gênero feminino, 75% apresentaram risco muito elevado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, enquanto que no gênero masculino, 75% apresentaram-se sem riscos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A distribuição de gordura corporal, determinada pelo RCQ foi indicativa de riscos para complicações metabólicas associadas à obesidade em 68,75% das mulheres, à medida que no gênero masculino 100% apresentaram-se sem riscos para o desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade. Quanto ao consumo de macronutrientes 60% da amostra apresentaram consumo de lipídios de acordo com as recomendações e 85% e 60% consumiram respectivamente proteínas e carboidratos em quantidades superiores ao recomendado, no que diz respeito as fibras, 65% teve um consumo inferior ao recomendado. Conclui-se, portanto que os idosos apresentam riscos a saúde diante dos resultados antropométricos e do consumo inadequado de macronutrientes, havendo assim, a necessidade de monitoramento do estado nutricional dos mesmos.

Palavras chave: Idosos. Avaliação dietética Avaliação antropométrica. Doenças crônicas.

ABSTRACT

The aging is occurring concurrently to the emergence of diseases such as diabetes, hypertension, obesity, dyslipidemia and cardiovascular diseases. Such diseases, known as non-transmissible chronic diseases, are originated due to the influence of various factors. The association between food intake and the occurrence of chronic diseases, has been shown, thus emphasizing the importance of nutrition as a tool for prevention and control of these diseases. This study purpose to evaluate the nutritional profile of the elderly members of a group walking, accompanied by staff of the Family Health Program (PSF) of Soledade II district of the city of Natal - RN. The sample consisted of 20 elderly. For anthropometric assessment was used the following indicators: Body Mass Index (BMI), waist circumference (WC) and waist hip ratio (WHR). For dietary assessment was applied the inquiry of 24-hour dietary recall, whose data were analyzed by the program Nut Win, version 1.5, (2002). The sample who participated in the study, we observed that 80% were female and 20% of males. Among the chronic diseases was investigated the prevalence of hypertension (25%), hypertension associated with dyslipidemia (25%) and dyslipidemia (20%). The nutritional status verified according to BMI for the elderly showed that 62,50% of the women were with excess weight, 25% showed eutrophication and 12,50% thinner, while in men, the eutrophication was present in 75% and thin at 25 %. In the case of WC, in females, 75% showed very high risk for developing cardiovascular disease, while in males, 75% were without risk for developing cardiovascular disease. The distribution of body fat, determined by WHR was indicative of risk for metabolic complications associated with obesity in 68,75% of women, as in male 100% showed up without risk to develop metabolic complications associated with obesity. As for the intake of nutrients 60% of the sample showed consumption lipids in accordance with the recommendations and 85% and 60% respectively proteins and carbohydrates consumed in quantities above the recommended, as regards the fiber, had a 65% lower than the recommended consumption. It follows therefore that the elderly have the health risks facing the results of anthropometric and inadequate intake of nutrients, so there is the need to monitor the nutritional status of them.

Key words: Elderly. Dietary assessment. Anthropometric assessment. Chronic diseases.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Caracterização da amostra segundo o gênero - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.....	28
Gráfico 2: Distribuição percentual das doenças crônicas investigadas - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.	30
Gráfico 3: Distribuição percentual do IMC das mulheres - Idosas integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.....	31
Gráfico 4: Distribuição percentual do IMC dos homens - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.....	31
Gráfico 5: Distribuição percentual da CC isolada - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.....	33
Gráfico 6: Distribuição percentual da RCQ – Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.....	33
Gráfico 7: Distribuição percentual da ingestão de macronutrientes e fibras - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.	36

LISTA DE ABREVIATURAS

AVC - Acidente Vascular Cerebral	13
CC - Circunferência da Cintura	13
CT - Colesterol Total	13
DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis	13
DCV - Doenças Cardiovasculares	14
DM - Diabetes Mellitus	14
HDL - Lipoproteína de Alta Densidade	16
IMC - Índice de Massa Corporal	10
IRC - Insuficiência Renal Crônica	21
LDL - Lipoproteína de Baixa Densidade	24
RCQ - Relação cintura/quadril	24
TG - Triglicerídeos	24
OMS - Organização Mundial da Saúde	26
4.4 ANÁLISES DOS DADOS	27
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	28
5.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	31
5.3 AVALIAÇÃO DIETÉTICA	35
6. CONCLUSÃO	38
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41
APÊNDICE	

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 GERAL.....	13
2.2 ESPECÍFICOS.....	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	14
3.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.....	15
3.3 ALTERAÇÕES ESTRUTURAIS E FISIOLÓGICAS NOS IDOSOS.....	19
3.4 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL	21
4 METODOLOGIA.....	24
4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA.....	24
4.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	24
4.3 AVALIAÇÃO DIETÉTICA.....	26
4.4 ANÁLISES DOS DADOS	27
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	28
5.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	31
5.3 AVALIAÇÃO DIETÉTICA.....	35
6 CONCLUSÃO	39
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS	41
APÊNDICES	

1 INTRODUÇÃO

Desde as últimas décadas do século passado, o Brasil se depara com um declínio acentuado e rápido da taxa de fecundidade, fenômeno este que se sobressai mesmo em comparação com outros países, seja do mundo desenvolvido ou entre aqueles que estão em desenvolvimento. Como aconteceu na maioria destes países, esse declínio, associado com a redução da mortalidade, ocasionou um processo de envelhecimento populacional e de aumento da longevidade da população (ALVES et al., 2007).

Conforme mais pessoas atingem a terceira idade, a prevalência de enfermidades em que a idade é fator de risco, aumenta, tornando necessário um melhor conhecimento das doenças, do estado nutricional e das modificações corporais, psicológicas e sociais desse grupo etário (CERVI; FRANCESCHINI; PRIORE, 2005).

O processo de envelhecimento acarreta alterações corporais, as quais são importantes de serem avaliadas. O peso e a estatura sofrem alterações que acompanham o envelhecimento, os quais tendem a diminuir. Existe diminuição da massa magra, bem como da massa óssea e da água total do organismo, além de modificação no padrão de gordura corporal, onde o tecido adiposo dos braços e pernas diminui, aumentando no tronco. Os idosos apresentam ainda uma série de alterações fisiológicas como a diminuição da percepção sensorial (paladar, olfato, visão, audição e tato), associadas ou não a inabilidade física para aquisição e preparo das refeições, bem como o baixo poder socioeconômico e a presença de doenças que interferem no apetite, consumo e absorção dos alimentos, tornando difícil a manutenção de um bom estado nutricional. Assim, há um aumento no risco de desenvolver desnutrição uma vez que a deficiência nutricional é um problema relevante na população idosa (MENEZES; MARUCCI, 2005; PAULA et al., 2007).

Por outro lado, a obesidade leva aos distúrbios das condições de saúde do organismo, sendo representados por distúrbios psicológicos, sociais, aumento do risco de morte prematura e o aumento de risco de doenças de grande morbimortalidade, como diabetes mellitus, hipertensão, hiperlipidemias, doenças

cardiovasculares e câncer. Além disso, pode estar associada a outras doenças que podem interferir na qualidade de vida do indivíduo obeso (BUENO et al., 2008).

Para avaliação do estado nutricional de idosos, são utilizados parâmetros, como história clínica, dietética, exames laboratoriais e medidas antropométricas, para que se possa, efetivamente, chegar a um diagnóstico com segurança. A antropometria tem se mostrado importante indicador do estado nutricional. Além de fornecer informações das medidas físicas e de composição corporal, é um método não invasivo e de fácil e rápida execução (GARCIA; ROMANI; LIRA, 2007; MENEZES; MARUCCI, 2005). Associados a antropometria, os inquéritos alimentares, permitem avaliar a ingestão alimentar, sendo necessário considerar em idosos algumas especificidades na investigação dietética, uma vez que a ocorrência de enfermidades pode comprometer a memória do indivíduo e, por conseguinte, a validade das informações obtidas (LAUFFER; WIECK, 2007).

Diante do envelhecimento populacional, aumenta-se a necessidade de estudos que avaliem o estado nutricional de idosos, uma vez que as alterações que acompanham o envelhecimento refletem no seu estado nutricional e no possível desenvolvimento de doenças.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL:

Avaliar o perfil nutricional de idosos pertencentes ao grupo de caminhadas acompanhados pelo programa de Saúde da Família do bairro de Soledade II do município de Natal/RN.

2.2 ESPECÍFICOS:

- ♦ Caracterizar o grupo de caminhadas quanto ao gênero e idade;
- ♦ Identificar a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis;
- ♦ Avaliar o estado nutricional através da antropometria;
- ♦ Avaliar o consumo alimentar através do Recordatório 24horas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O fenômeno do envelhecimento da população mundial não é assunto novo. China, Japão e países da Europa e da América do Norte já convivem há muito tempo com um grande contingente de idosos e com todos os problemas relacionados ao envelhecimento. Países em desenvolvimento como o Brasil, vêm aumentando rapidamente seu contingente de idosos (GARRIDO; MENEZES, 2002). Desde as últimas décadas do século passado, o Brasil, se defronta com uma redução rápida e acentuada da fecundidade, combinada com o declínio da mortalidade, gerando um processo de envelhecimento populacional e aumento da longevidade da população (ALVES et al., 2007).

O envelhecimento populacional não se refere nem a indivíduos, nem a cada geração, mas, sim, as modificações na estrutura etária da população, o que produz um aumento do peso relativo das pessoas acima de determinada idade, considerada como definidora do início da velhice (CARVALHO; GARCIA, 2003).

A partir da década de 1940, iniciou-se o processo de declínio rápido da mortalidade, que se prolongaria até a década de 70. Na década de 40 a taxa de mortalidade caiu 13% contra 16% nas quatro décadas anteriores. A esperança de vida aumentou quatro anos para homens e 6,8 anos para as mulheres. A combinação de taxas menores de mortalidade e elevadas taxas de fecundidade determinou o aumento do crescimento vegetativo e a população brasileira saltou de 41 para 93 milhões de pessoas entre 1940 e 1970, crescendo em média 2,8% ao ano. No entanto, a estrutura etária da população não se alterou, uma vez que a redução da mortalidade deveu-se, principalmente, à queda das taxas de mortalidade específicas da infância. Sendo preservadas mais crianças, o efeito sobre a distribuição etária foi semelhante ao aumento da fecundidade, levando a um rejuvenescimento da população. Nessas três décadas as proporções de jovens e de idosos representaram, em média, respectivamente 42,3% e 2,5% do total,

caracterizando assim uma população extremamente jovem (CHAIMOWICZ, 1997; CARVALHO; GARCIA, 2003).

Em 1960 o número de pessoas com mais de 60 anos no Brasil passou de 3 milhões e em 1975 atingiu 7 milhões. Em 1980 a proporção de pessoas idosas aumentou de 6,1% para 8,6% em 2000 correspondendo a um aumento absoluto de 7,3 milhões de indivíduos (GIATTI; BARRETO, 2003; CORRAL, 2005).

Segundo dados do Censo Demográfico de 2000, divulgado pelo IBGE (2002) do total de habitantes, 15,5 milhões tinham 60 anos ou mais, representando 10% da população geral. Projeções para o ano de 2025 indicam que esse número poderá ser superior a 30 milhões, o que representaria 13% da população estimada.

As modificações ocorridas no cenário demográfico, resultando em um aumento substancial do número de pessoas idosas, são acompanhadas por modificações no perfil epidemiológico e nutricional da população. No presente momento, predominam as enfermidades crônicas não transmissíveis (DCNT), complexas e onerosas, próprias das faixas etárias mais avançadas e observa-se uma diminuição na ocorrência da desnutrição, ao mesmo tempo em que se registra um significativo aumento da obesidade, definindo uma das características marcantes da transição nutricional no país (MARQUES et al., 2005).

3.2 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

O Brasil e outros países não desenvolvidos passaram por profundas transformações demográficas, como: queda da fertilidade, redução da mortalidade infantil e de óbitos por doenças infecciosas, aumento da expectativa de vida e aumento da proporção de idosos, que somados as alterações nos padrões de alimentação e a redução da atividade física conduziram ao crescimento da participação das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no perfil de morbimortalidade da população (CARVALHAES; MOURA; MONTEIRO, 2008).

Apesar do processo de envelhecimento não estar, necessariamente, associado às doenças crônicas e incapacidades, as DCNT são frequentemente encontradas entre os idosos, uma vez que as alterações inerentes ao processo de

envelhecimento tornam as pessoas mais vulneráveis aos processos patológicos que decorrentes de múltiplos fatores levam os idosos a apresentar essas doenças (ALVES et al., 2007; KUSUMOTA; RODRIGUES; MARQUES, 2004).

As doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares (DCV), câncer, diabetes mellitus e hipertensão arterial, constituem um grupo de entidades que se caracterizam por apresentar, de uma forma geral, longo período de latência, tempo de evolução prolongado, lesões irreversíveis e complicações que acarretam graus variáveis de incapacidade ou óbito (MARIATH et al., 2007).

As doenças cardiovasculares que compreendem a doença arterial coronariana, o acidente vascular encefálico, a doença arterial periférica, e a insuficiência cardíaca congestiva, são atualmente a principal causa de mortalidade em todo o mundo. No Brasil, elas responderam em 2006, por mais de 30% dos óbitos (NUNES FILHO et al., 2007).

Grande parte dos distúrbios cardiovasculares tem origem na aterosclerose (SASAKI et al., 2007). A doença aterosclerótica ou aterosclerose é um processo inflamatório difuso da parede arterial que começa na infância e evolui silenciosamente durante a vida adulta e atinge vasos sanguíneos periféricos e centrais, e é caracterizada por alterações em marcadores inflamatórios. Suas manifestações clínicas mais freqüentes e relevantes são a coronariopatia, o Acidente Vascular Cerebral (AVC) e a doença arterial periférica. Diversos fatores de riscos têm sido descritos para o desenvolvimento aterogênico entre eles o aumento dos níveis de triglicerídeos (TG), de colesterol total (CT) e de colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL – colesterol), diminuição do colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL – colesterol), hipertensão arterial, diabetes, tabagismo e inatividade física (KRAUSE et al., 2007; GIMENO; FERREIRA, 2007).

A hipertensão é uma doença caracterizada pelo aumento crônico da pressão arterial sistólica e/ou da pressão arterial diastólica (MARTINS et al., 2008). É um grave problema de saúde pública e uma das causas mais freqüentes de morbidade, estando relacionada à insuficiência cardíaca, doenças renais e diabetes, sendo também um componente da síndrome metabólica. De maneira ainda mais significativa, no entanto, a hipertensão está estreitamente relacionada as doenças cardiovasculares, sendo um dos mais importantes fatores de riscos, estando

(SCHEFFEL et al., 2004; SIGAFOOS; ALMEIDA-PITUITO; FERREIRA, 2007).

associada a 40% dos casos de acidentes cerebrovasculares e 25% das doenças cardíacas isquêmicas (PIMENTA et al., 2008; COSTA; SILVA; PIMENTEL, 2007).

As modificações que vão ocorrendo com o envelhecimento ocasionam importantes alterações cardiovasculares, o que explica a freqüente associação da hipertensão arterial na pessoa idosa. A diminuição de elasticidade dos vasos e aumento de aterosclerose, com conseqüente aumento da resistência vascular periférica são algumas dessas modificações responsáveis pela presença da hipertensão em indivíduos da terceira idade. Em idosos, a hipertensão é considerada uma das causas mais importantes de morbimortalidade prematura, pela alta prevalência e por constituir fator de risco relevante para complicações cardiovasculares. A probabilidade de incidência da hipertensão é influenciada por condições multicausais que, além de aspectos como sexo, raça, idade e hereditariedade, que certamente não podem sofrer intervenção, podem ser determinadas também por alguns fatores plenamente modificáveis, como sobrepeso, ingestão excessiva de sal, sedentarismo, consumo de álcool, tabagismo, condições socioeconômicas, dislipidemias, dentre outras (SANTOS et al., 2007; AMADO; ARRUDA, 2004; KUSUMOTA; RODRIGUES; MARQUES, 2004).

O diabetes mellitus (DM) não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia. Essa hiperglicemia é o resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambos. A classificação atual do DM é baseada na etiologia, sendo o diabetes mellitus tipo 2 a forma presente em 90% - 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e na secreção da insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

O comprometimento aterosclerótico das artérias coronarianas, dos membros inferiores e das cerebrais é comum nos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 e constitui a principal causa de morte destes pacientes. Quando comparados à população geral, indivíduos diabéticos apresentam o dobro do risco de morrer por causa cardiovascular. Quando sofrem evento coronariano, têm maior risco de morte que aqueles sem a doença. Estas complicações macroangiopáticas podem acontecer mesmo em estágios precoces do DM. Entre os fatores que estão relacionados na etiologia das complicações crônicas do DM do tipo 2, destacam-se a hiperglicemia, a hipertensão arterial sistêmica, a dislipidemia e o tabagismo (SCHEFFEL et al., 2004; SIQUEIRA; ALMEIDA-PITITTO; FERREIRA, 2007).

Outra doença crônica que atinge todas as faixas etárias e grupos socioeconômicos é a obesidade. Existe uma prevalência maior de obesidade entre as mulheres, inclusive nos idosos. A preocupação com a obesidade reside no fato de que ela é, em si mesma, uma doença crônica e constitui fator de risco para muitas outras doenças crônicas como diabetes do tipo 2, hipertensão arterial, acidentes vasculares cerebrais, cardiopatias, dislipidemias e alguns tipos de câncer. Dessa maneira, ao identificar sujeitos obesos também se identifica uma alta proporção dos sujeitos em risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (SOUSA et al., 2007; CABRERA; JACOB FILHO, 2001).

A ocorrência de complicações da obesidade depende não só do excesso de peso, mas também da distribuição da gordura corporal, a qual pode estar localizada na região central ou abdominal ou na região inferior ou do quadril. (FRANCISCHI et al., 2000). A deposição excessiva de gordura visceral na região abdominal, chamada de obesidade androgênica, está associada a um risco maior de eventos coronarianos, diabetes e hipertensão, em ambos os sexos e em diferentes etnias. Acredita-se que esse aumento no risco de complicações vasculares deve-se à heterogeneidade das propriedades metabólicas e localização anatômica dos adipócitos, as quais levariam a resistência à ação da insulina (PICON et al., 2007).

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

A obesidade, principalmente a visceral, causa diversas alterações fisiopatológicas como menor extração de insulina pelo fígado, com aumento da produção hepática de glicose e redução da captação de glicose pelo tecido muscular. Estes eventos podem resultar em diferentes graus de intolerância a glicose e, nos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, irão influenciar o controle glicêmico, refletido por maiores níveis de hemoglobina glicosilada (CORRÊA et al., 2003). Um fator relacionado a resistência à insulina em indivíduos obesos é o aumento da concentração de ácidos graxos livres, que podem interferir na utilização da glicose, através da diminuição da atividade da enzima glicogênio-sintase e aumentos nos depósitos de triglicerídeos intramuscular (MEDIANO et al., 2007).

3.3 ALTERAÇÕES ESTRUTURAIS E FISIOLÓGICAS NOS IDOSOS

O idoso tem uma fisiologia diferente da do adulto, perde uma parte das suas reservas nutricionais e da sua capacidade de adaptação, é mais vulnerável à agressão do meio, e a diminuição da sua plasticidade torna-o frágil (ARANHA et al., 2000).

O envelhecimento, apesar de ser um processo natural, submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, que repercutem nas condições de saúde e nutrição do idoso. Muitas dessas mudanças são progressivas, provocando efetivas reduções na capacidade funcional, desde a sensibilidade para os gostos primários até os processos metabólicos do organismo (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

As mudanças fisiológicas que interferem no estado nutricional 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 (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

Uma das maiores alterações relacionadas ao envelhecimento é a mudança na composição corporal. O tecido adiposo aumenta, depositando-se principalmente no tronco, enquanto há uma diminuição da massa magra, que se exacerba após os 60 anos e ocorre em todos os órgãos, sendo mais acentuada nos rins e no fígado, no entanto, proporcionalmente, é muito mais intensa na massa muscular, influenciando negativamente a força e a mobilidade e favorecendo a suscetibilidade para quedas (MORIGUTI; LUCIF JÚNIOR; FERRIOLLI, 1998).

Na cavidade oral, local onde a primeira etapa do processo digestório ocorre, são encontradas alterações que compreendem não só a mastigação, mas também o estímulo gustativo e a ação enzimática. Na terceira idade, a redução da sensibilidade por gostos primários doce, amargo, ácido e salgado é um dos fatores mais relevantes na diminuição do consumo alimentar. O gosto tem sua base anatômica no número de gemas gustativas das papilas linguais, nas quais correspondem a mais de 250 nos jovens, enquanto que nas pessoas acima de 70 anos esse número reduz para menos de 100. Estudos recentes demonstram que a

dificuldade que o idoso possui para detectar o sabor doce dos alimentos o predispõe a adoçar mais, comportamento similar ocorre com relação ao sabor salgado (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000; BÓS, 2007).

Apesar de ser comum no envelhecimento, o edentulismo (ausência de dentes) total ou parcial, não deve ser considerado uma consequência do envelhecimento. Atualmente sabe-se que os dentes naturais podem permanecer em funcionamento até idades mais avançadas desde que tratados de maneira adequada durante toda a vida (MARUCCI; ALVEZ; GOMES, 2007).

No esôfago, ocorre a redução da pressão no esfíncter esofágico superior com conseqüente alteração no relaxamento desta estrutura proporcionada pela deglutição (ROBERTO; BANA, 2005). A presença da disfagia é comum em idosos e implica em sérios riscos de aspiração da dieta e má nutrição, uma vez que a desabilidade em deglutir acarreta prejuízos na segurança, na eficiência e na quantidade de comer e beber (MARUCCI; ALVEZ; GOMES, 2007).

A atrofia da mucosa gástrica, resultando em menor produção de ácido clorídrico e na diminuição na secreção de fator intrínseco e a diminuição do tempo de esvaziamento gástrico, são alterações freqüentes observadas em idosos (BÓS, 2007; CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

A função absorptiva do intestino delgado é prejudicada pelo número e integridade funcional de células absorptivas, área de superfície, aspectos funcionais do processo digestivo, esvaziamento gástrico e fluxo sanguíneo que podem estar implicados nos idosos (MARUCCI; ALVEZ; GOMES, 2007). A diminuição da percepção anorretal diminui com a idade, o que leva a maior risco de constipação, mesmo na ausência de alterações na motilidade, complacência e tônus retal (ROBERTO; BANA, 2005).

Alterações no sistema renal são caracterizadas pela redução da massa renal e queda progressiva da taxa de filtração glomerular resultante de diminuição do fluxo plasmático renal (SOUZA; IGLESIAS, 2002). De acordo com Kusumota; Rodrigues; Marques (2004), uma pessoa com idade média de 80 anos tem sua função renal reduzida pela metade e, se acometida por alguma patologia crônica não-transmissível, que pode prejudicar ainda mais a função renal, provavelmente evoluirá para uma Insuficiência Renal Crônica (IRC), que é comum no indivíduo idoso.

3.4 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

A antropometria se destaca, entre os demais métodos utilizados para avaliação nutricional, como um bom preditor das condições de saúde, nutrição e sobrevida. Nos estudos populacionais, ressalta-se sua grande vantagem de possibilitar a aferição acurada de medidas das dimensões corporais de forma simples e a um baixo custo, uma vez que os instrumentos utilizados nas mensurações podem ser transportados com certa facilidade (SICHIERI; FERREIRA, 2007).

A avaliação do estado nutricional tem como objetivo identificar distúrbios nutricionais, possibilitando uma intervenção adequada de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo (KAMIMURA et al., 2005).

Com o envelhecimento, ocorrem transformações que particularizam o uso da antropometria na análise da obesidade entre os idosos. Existe uma perda progressiva da massa magra com aumento da proporção de gordura corpórea, além da diminuição da estatura, relaxamento da musculatura abdominal, cifose e alteração da elasticidade da pele (CABRERA; JACOB FILHO, 2001).

É de grande importância a avaliação da composição corporal nos indivíduos idosos, dada a estreita relação do aumento da gordura corporal, assim como ao seu padrão de distribuição, com desordens metabólicas e doenças cardiovasculares. A avaliação da composição corporal, nos indivíduos idosos pode ainda estabelecer massa protéica e reserva energética, desenvolver base referencial para o gasto energético e definir hidratação relativa, demonstrando assim o estado nutricional, que é um fator importante na qualidade de vida desses indivíduos (BARBOSA et al., 2001).

Nas últimas décadas, tem-se dado considerável atenção ao papel exercido pelo padrão de distribuição da gordura corporal na morbidade e mortalidade, independentemente da adiposidade total. As diferenças na localização da gordura corporal são marcadas, principalmente, por características associadas ao sexo: o homem tende a um maior acúmulo de gordura na região abdominal, enquanto que a mulher concentra maior quantidade de tecido adiposo na região glútea. A localização abdominal da gordura é mais importante do que a massa total

de tecido adiposo para o desenvolvimento de várias doenças (SICHIERI; FERREIRA, 2007)

A adiposidade corporal pode ser avaliada a partir de métodos antropométricos que possuem vários benefícios, por seu caráter não-invasivo, baixo custo operacional, fácil aplicabilidade, e ampla utilização em meios clínicos e estudos epidemiológicos sendo caracterizados como uma forma de avaliação indireta para riscos à saúde (KRAUSE et al., 2007).

Nos últimos anos, o índice de massa corporal (IMC) tem sido utilizado e indicado na prática clínico-nutricional como critério de diagnóstico nutricional. Seu uso tem sido observado em todas as faixas etárias dos distintos ciclos de vida. Caracterizado como um indicador do estado nutricional atual, inicialmente usado em avaliação nutricional de adultos, e é particularmente indicado e apropriado no diagnóstico de situações de sobrepeso/obesidade (VASCONCELOS, 2007).

Embora o IMC tenha alta correlação com massa corporal e baixa com estatura, é importante que seus valores se correlacionem com outras medidas independentes de composição corporal, que determinam a composição em termos de gordura corporal e massa muscular. Vários estudos têm mostrado que o IMC apresenta boa correlação com a quantidade de gordura corporal determinada por medidas diretas como densitometria, bioimpedância elétrica, pregas cutâneas, relação cintura/quadril (RCQ) e circunferência da cintura (CC) (CERVI; FRANCESCHINI; PRIORE, 2005).

A circunferência da cintura e a relação cintura/quadril são os indicadores mais utilizados na aferição da distribuição centralizada do tecido adiposo em avaliações individuais e coletivas (FERREIRA et al., 2006).

A circunferência da cintura torna possível avaliar a distribuição central da gordura corporal, sendo uma medida qualitativa e não quantitativa. Atualmente, esta medida tem recebido importante atenção na avaliação do risco cardiovascular pelo fato de ser forte preditora da quantidade de gordura visceral, a principal responsável pelo aparecimento de alterações metabólicas e de doenças cardiovasculares (REZENDE et al., 2007). Por outro lado, a RCQ que contém a medida da região glútea com numerosos tecidos musculares, principais reguladores da resistência à insulina sistêmica, seria mais fortemente associada à resistência a insulina e a complicações metabólicas associadas a obesidade (MARTINS; MARINHO, 2003).

Para complementar os indicadores antropométricos, muitos estudiosos sugerem a utilização em conjunto de outros parâmetros de avaliação como os estudos dietéticos e dados bioquímicos, reforçando ainda mais a qualidade das pesquisas voltadas a avaliação do estado nutricional de uma população, especialmente na faixa etária acima dos 60 anos (FRANK; SOARES, 2004).

A avaliação dietética tem como objetivo inicial identificar a ingestão alimentar e, posteriormente, avaliá-la em relação às recomendações nutricionais para obtenção de uma dieta equilibrada, permitindo identificar a ingestão deficiente ou excessiva de energia e a disponibilidade e o consumo de alimentos (JUZWIAK, 2007).

Os inquéritos dietéticos são métodos utilizados para avaliação de consumo alimentar de indivíduos e populações em um determinado período de tempo estabelecido previamente. Esses métodos podem fornecer informações, tanto qualitativas como quantitativas, a respeito da ingestão alimentar, possibilitando, dessa forma, relacionar a dieta ao estado nutricional do indivíduo e o aparecimento de doenças crônico-degenerativas (FONTANIVE; PAULA; PERES, 2007).

O recordatório alimentar 24 horas é um método rápido, fácil de ser administrado e de baixo custo, no qual, o entrevistador, solicita que o indivíduo recorde seu consumo alimentar no período de 24 horas anteriores à entrevista. O entrevistado deve fornecer informações sobre o que comeu/bebeu; quando comeu/bebeu; como foi preparado o alimento/bebida e quanto comeu/bebeu. Um único recordatório pode ser utilizado para estimativa média da ingestão de nutrientes de grupos, mas não de indivíduos (JUZWIAK, 2007).

No método recordatório alimentar de 24 horas, que depende do relato do que foi consumido, a memória e a percepção são condições para garantir a qualidade da informação. Porém, a memória pode produzir distorções consideráveis, tanto de forma consciente como inconsciente. A memória seletiva induz o sujeito a lembrar-se dos alimentos mais aceitos socialmente, ou a enfocar o consumo desejável e pode, com isso, subnotificar grandes quantidades ingeridas ou supernotificar as pequenas quantidades (GARCIA, 2004).

4 METODOLOGIA

4.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

O presente estudo é do tipo transversal, de acordo com Viera e Hossne (2001), que relatam que estudos transversais são feitos para descrever os indivíduos de uma população com relação às suas características pessoais e às suas histórias de exposição a fatores causais suspeitos, em determinado momento.

O estudo foi realizado com 20 idosos de ambos os gêneros, que integram o grupo de caminhadas "Sol Nascente" acompanhados pelo programa de Saúde da Família (PSF) do bairro de Soledade II no município de Natal/RN. O grupo realiza caminhadas duas vezes na semana durante uma hora.

A coleta dos dados foi realizada no período de julho a agosto de 2008, na Unidade de Saúde da Família Soledade II. Após detalhado esclarecimento sobre os objetivos, os procedimentos utilizados, benefícios e os possíveis riscos do estudo, os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A) condicionando sua participação voluntária.

As doenças crônicas não transmissíveis foram investigadas com base nas respostas afirmativas e auto-referidas relativas à presença de 4 doenças: hipertensão, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares.

Todos os dados coletados foram registrados em um formulário (APÊNDICE B).

4.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Os indicadores antropométricos utilizados para avaliação nutricional antropométrica foram peso corporal, altura, índice de massa corporal, circunferência da cintura e relação cintura/quadril.

As variáveis antropométricas peso e altura foram obtidas, conforme os procedimentos propostos por Cabistani (2007).

O peso corporal foi aferido em balança digital Balmak, com capacidade até 150kg, e estadiômetro acoplado. O indivíduo permaneceu em pé com roupas leves, e descalço, posicionando-se no centro da base da balança. Para determinação da altura, o indivíduo avaliado permaneceu em pé, descalço, de costas para o estadiômetro, com os pés unidos e os braços ao longo do corpo, em posição ereta e cabeça erguida olhando para um ponto fixo na altura dos olhos.

O IMC (kg/m^2) foi calculado dividindo o peso (kg) pela altura (m) ao quadrado.

IMC (kg/m^2)	ESTADO NUTRICIONAL
< 22	Magreza
22 - 27	Eutrofia
> 27	Excesso de Peso

Quadro 1: Classificação do estado nutricional de idosos segundo o IMC.

Fonte: Lipschitz (1994 apud KAMIMURA et al., 2005, p.101).

Segundo o recomendado por Coelho; Amorim (2007) a circunferência da cintura foi aferida utilizando-se uma fita métrica não-extensível, com o idoso em pé. A fita circundou o indivíduo horizontalmente ao redor da menor curvatura localizada entre o tórax e o quadril. Em casos de indivíduos obesos, foi realizado o perímetro do abdômen, uma vez que a medida da cintura pode desconsiderar a área de maior concentração de gordura subcutânea e, principalmente, visceral.

A circunferência do quadril foi mensurada como indivíduo em pé, trajando roupas leves, com os braços afastados do corpo e os pés juntos. A fita métrica foi posicionada ao redor da região do quadril, na área de maior protuberância, sem comprimir a pele de acordo com Coelho; Amorim (2007).

RISCOS		
	ELEVADO	MUITO ELEVADO
HOMEM	≥ 94 cm	≥ 102 cm
MULHER	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Quadro 2: Classificação dos parâmetros da Circunferência da Cintura (CC).

Fonte: OMS² (1998 apud COELHO; AMORIM, 2007, p.161).

A relação cintura/quadril foi calculada dividindo-se o valor da circunferência da cintura (em cm) pelo valor da circunferência do quadril (em cm).

Tabela 1: Pontos de corte para risco, segundo a RCQ.

Homens	RCQ > 1,0
Mulheres	RCQ > 0,85

Fonte: OMS (1998 apud COELHO; AMORIM, 2007, p.161).

4.3 AVALIAÇÃO DIETÉTICA

Para a avaliação da ingestão dietética foi aplicado nas terças-feiras e uma única vez o recordatório 24 horas, que consiste em recordar, definir e quantificar todos os alimentos e bebidas, consumidos no dia anterior (24 horas anteriores) (LAUFFER; WIECK, 2007).

Os dados obtidos do recordatório 24 horas dos indivíduos foram transcritos para o programa Nut win versão 1.5, (2002). A composição nutricional dos alimentos em macronutrientes, que não constava no banco de dados do programa, foi consultada na Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional Philippi (2002). Após a consulta, cada novo alimento foi adicionado ao banco de dados de composição nutricional do programa.

Quanto às proporções calóricas de macronutrientes para análise quantitativa da dieta, foram considerados as recomendações do Quadro 3.

NUTRIENTES	RECOMENDAÇÃO
Proteínas	10 - 15%
Carboidratos	45 - 65%
Lipídios	15 - 30%
Fibras	25 a 30g por dia

Quadro 3: Recomendações nutricionais para idosos.

Fonte: Adaptado de Institute of Medicine (2002 apud DURGANTE; KIK, 2007, p. 70) e Frank et al. (2004)

4.4 ANÁLISES DOS DADOS

As análises dos dados foram feitas no software Excel 5.0, estabelecendo-se as médias e desvios-padrões das variáveis e os dados apresentados em gráficos e tabelas.

Tabela 2: Caracterização da amostra, segundo a faixa etária - Idosos integrantes do grupo de comunidades Sol Nascente, Natal/RN - 2006.

IDADE	N	%
60 - 69 anos	14	70
70 - 79 anos	3	15
≥ 80 anos	3	15
TOTAL	20	100

Fonte: Dados da pesquisa (2006).

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

No Gráfico 1, é apresentada a caracterização da amostra em relação ao gênero. O estudo contou com uma amostra de 20 idosos, sendo 80% (n=16) do gênero feminino e 20% (n=4) do gênero masculino.

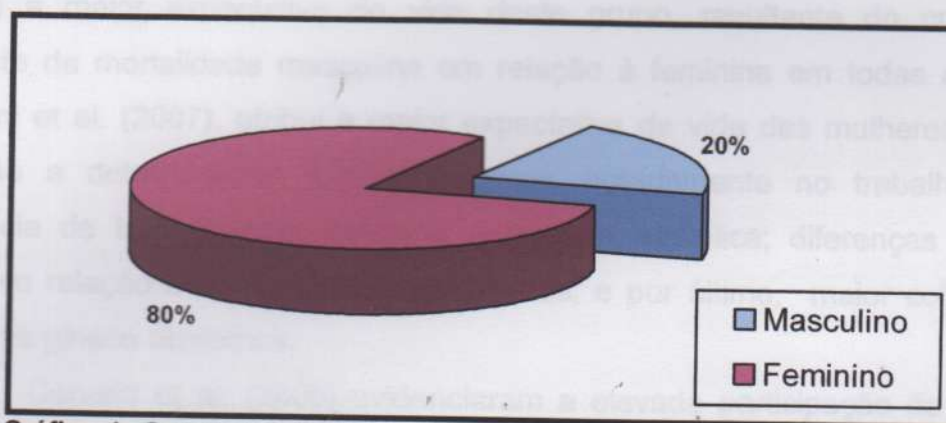


Gráfico 1: Caracterização da amostra segundo o gênero - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.

Fonte: Dados da pesquisa (2008).

A Tabela 2 mostra a distribuição da amostra segundo a faixa etária, verificando-se um maior percentual (70%) de indivíduos na faixa etária dos 60 a 69 anos.

Tabela 2: Caracterização da amostra, segundo a faixa etária - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN -2008.

IDADE	N	%
60 – 69 anos	14	70
70 – 79 anos	3	15
≥ 80 anos	3	15
TOTAL	20	100

Fonte: Dados da pesquisa (2008).

Assim como em outros estudos realizados no Brasil, a participação das mulheres nesse estudo foi bastante expressiva e está relacionada ao maior conhecimento das doenças, por parte delas e a maior propensão para o autocuidado.

Esse resultado está de acordo com estudo de Bueno et al. (2008) no qual, dos 82 idosos que participaram do estudo, 90,2% eram do sexo feminino e 73,2% dos indivíduos se encontravam na faixa etária dos 60 a 69 anos. Um estudo realizado por Garcia; Romani; Lira (2007) com homens e mulheres idosos, foi caracterizado por apresentar um percentual de 67,9% de indivíduos do gênero feminino.

Segundo Tavares; Anjos (1999) a predominância observada de mulheres confirma a maior expectativa de vida deste grupo, resultante do crescimento excedente de mortalidade masculina em relação à feminina em todas as idades. Mastroeni et al. (2007), atribui a maior expectativa de vida das mulheres a menor exposição a determinados fatores de risco, notadamente no trabalho; menor prevalência de tabagismo e consumo de bebida alcoólica; diferenças quanto a atitude em relação a doenças e incapacidades; e por último, maior cobertura da assistência gineco-obstétrica.

Cervato et al. (2005) evidenciaram a elevada participação de mulheres em programas destinados para terceira idade e a maior sensibilidade delas às necessidades demandadas para a promoção de saúde, em decorrência de suas experiências na utilização dos serviços de saúde em outras fases da vida.

De acordo com o gráfico 2, observou-se no estudo, que 100% da amostra apresentaram alguma das doenças crônicas investigadas, isoladas ou a associação de 2 ou mais. Das doenças crônicas investigadas, a hipertensão e a associação entre hipertensão e dislipidemias foram as mais frequentes, apresentando o mesmo percentual (25%).



Gráfico 2: Distribuição percentual das doenças crônicas investigadas - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.
Fonte: Dados da pesquisa (2008).

A interação de modificações próprias do envelhecimento e aquelas decorrentes de processos patológicos é responsável pela apresentação clínica de várias enfermidades, que se tornam mais graves nos idosos. O aumento da pressão tem sido considerado uma das conseqüências do envelhecimento. Evidências epidemiológicas demonstraram que o risco cardiovascular no idoso hipertenso é maior do que no normotenso de idade semelhante (AMADO; ARRUDA, 2004).

Assim como neste estudo, vários autores verificaram a hipertensão como a doença mais prevalente em idosos. Um estudo realizado por Firmo; Uchoa; Lima-Costa (2004) observaram que 61,5% de uma população de idosos foram classificados como hipertensos. Investigando a influência das doenças crônicas na capacidade funcional de idosos, Alves et al. (2007) constataram que a hipertensão arterial foi a doença crônica mais freqüente (53,4%), seguido por artropatia (30,9%) e doença cardíaca com 20,6%. Lebrão; Laurenti (2005) verificaram que a hipertensão, prevaleceu em um grupo de idosos correspondendo a 53,3% da amostra.

Estudo multicêntrico com idosos realizado por Taddei et al. (1997) analisando 2196 questionários de 13 estados do Brasil, verificou que entre fatores de risco estudados, a pressão elevada esteve presente em 53% dos questionários, seguido por LDL colesterol aumentado e colesterol total aumentado (33%).

A presença dessas patologias nessa amostra nos mostra o aumento das doenças crônicas não transmissíveis, que são reflexos do envelhecimento populacional e principalmente do atual estilo de vida.

5.2 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

No que diz respeito à classificação do IMC, verificou-se que na população feminina (Gráfico 3) predominou o excesso de peso, enquanto que nos indivíduos do sexo masculino (Gráfico 4) observou-se a prevalência de eutrofia, seguido de um percentual mínimo de magreza, sendo possível verificar que a situação nutricional apresenta-se de forma distinta entre homens e mulheres.

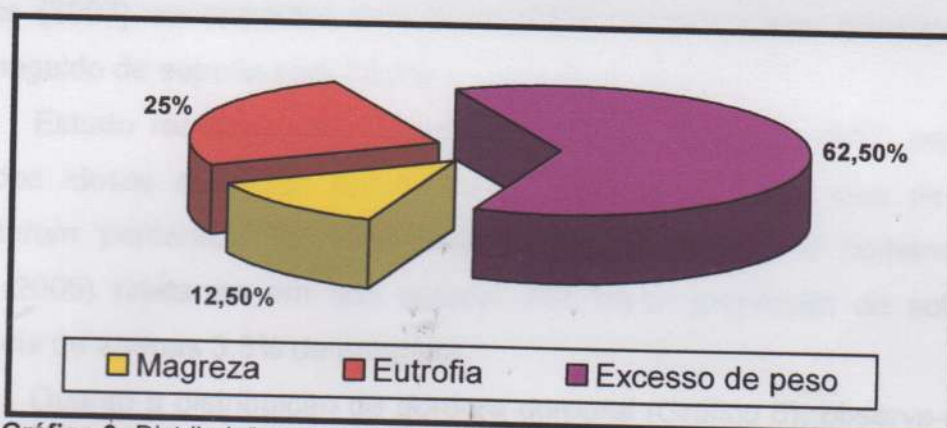


Gráfico 3: Distribuição percentual do IMC das mulheres - Idosas integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.
Fonte: Dados da pesquisa (2008).

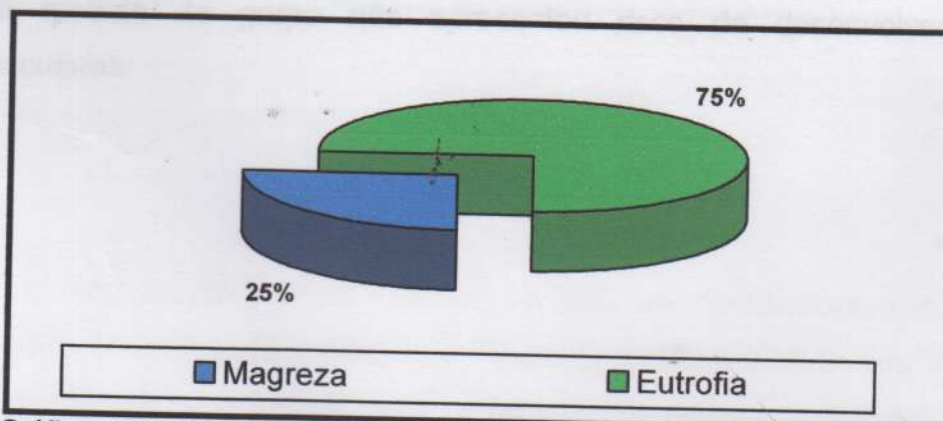


Gráfico 4: Distribuição percentual do IMC dos homens - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.
Fonte: Dados da pesquisa, 2008.

De modo geral, os resultados encontrados corroboram com outros estudos, que evidenciaram a prevalência de excesso de peso entre mulheres idosas. Fiore et al. (2006) afirmaram que com relação ao gênero, as mulheres apresentam maior quantidade de gordura corporal do que os homens, em todas as idades.

O aumento do sobrepeso e da obesidade tem sido atribuído a alterações no consumo alimentar, caracterizado pelo aumento do consumo de carboidratos refinados, gorduras saturadas e ácidos graxos trans e redução do gasto energético. O excesso de peso predispõe o indivíduo as doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão e dislipidemias em função de anormalidades no metabolismo dos lipídios, glicose e pressão arterial.

Segundo Marques et al. (2005) prevalência de obesidade vem aumentando nas últimas décadas, em todas as faixas etárias, tendo um comportamento semelhante ao envelhecimento populacional.

Para a população feminina com 60 anos ou mais, Muller; Wichmann; Ohlweiler (2007) encontraram uma prevalência de sobrepeso correspondente a 35,4%, seguido de eutrofia com 32,3%.

Estudo realizado por Tinoco et al. (2006) utilizando IMC, mostrou que 40,8% dos idosos avaliados apresentaram sobrepeso, sendo que as mulheres apresentaram percentual de sobrepeso 19,5% maior que os homens. Santos; Sichieri (2005) relataram em seu estudo uma maior proporção de sobrepeso e prevalência de apenas 3,5% de magreza.

Quanto a distribuição de gordura corporal (Gráfico 5), observa-se que no gênero feminino, 75% do grupo apresentou risco muito elevado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, ao passo que no gênero masculino mais da metade do grupo não apresentou risco de desenvolver doenças cardiovasculares.

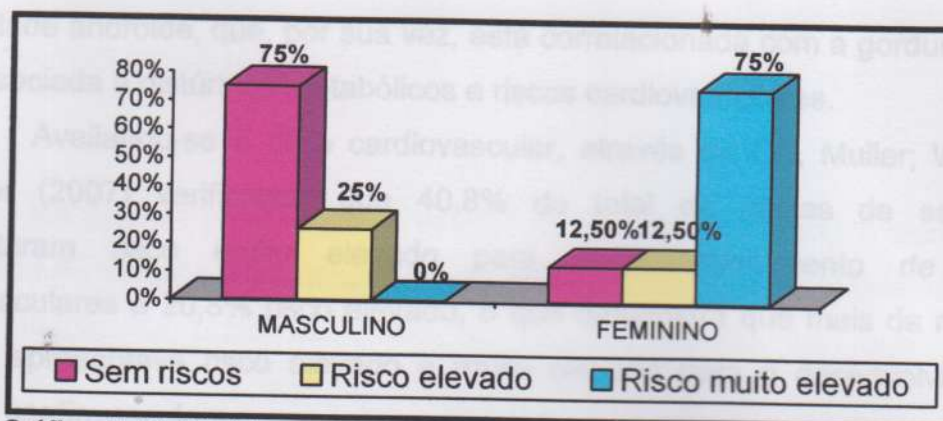


Gráfico 5: Distribuição percentual da CC isolada - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.

Fonte: Dados da pesquisa (2008).

Na análise da distribuição percentual da RCQ (Gráfico 6) da população estuda, foi verificado no gênero masculino que 100% da amostra apresentou-se sem riscos para desenvolver complicações metabólicas associadas à obesidade, enquanto que no gênero feminino 68,75% da amostra apresentaram risco para desenvolver complicações metabólicas associadas à obesidade.

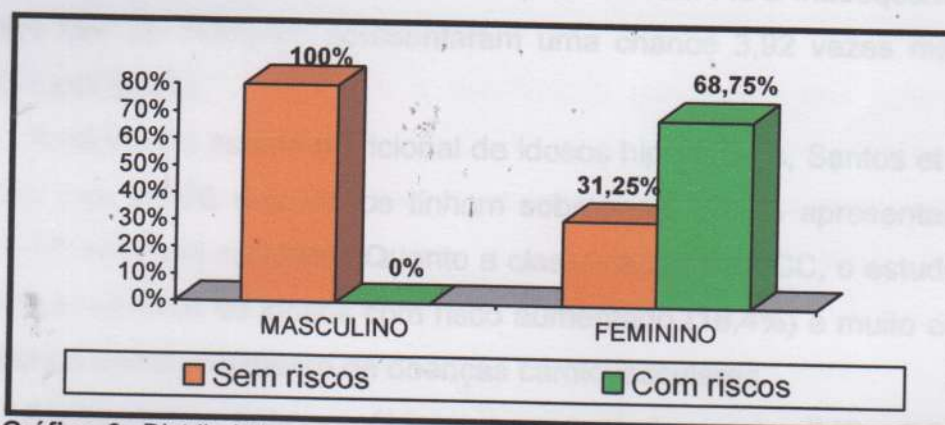


Gráfico 6: Distribuição percentual da RCQ - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.

Fonte: Dados da pesquisa (2008).

É importante que os valores de IMC se correlacionem com outras medidas independentes da composição corporal, tendo em vista que o IMC não reflete a distribuição regional de gordura ocorrida no processo de envelhecimento (BUENO et al., 2008). A medida de circunferência da cintura mostra-se como uma medida regional capaz de fornecer estimativa da gordura abdominal, diagnosticando

a obesidade andróide, que, por sua vez, está correlacionada com a gordura visceral, mais associada a distúrbios metabólicos e riscos cardiovasculares.

Avaliando-se o risco cardiovascular, através da CC, Muller; Wichmann; Ohlweiler (2007) verificaram que 40,8% do total de idosos de seu estudo apresentaram risco muito elevado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e 20,8% risco elevado, o que demonstra que mais da metade da amostra apresentava risco elevado e muito elevado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Estudo de Santos; Sichieri (2005) analisando a distribuição de gordura entre idosos constataram que a inadequação da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril prevalecia aproximadamente o dobro em mulheres quando comparadas aos homens.

Fiore et al. (2006) avaliando o perfil nutricional de idosos freqüentadores de uma Unidade Básica de Saúde, através da medida de circunferência da cintura, encontraram risco muito alto para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre as mulheres e prevalência de sem riscos nos homens.

Os resultados encontrados por Tinoco et al. (2006) demonstraram que mais da metade dos idosos de seu estudo apresentaram RCQ inadequada (61,4%), destacando que as mulheres apresentaram uma chance 3,92 vezes maior de ter uma RCQ inadequada.

Avaliando o estado nutricional de idosos hipertensos, Santos et al. (2007) observaram que 45,6% dos idosos tinham sobrepeso, 36,0% apresentaram baixo peso e 18,4% estavam eutróficos. Quanto a classificação pela CC, o estudo mostrou um percentual elevado de idosos com risco aumentado (18,4%) e muito aumentado (69,6%) para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

As medidas antropométricas representadas pelo IMC, CC e RCQ representam uma maneira eficiente de se presumir o volume e a distribuição de gordura corporal, sendo bastante utilizadas para identificar populações em risco nutricional.

5.3 AVALIAÇÃO DIETÉTICA

Na tabela 3 mostramos os valores de referência, a média e desvio-padrão da ingestão de macronutrientes e fibras da população em estudo. Observa-se que a ingestão média de proteínas e carboidratos foi superior as recomendações, enquanto que a média da ingestão de lipídios foi adequada e de fibras foi abaixo do recomendado.

Tabela 3: Valores de referência e média da ingestão de macronutrientes e fibras da dieta - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.

MACRONUTRIENTES E FIBRAS	RECOMENDAÇÃO	Idosos (n=20)	Feminino (n=16)	Masculino (n=4)
PROTEÍNAS	10 - 15%	23,41 ± 6,66	23,44 ± 7,24	23,29 ± 4,34
CARBOIDRATOS	45 - 65%	74,54 ± 24,29	72,93 ± 26,63	80,96 ± 11,14
LIPÍDIOS	15 - 30%	26,04 ± 10,84	25,07 ± 11,02	29,89 ± 10,54
FIBRAS	25 a 30g por dia	18,91 ± 7,74	18,66 ± 8,18	19,93 ± 6,56

Fonte: Dados da pesquisa (2008).

O Gráfico 7 representa a distribuição percentual dos indivíduos que apresentam ingestão abaixo, adequada e acima de macronutrientes e fibras. Verificou-se que a maioria dos idosos consumiram proteínas e carboidratos acima das necessidades. No que se refere aos lipídios, grande parte dos idosos consumiram lipídios dentro das necessidades recomendadas, enquanto que o consumo de fibras foi abaixo do recomendado em metade da amostra.

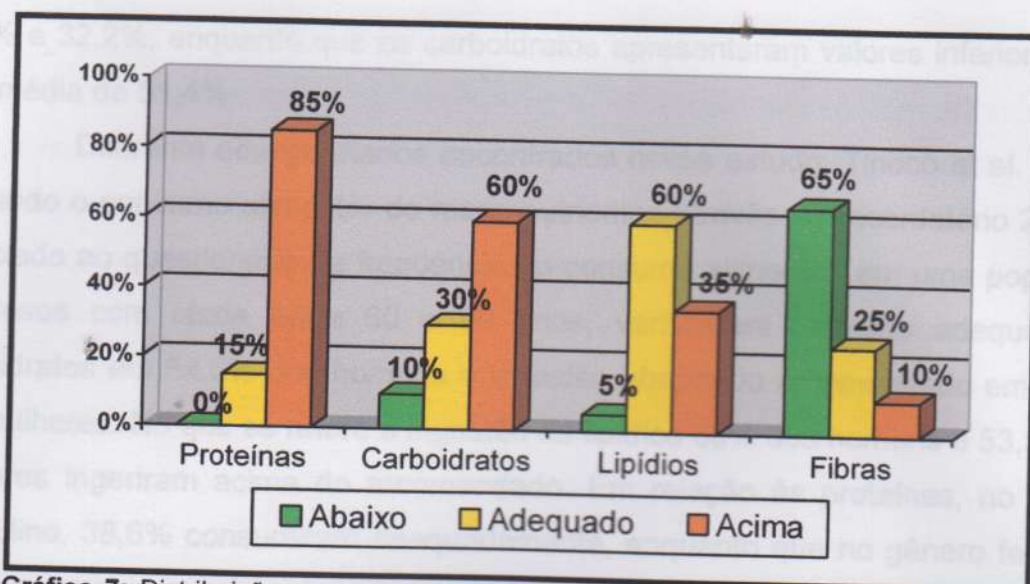


Gráfico 7: Distribuição percentual da ingestão de macronutrientes e fibras - Idosos integrantes do grupo de caminhadas Sol Nascente, Natal/RN - 2008.

Fonte: Dados da pesquisa (2008).

De acordo com Frank; Soares (2004) o recordatório 24 horas é um instrumento utilizado extensivamente por vários autores, em estudos dietéticos com indivíduos idosos que procuram caracterizar o consumo usual de nutrientes.

As dietas não saudáveis estão entre as principais causas das doenças crônicas não transmissíveis. Estudos em alguns países mostraram que o consumo elevado de alimentos ricos em energia, pobres em nutrientes e ricos em gorduras, açúcar e sal, são fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas (STRINGHETA, 2007).

A média de ingestão de proteínas da população em estudo nos mostra que a ingestão foi hiperprotéica. É importante destacar que a maioria dos alimentos protéicos, principalmente aqueles de origem animal, são ricos em gorduras saturadas que favorecem o surgimento da aterosclerose. Segundo Oliveira; Cukier; Magnoni (2006) em idosos, o alto consumo de proteínas, é preocupante devido ao aumento da excreção renal de cálcio.

Apesar de não se tratar de um grupo exclusivo de idosos, Montilla; Marucci; Aldrighi (2003) avaliaram o consumo alimentar de mulheres na faixa etária dos 35 aos 65 anos, e observaram que os percentuais para os três macronutrientes indicaram inadequação, sendo que as proteínas e as gorduras excederam aos percentuais recomendados, apresentando respectivamente um consumo médio de

16,4% e 32,2%, enquanto que os carboidratos apresentaram valores inferiores com uma média de 51,4%.

Diferente dos resultados encontrados nesse estudo, Tinoco et al. (2006), avaliando o consumo alimentar de macronutrientes através do recordatório 24 horas associado ao questionário de frequência do consumo alimentar, em uma população de idosos com idade entre 60 e 90 anos, verificaram ingestão adequada de carboidratos em 54,6% dos homens e ingestão abaixo do recomendado em 46,6% das mulheres. No que se refere a ingestão de lipídios 50% dos homens e 53,3% das mulheres ingeriram acima do recomendado. Em relação às proteínas, no gênero masculino, 38,6% consumiram adequadamente, enquanto que no gênero feminino, 61,7% consumiram acima do recomendado.

Quanto à ingestão de carboidratos, constatou-se que a dieta habitual dos idosos foi hiperglicídica. Um consumo excessivo de carboidratos pode elevar os níveis de triglicerídeos, além de poder reduzir o HDL, gerando um perfil lipídico adverso. Sartorelli; Cardoso, (2006) sugeriram que uma dieta habitual hiperglicídica seja um possível fator de risco para a dislipidemia, assim como ocorre em dietas hiperlipídicas, além de existir uma correlação entre a qualidade dos carboidratos da dieta e importantes fatores de riscos cardiovasculares como dislipidemias e obesidade.

Segundo Morris; Zemel (1999), uma atenção especial tem sido dada aos carboidratos, visto que as taxas de doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade têm aumentado nos indivíduos com dietas ricas em energia na forma de carboidratos simples, comparados aos grãos integrais, devido ao fato de influenciarem no índice glicêmico (IG).

Cervato et al. (1997) analisando a dieta habitual em termos de energia e macronutrientes em adultos e idosos, constataram que a contribuição calórica média dos carboidratos foi de 56% e das proteínas de 15%. Entretanto observaram que para 25% da população a contribuição calórica dos macronutrientes encontra-se muito acima dos padrões recomendados.

Apesar da ingestão média de lipídios da população em estudo estar dentro das recomendações é importante identificar a qualidade desses lipídios, uma vez que o consumo de gorduras saturadas tem um papel importante no risco de desenvolvimento de obesidade, doenças cardiovasculares e diabetes.

Lopes et al. (2005) verificaram a adequação da ingestão de nutrientes em uma amostra populacional, de acordo com as recomendações nutricionais em adultos e idosos, e observaram que 64,3% dos idosos tiveram ingestão lipídica dentro do recomendado.

A média da ingestão de fibras dos idosos está abaixo do que é recomendado. A presença de fibras na dieta em quantidades adequadas é de grande importância, pois estão relacionadas com a redução do colesterol e dos níveis de glicose, além de melhorarem o trânsito intestinal.

Corroborando com nosso estudo, os autores Cabral et al. (2003) avaliaram o estado nutricional e o consumo de nutrientes de hipertensos, na faixa etária dos 18 aos 74 anos atendidos em um ambulatório de um hospital do Estado de Pernambuco, e observaram, que a ingestão média de fibras foi de 21g para os homens e 19g para as mulheres.

A terapêutica nutricional ideal em indivíduos idosos é necessária para manter um bom estado nutricional, além de desempenhar um papel importante na promoção da saúde e na prevenção de doenças, tendo em vista que uma dieta adequada em quantidade e qualidade fornece ao organismo a energia e os nutrientes necessários para o desempenho de suas funções. Qualquer que seja a conduta nutricional deve ser levado em consideração as necessidades atuais e a reposição de possíveis deficiências, sempre respeitando os hábitos alimentares e levando em consideração as particularidades inerentes às condições próprias dessa faixa etária.

6 CONCLUSÃO

- ♦ A população em estudo foi composta em sua maioria por indivíduos do gênero feminino e faixa etária prevalente dos 60 aos 69 anos;
- ♦ Dentre as doenças crônicas não transmissíveis investigadas, a hipertensão e as dislipidemias foram as mais prevalentes estando isoladas ou associadas entre si ou com outras morbidades;
- ♦ Na avaliação nutricional antropométrica, foi observado a prevalência de excesso de peso nas mulheres (62,50%) e eutrofia nos homens (75%);
- ♦ No que se refere a CC, 75% das mulheres apresentaram risco muito elevado de desenvolver doenças cardiovasculares e nos homens 75% apresentou-se sem riscos de desenvolver doenças cardiovasculares;
- ♦ A RCQ indicou que 68,75% das mulheres apresentaram riscos de desenvolver complicações metabólicas associada à obesidade, enquanto que nos homens, 100% da amostra apresentaram-se sem riscos de desenvolver complicações metabólicas associadas a obesidade;
- ♦ A dieta habitual da população em estudo apresentou um consumo excessivo de proteínas e carboidratos e adequado de lipídios, enquanto que a ingestão de fibras apresentou-se abaixo do recomendado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Brasil. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 23, n. 3, p. 311-318, 2010.
- O estilo de vida durante as fases da vida que antecedem a terceira idade exerce grande influência sobre as condições de saúde durante o envelhecimento. A adequada nutrição é componente fundamental para promoção e manutenção da saúde dos indivíduos idosos, existindo a necessidade de ações educativas, a fim de se garantir um envelhecimento saudável.
- ARANHA, F. Q. et al. O papel da vitamina C sobre as alterações orgânicas no idoso. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 15, n. 2, p. 89-97, maio/ago. 2003.
- BARBOSA, A. R. et al. Comparação da gordura corporal de mulheres idosas segundo antropometria, bioimpedância e DEXA. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, Caracas, v. 51, n. 1, p. 45-55, 2001.
- BOS, A. J. G. Características fisiológicas do processo de envelhecimento, in: BUSNELLO, F. M. Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento. São Paulo: Atheneu, 2007, p. 3-6.
- BURRO, J. B. et al. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 1237-1246, jul/ago. 2008.
- CABRERA, M. A. S. Avaliação antropométrica, in: BUSNELLO, F. M. Aspectos Nutricionais do Processo de Envelhecimento. São Paulo: Atheneu, 2007, p. 19-27.
- CABRAL, P. C. et al. Avaliação antropométrica e distúrbios de lipídios atendidos em ambulatório de um hospital universitário. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 16, n. 1, p. 61-71, jan/mar. 2003.
- CABRERA, M. A. S.; JACOS FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 494-501, out. 2001.
- CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 13, n. 3, p. 157-165, set/dez. 2000.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1924-1930, ago. 2007.
- AMADO, T. C. F.; ARRUDA, I. K. G. Hipertensão arterial no idoso e fatores de risco associados. **Rev. Bras. Nutri. Clin.**, v. 19, n. 2, p. 94-99, 2004.
- ARANHA, F. Q. et al. O papel da vitamina c sobre as alterações orgânicas no idoso. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.13, n. 2, p.89-97, maio/ago. 2000.
- BARBOSA, A. R. et al. Comparação da gordura corporal de mulheres idosas segundo antropometria, bioimpedância e DEXA. **Archivos Latinoamericanos de Nutricion**, Caracas, v. 51, n. 1, p. 49-56, 2001.
- BÓS, A. J. G. Características fisiológicas do processo de envelhecimento. In: BUSNELLO, F. M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 3-8.
- BUENO, J. M. et al. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1237-1246, jul./ago. 2008.
- CABISTANI, N. M. Avaliação antropométrica. In: BUSNELLO, F. M. **Aspectos Nutricionais no Processo de Envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 19-27.
- CABRAL, P. C. et al. Avaliação antropométrica e dietética de hipertensos atendidos em ambulatório de um hospital universitário. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.16, n. 1, p. 61-71, jan./mar. 2003.
- CABRERA, M. A. S.; JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, São Paulo, v. 45, n. 5, p. 494-501, out. 2001.
- CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 157-165, set./dez. 2000.

- CARNEIRO, G. et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. **Rev. Associ. Med. Bras.**, São Paulo, v.49, n.3, p. 306-311, jul./set. 2003.
- CARVALHAES, M. A. B. L.; MOURA, E. C.; MONTEIRO, C. A. prevalência de fatores de riscos para doenças crônicas: inquérito populacional mediante entrevistas telefônicas em Botucatu, São Paulo, 2004. **Rev Bras Epidemiol**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 14-23, mar. 2008.
- CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p. 725-733, maio/jun. 2003.
- CERVATO, A. M. et al. Educação nutricional para adultos e idosos: Uma experiência positiva em universidade aberta para terceira idade. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 1, p. 41-52, jan./fev. 2005.
- CERVATO, A. M. et al. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 227-235, jun. 1997.
- CERVI, A.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 6, p. 765-755, nov./dez. 2005.
- CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 184-200, abr. 1997.
- COELHO, M. A. S. C.; AMORIM, R. B. de. Avaliação nutricional em geriatria. In: DUARTE, A. C. G. **Avaliação nutricional: Aspectos Clínicos e Laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007. p.155-176.
- CORRAL, L. R. Epidemiologia da terceira idade no Brasil. In: MAGNONI, D.; CUKIER, C.; OLIVEIRA, P. A. **Nutrição na terceira Idade**. São Paulo: Sarvier, 2005. p. 53-56.
- CORRÊA, F. H. S. et al. Influência da gordura corporal no controle clínico e metabólico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Arq. Bras. Endocrinol Metab.**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 62-68, fev. 2003.

- COSTA, R. P.; SILVA, C. C.; PIMENTEL, I. C. Terapia Nutricional das doenças cardiovasculares. In: SILVA, S. M. C. da; MURA, J. D. P. **Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007. p. 671-692.
- DURGANTE, P. C.; KIK, R. M. E. Recomendações dietéticas e nutrientes necessários para a manutenção da saúde no processo de envelhecimento. In: BUSNELLO, F. M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 67-78.
- FERREIRA, M. G. et al. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril como preditores de dislipidemias em estudo transversal de doadores de sangue de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 307-314, fev. 2006.
- IORE, E. G. et al. Perfil nutricional de idosos freqüentadores de unidade básica de saúde. **Rev. Ciênc. Med.**, Campinas, v. 15, n. 5, p. 369-377, set./out. 2006.
- FIRMO, J. O. A.; UCHÔA, E.; LIMA-COSTA, M. F. Projeto Bambuí: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertenso entre idosos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 512-521, mar./abr. 2004.
- FONTANIVE, R. PAULA, T. P. PERES, W. A. F. Inquéritos dietéticos. In: DUARTE, A. C. G. **Avaliação Nutricional: Aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 65-68.
- FRANCISCHI, R. P. P. et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 17-28, jan./abr. 2000.
- FRANK, A. A. et al. Adequação de proteínas e lipídeos na dieta do idoso. In: FRANK, A. A.; SOARES, E. A. **Nutrição no envelhecer**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 73-98.
- FRANK, A. A.; SOARES, E. A. Metodologia Aplicada na Investigação do Perfil Nutricional de Idosos. In: _____. **Nutrição no Envelhecer**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 173-191.
- GARCIA, A. N. M.; ROMANI, S. A. M.; LIRA, P. I. C. Indicadores antropométricos na avaliação do estado nutricional: um estudo comparativo. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 20, n. 4, p. 371-378, jul./ago. 2007.

GARCIA, R. W. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 15-28, jan./mar. 2004.

GARRIDO, R.; MENEZES, P. R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 24, supl. 2, p. 3-6, abr. 2002.

GIATTI, L.; BARRETO, S. M. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. **CAD. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 759-771, maio/jun. 2003.

GIMENO, S. G.; FERREIRA, S. R. G. Fatores da dieta nas doenças cardiovasculares. In: KAC, G. (org.); SICHIERI, R. (org.); GIGANTE, D. P. (org.) **Epidemiologia nutricional**. São Paulo: Atheneu, 2007, p. 371-387.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil**. Rio de Janeiro, 2002.

JUZWIAK, C. R. Avaliação do estado nutricional – avaliação dietética. In: SILVA, S. M. C.; MURA, J. D. P. **Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007, p. 147-152.

KAMIMURA, M. A. et al. Avaliação Nutricional. In: CUPPARI, L. **Nutrição: Nutrição Clínica no adulto**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 89-115.

KRAUSE, M. P., et al. Associação entre perfil lipídico e adiposidade corporal em mulheres com mais de 60 anos de idade. **Arq Bras Cardiol.**, São Paulo, v. 89, n. 3, p. 163-169, set. 2007.

KUSUMOTA, L.; RODRIGUES, R. A. P.; MARQUES, S. Idosos com insuficiência renal crônica: alterações do estado de saúde. **Rev. Latino-am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 525-532, maio/jun. 2004.

LAUFFER, A.; WIECK, F. P. Avaliação dietética: inquéritos alimentares. In: BUSNELLO, F. M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. São Paulo: Atheneu, 2007. p. 29-39.

LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. **Rev Bras Epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 127-141, jun. 2005.

LOPES, A.C. S. et al. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1201-1209, jul./ago. 2005.

MARIATH, AL B. et al. Obesidade e fatores de riscos para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 4, p. 897-905, abr. 2007.

MARQUES, A. P. de O. et al. Prevalência de obesidade e fatores associados em mulheres idosas. **Arq Bras de Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 441-448, jun. 2005.

MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores de obesidade centralizada. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.37, n. 3, p. 760-767, dez. 2003.

MARTINS, I. S., et al. Hipertensão em segmentos sociais pauperizados da região do Vale do Paraíba São Paulo. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 477-486, mar./abr. 2008.

MARUCCI, M. F. N.; ALVES, R. P.; GOMES, M. M. B. C. Nutrição na geriatria. In: SILVA, S. M. C.; MURA, J. D. P. **Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007, p. 391-416.

MEDIANO, M. F. F. et al. Efeito do exercício físico na sensibilidade à insulina em mulheres obesas submetidas a um programa de perda de peso: um ensaio clínico. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 51, n. 6, p. 993-999, ago. 2007.

MENEZES, T. N. M.; MARUCCI, M. F. N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 169-175, abr. 2005.

MONTILLA, R. N. G.; MARUCCI, M. F. N.; ALDRIGHI, J. M. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de mulheres no climatério. **Rev. Assoc Méd Bras**, São Paulo, v.49, n.1, p. 91-95, jan./mar. 2003.

MORIGUTI, J.C.; LUCIF JÚNIOR, N.; FERRIOLLI, E. Nutrição no idoso. In: DUTRA-DE-OLIVEIRA, J. E.; MARCHINI, J. S. **Ciências nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 1998, p.239-251.

MORRIS, K. L.; ZEMEL, M. B. Glycemic index, cardiovascular disease and obesity. **Nutrition Review**, New York, v.57, n.9, p.273-276, 1999.

MULLER, A. R.; WICHMANN, F. M. A.; OHLWEILER, Z. N. C. Perfil lipídico da dieta alimentar como fator de risco para doenças cardiovasculares em idosas ativas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, 2007. Disponível em: <http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232007000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27 set. 2008.

NUNES FILHO, J. R. et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v 89, n. 5, p 319-324, nov. 2007.

OLIVEIRA, P. A.; CUKIER, C.; MAGNONI, D. Nutrição no idoso: indicação e discussão de "dietas da moda" em geriatria. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 21, n. 1, p. 48-53, 2006.

PAULA, H. A. A. et al. Avaliação do estado nutricional de pacientes geriátricos. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 22, n. 4, p. 280-285, out./dez. 2007

PICON, P. X. et al. Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situações de risco cardiovascular: estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol e Metab**, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 443-449, abr. 2007.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. 2. ed., São Paulo: Coronário, 2002.

PIMENTA, A. M. et al. Associação entre obesidade central, triglicerídeos e hipertensão arterial em uma área rural do Brasil. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 90, n. 6, p. 419-425, jun. 2008.

REZENDE, F. et al. Revisão crítica dos métodos disponíveis para avaliar a composição corporal em grandes estudos populacionais e clínicos. **Archivos Latinoamericanos de Nutricion**, Caracas, v. 57, n. 4, p.327-334, dez. 2007.

ROBERTO, T. S.; BANA, F. C. Mudanças fisiológicas na terceira idade. In: MAGNONI, D.; CUKIER, C.; OLIVEIRA, P. A. **Nutrição na terceira idade**. São Paulo: Sarvier, 2005. p. 53-56.

SANTOS, D. M.; SICHIERI, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2. p. 163-168, abr. 2005.

SANTOS, M. R. D. R. et al. Caracterização nutricional de idosos com hipertensão arterial em Teresina, PI. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, 2007. Disponível em: <http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232007000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 22 out. 2008.

SARTORELLI, D. S.; CARDOSO, M. A. Associação entre carboidratos da dieta habitual e diabetes mellitus tipo 2: evidências epidemiológicas. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 50, n.3 São Paulo, p. 415-426, jun. 2006.

SASAKI, J. E. et al. Influência da adiposidade global e da adiposidade abdominal nos níveis de proteína C reativa em mulheres idosas. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 89, n. 4 p. 231-236, out. 2007.

SCHEFFEL, R. S. et al. Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito tipo 2 em atendimento ambulatorial. **Rev da Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 50, n.3, p. 263-267, jul./set. 2004.

SICHIERI, R.; FERREIRA, M. G. Antropometria como método de avaliação do estado de nutrição e saúde do idoso. In: KAC, G (Org.); SICHIERI, R. (Org.); GIGANTE, D. P. (Org.). **Epidemiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu, 2007, p.93-104.

SIQUEIRA, A. F; ALMEIDA-PITITTO, B. de; FERREIRA, S. R. G. Doença cardiovascular no diabetes melitus: análise dos fatores de riscos clássicos e não – clássicos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 257 -267, mar. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus – Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Rio de Janeiro, 2007.

SOUSA, R. M. R. de P. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre funcionários plantonistas de unidades de saúde de Teresina, Piauí. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 20, n. 5, p 473-482, set./out. 2007.

SOUZA, J. A. G.; IGLESIAS, A. C. R. G. Trauma no idoso. **Rev Assoc Med Bras.**, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 79-86, jan./mar. 2002

STRINGHETA, P. C. et al. Políticas de saúde e alegações de propriedades funcionais e de saúde para alimentos no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 181-194, abr./jun. 2007

TADDEI, C. F. G. et al. Estudo multicêntrico de idosos atendidos em ambulatórios de cardiologia e geriatria de instituições brasileiras. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 69, n. 5 p. 327-333, nov. 1997.

TINOCO, A. L. A. et al. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, 2006. Disponível em: <http://www.unati.uerj.br/tse/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232006000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 out. 2008.

VASCONCELOS, F. de A. G. de. Antropometria nutricional. In: MOREIRA, E. A. (coord.) M.; CHIARELLO, P. G. (coord.). **Nutrição e metabolismo: Atenção nutricional – abordagem dietoterápica em adultos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. p. 20-35.

VIEIRA, S.; HOSSNE, W. S. Noções básicas. In: _____. **Metodologia científica para a área de saúde**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 13-26.

APÊNDICE A: Termo de consentimento livre e esclarecido



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE

FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTETERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: Caracterização nutricional de idosos do grupo de comunidades acompanhadas pelo PSF/Coletividade II.

Pesquisador (es): Acad. Andréa Calina Ferreira de Araújo (Curso de nutrição - FARN), Msc. Carina Leite de Araújo Oliveira (docente do curso de nutrição - FARN), Maria Goretti Azeite de Araújo Medeiros (Nutricionista da USF Coletividade II).

Objetivos: Avaliar o estado nutricional de idosos pertencentes ao grupo de comunidades acompanhadas pelo programa de Saúde da Família do bairro de Coletividade II no Município de Natal/RN.

APÊNDICES

Riscos: Os riscos potenciais associados à participação podem ser considerados mínimos, tendo em vista que o paciente não será submetido a procedimentos invasivos.

Benefícios: Este estudo poderá fornecer subsídios para o desenvolvimento de condutas clínicas e nutricionais que auxiliem no tratamento das possíveis alterações encontradas.

Confidencialidade: Os registros serão guardados e somente os pesquisadores da equipe terão acesso a essas informações. A participação no estudo será mantida confidencial até o limite permitido por lei. O Comitê de Ética da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte (FARN) poderá inspecionar e copiar registros pertinentes à pesquisa que contenham informações identificáveis.

APÊNDICE A: Termo de consentimento livre e esclarecido



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE

FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO RIO GRANDE DO
NORTE**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do Projeto: Caracterização nutricional de idosos do grupo de caminhadas acompanhados pelo PSF/Soledade II.

Pesquisador (es): Acd. Andrea Caline Ferreira de Araújo (Curso de nutrição – FARN), Ms. Carina Leite de Araújo Oliveira (docente do curso de nutrição - FARN), Maria Goretti Álvares de Araújo Medeiros (Nutricionista da USF Soledade II).

Objetivos: Avaliar o estado nutricional de indivíduos pertencentes ao grupo de caminhadas acompanhados pelo programa de Saúde da Família do bairro de Soledade II do município de Natal/RN.

Riscos: Os riscos possíveis associados à participação podem ser considerados mínimos, tendo em vista que o paciente não será submetido a procedimentos invasivos.

Benefícios: Tal estudo poderá fornecer subsídios para o desenvolvimento de condutas clínicas e nutricionais que auxiliem no tratamento das possíveis alterações encontradas.

Confidencialidade: Os registros serão guardados e somente os pesquisadores da equipe terão acesso a estas informações. A participação no estudo será mantida confidencial até o limite permitido por lei. O Comitê de Ética da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte (FARN) poderá inspecionar e copiar registros pertinentes à pesquisa que contenham informações identificadoras,

entretanto qualquer relatório ou publicação que resultar dos trabalhos científicos produzidos nesse projeto, a identificação do paciente não será revelada.

Participação Voluntária: Toda participação é voluntária, sendo assim não haverá penalidade para alguém que decida não participar dos estudos provenientes deste projeto, como também poderá desistir em qualquer época por qualquer motivo, não existindo nenhuma consequência ao seu tratamento médico.

Consentimento para a participação: Estou de acordo em participar dos estudos provenientes desse projeto. Fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos e os procedimentos aos quais serei submetido e dos possíveis riscos que possam ocorrer de tal participação. Foi garantido o direito a desistir da participação em qualquer época, sem que este ato implique em qualquer prejuízo a minha pessoa ou a minha família. A minha participação não implicará em custos ou prejuízos de caráter econômico, social, psicológico ou moral, sendo garantido o anonimato e o sigilo dos dados referentes a identificação da minha pessoa.

Nome: _____

Assinatura do paciente ou responsável: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Data: ____/____/____

RECORDATÓRIO 24 HORAS

**CARACTERIZAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS DO GRUPO DE
CAMINHADAS ACOMPANHADOS PELO PSF/SOLEDADE II.**

1 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Registro: _____

Gênero: Feminino () Masculino ()

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____

2 - AVALIAÇÃO CLÍNICA

- Hipertensão: Sim () Não()
- Diabetes Mellitus Tipo 2: Sim () Não()
- Dislipidemias: Sim () Não()
- Doenças cardiovasculares: Sim () Não()

3 - DADOS ANTROPOMÉTRICOS

PARÂMETROS	RESULTADO
Altura (m ²)	
Peso (kg)	
IMC	
Circunferência da cintura	
Circunferência do quadril	
Relação cintura quadril	

4 – AVALIAÇÃO DIETÉTICA**RECORDATÓRIO 24 HORAS**

Refeição	Hora	Alimento/Medida caseira
Desjejum		
Lanche		
Almoço		
Lanche		
Jantar		
Ceia		