

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – CAMPUS MACAÉ

INGRYD OLIVEIRA DA SILVA RAMOS

**COMPARAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E CONSUMO
ALIMENTAR DE IDOSOS COM E SEM HIPERTENSÃO ARTERIAL
SISTÊMICA AUTORREFERIDA DE UNIDADES BÁSICAS DE
ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ**

**MACAÉ
2018**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO – CAMPUS MACAÉ

INGRYD OLIVEIRA DA SILVA RAMOS

COMPARAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS COM E SEM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA AUTORREFERIDA DE UNIDADES BÁSICAS DE ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Campus Macaé como requisito a qualificação e obtenção de título de nutricionista. Orientadora: Prof^{fa} Dr^a Célia Cristina Diogo Ferreira.

MACAÉ

2018

CIP - Catalogação na Publicação

R175

Ramos, Ingrid Oliveira da Silva

Comparação do perfil antropométrico e consumo alimentar de idosos com e sem hipertensão arterial sistêmica autorreferida de unidades básicas de estratégia saúde da família do município de Macaé/RJ / Ingrid Oliveira da Silva Ramos. - Macaé, 2018.

68 f.

Orientador(a): Célia Cristina Diogo Ferreira.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Colegiado de Ensino de Graduação - Macaé, Bacharel em Nutrição, 2018.

1. Idosos. 2. Hipertensão arterial. 3. Estado nutricional - idosos. 4. Consumo alimentar. I. Ferreira, Célia Cristina Diogo, orient. II. Título.

CDD 599.94

FOLHA DE APROVAÇÃO

INGRYD OLIVEIRA DA SILVA RAMOS

**COMPARAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E CONSUMO ALIMENTAR
DE IDOSOS COM E SEM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA
AUTORREFERIDA DE UNIDADES BÁSICAS DE ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ**

Aprovado em: 10/12/2018

Membros da banca examinadora:

Célia C. Diogo Ferreira

Orientadora Prof.^a Dr.^a. Célia Cristina Diogo Ferreira
Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé

Renata Borba de Amorim Oliveira

Prof.^a Renata Borba de Amorim Oliveira
Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé

Roberta Melquiades S. de Andrade

Prof.^a Roberta Melquiades Silva de Andrade
Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé

Dedico este trabalho aos meus pais Rosilane Ramos e Julio Cesar Ramos, por todo apoio, amor, carinho e compreensão e aos idosos participaram da pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por ter escutado as minhas orações e me permitir ingressar em uma das melhores universidades do país, assim como também por ouvir meus anseios, angústias e me sustentado com força e sabedoria até o final do curso.

Agradeço a minha mãe por sempre estar ao meu lado, me ajudando sem medir esforços, me incentivando a correr atrás dos meus sonhos e sempre acreditando em mim, e também ao meu pai pelo apoio e por tornar possível a concretização de mais uma etapa da minha vida.

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Célia Cristina, por todo carinho e apoio não só como orientadora, mas como professora e amiga. Sou grata pela orientação nesse período, por me acalmar nos momentos de angústia e nervosismo e me mostrar que era possível.

À minha terapeuta Tatiana Correa por toda a dedicação e amor em seu trabalho, por me ajudar a lidar com todos os conflitos internos ocasionados pela graduação e não me deixar desistir, como também por me ensinar a enxergar com outros olhos os obstáculos da vida e me ajudar a vencê-los.

Ao meu namorado Thiago Lucas pela paciência e compreensão nos dias de ausência e nervosismo, por ser meu refúgio nos dias de angústia e por sempre me incentivar a não desistir dos meus sonhos e acreditar em mim.

Agradeço aos meus familiares, que de alguma forma contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional, me incentivando sempre a buscar pelos meus objetivos.

Aos meus amigos de longa data, principalmente a Aline Moura e ao Matheus Campos por compreenderem a minha ausência e mesmo assim estarem ao meu lado me dando forças para continuar, sempre me mostrando que tudo daria certo, de alguma forma.

Também agradeço aos amigos que conheci na graduação, tanto da minha turma quanto do curso de enfermagem, que desde o início foram anjos na minha vida e que percorreram essa longa jornada com muito companheirismo, carinho e amor.

Em especial agradeço à Vanessa Martins e Isabela Pinheiro pela parceria no período da graduação, por toda a ajuda e apoio não só na faculdade, mas na vida pessoal.

Agradeço a todos os docentes do curso de nutrição pelos ensinamentos e oportunidades de aprendizado. Também sou grata às preceptoras de estágio, por proporcionar essa oportunidade de conhecer de perto cada área da nutrição e mostrar os desafios de ser um nutricionista na prática.

E por fim, agradeço a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a concretização deste sonho. Minha eterna gratidão!

“Procure dar tudo de si em cada pequena coisa, assim você se preparará para fazer grandes coisas”.

(PETER MC WILLIAMS)

RESUMO

RAMOS, Ingrid Oliveira da Silva. Comparação do perfil antropométrico e consumo alimentar de idosos com e sem hipertensão arterial sistêmica autorreferida de Unidades Básicas de Estratégia Saúde da Família do município de Macaé/RJ, Macaé, 2018. Trabalho de conclusão de curso - Nutrição. Universidade Federal do Rio de Janeiro, campus Macaé.

Introdução: Considerado um problema de saúde pública, a Hipertensão Arterial (HAS) é uma enfermidade crônica degenerativa que atinge grande parte da população, principalmente os idosos. **Objetivo:** Comparar o perfil antropométrico e o consumo alimentar de idosos com e sem hipertensão arterial sistêmica autorreferida atendidos em Unidades Básicas de Saúde da Estratégia Saúde da Família do município de Macaé. **Metodologia:** Estudo transversal realizado com idosos, de ambos os sexos. Foi aplicado um questionário para investigação socioeconômica, prática de atividade física e de presença de doenças crônicas, além de um questionário de frequência alimentar e realização de avaliação antropometria. As variáveis antropométricas utilizadas foram IMC para determinação do estado nutricional, o perímetro da panturrilha (PP) para avaliação do risco nutricional e o perímetro do pescoço (PPes) e perímetro da cintura (PC) para risco cardiovascular. O consumo alimentar foi analisado pelo programa DIET PRO. Aplicou-se o teste qui-quadrado adotando-se o nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram avaliados 266 idosos, dos quais 197 indivíduos autorreferiram HAS. A maioria dos idosos hipertensos e não hipertensos era do sexo feminino, tinham idade entre 60-69 anos, era aposentada com renda de até 2 SM, tinham escolaridade até o ensino fundamental, era casada, morava acompanhada e não praticavam atividade física. Em relação ao IMC a maior parte dos idosos hipertensos apresentou obesidade (36,5%), enquanto que nos idosos não hipertensos, 37,7% apresentou eutrofia. Com relação ao PP, 91,9% dos hipertensos e 92,8% dos não hipertensos não apresentaram risco nutricional. De acordo com o PC, 71,1% dos idosos hipertensos apresentaram risco muito elevado e por PPes 68% apresentaram risco para doenças cardiovasculares. Já entre os idosos não hipertensos, 50,7% por PC apresentou risco muito elevado e por PPes 60,9% se encontrou com risco cardiovascular. O consumo alimentar médio de ambos os grupos apresentou-se elevado de proteínas e inadequada no consumo de gorduras saturadas, cálcio e potássio, além de um consumo inadequado de magnésio e fibras alimentares pelo sexo masculino. **Conclusão:** A maior parte dos idosos estudados eram hipertensos, com inadequações antropométricas e dietéticas. Desta forma, tornam-se necessários o monitoramento do estado nutricional e a adoção de medidas intervencionais de nutrição para melhoria da saúde e qualidade de vida destes idosos.

Palavras chave: Idosos, Hipertensão arterial sistêmica, Estado nutricional e Consumo alimentar.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Valores para classificação do estado nutricional de acordo com o IMC (OPAS, 2001).....	24
Quadro 2. Valores de classificação de risco cardiovascular de acordo com o perímetro da cintura (WHO, 1998).....	25
Quadro 3. Recomendações de nutrientes segundo DRI, 2003	26

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Características socioeconômicas e de atividade física dos idosos avaliados, Macaé, 2017.....	27
TABELA 2. Características socioeconômicas e de atividade física dos idosos avaliados segundo o sexo, Macaé, 2017.....	29
TABELA 3. Estado Nutricional, risco nutricional e risco cardiovascular dos idosos avaliados, Macaé, 2017.....	30
TABELA 4. Estado Nutricional, risco nutricional e risco cardiovascular dos idosos avaliados segundo o sexo, Macaé, 2017.....	31
TABELA 5. Consumo Alimentar dos idosos avaliados, Macaé, 2017.....	32
TABELA 6. Consumo Alimentar dos idosos avaliados segundo o sexo, Macaé, 2017.....	34

LISTA DE SIGLA

HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
DCV	Doenças Cardiovasculares
PA	Pressão Arterial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
IMC	Índice de Massa Corporal
DCNTs	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
PC	Perímetro da Cintura
PP	Perímetro da Panturrilha
PPes	Perímetro do Pescoço
UBS	Unidade Básica de Saúde
ESF	Estratégia de Saúde da Família
GPENUTE	Grupo de Pesquisa e Extensão Nutrição e Envelhecimento
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
SABE	Saúde, Bem estar e Envelhecimento
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
WHO	World Health Organization
DRI	Dietary Reference Intakes
EER	Estimated Energy Requirement
EAR	Estimated Average Requirement
AI	Adequate Intake
UL	Tolerable Upper Intake Level
NRC	NATIONAL RESEARCH COUNCIL
IOM	INSTITUTE OF MEDICINE
VET	Valor Energético Total
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
AVC	Acidente Vascular Cerebral
PAS	Pressão Arterial Sistólica

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1 <i>Hipertensão Arterial: definição e tratamento</i>	14
2.2 <i>Estado Nutricional dos idosos</i>	15
2.3 <i>Consumo Alimentar dos idosos</i>	18
3 JUSTIFICATIVA	19
4 OBJETIVOS	20
4.1 <i>Objetivo Geral</i>	20
4.2 <i>Objetivo Específico</i>	20
5 METODOLOGIA	21
5.1 <i>Apresentação da pesquisa</i>	21
5.2 <i>Tipo de estudo</i>	21
5.3 <i>Critérios de escolha das Unidades Básicas de Saúde (UBS)</i>	21
5.4 <i>Critérios de inclusão e exclusão</i>	21
5.5 <i>Amostragem</i>	21
5.6 <i>Coleta de dados</i>	22
5.6.1 <i>Instrumento de coleta</i>	22
5.6.2 <i>Avaliação da Hipertensão Arterial Sistêmica</i>	22
5.6.3 <i>Avaliação socioeconômica e condições de saúde</i>	22
5.6.4 <i>Avaliação antropométrica</i>	23
5.6.5 <i>Avaliação do consumo alimentar</i>	25
5.5.6 <i>Análise estatística</i>	26
5.5.7 <i>Considerações éticas</i>	27
6 RESULTADOS	27
7 DISCUSSÃO	35
8 CONCLUSÃO	45
9 REFERÊNCIAS	46
10 APÊNDICE	54
10.1 <i>Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)</i>	54
10.2 <i>Aprovação do Comitê de Ética</i>	56
11 ANEXOS	57
11.1 <i>Questionário da pesquisa</i>	57

1 INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa nos últimos anos é considerado um fenômeno mundial. Estima-se que em 2060, um quinto da população mundial será de indivíduos com idade igual ou maior à 60 anos (OLIVEIRA et al, 2018).

O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo que desencadeia modificações permanentes no organismo do indivíduo. As mudanças fisiológicas que ocorrem no corpo do indivíduo idoso conforme o avançar da idade, pré-dispõem o aparecimento de diversas doenças, dentre elas a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), que ocorre devido à perda da elasticidade dos vasos sanguíneos, resultando em um aumento da resistência periférica. Além disso, o aumento da expectativa de vida dessa população, o sedentarismo, os fatores genéticos e socioeconômicos e as transformações dos hábitos alimentares dos brasileiros, também influenciam para a alta prevalência dessa enfermidade no país, sendo ela considerada um problema de saúde pública (SILVA, 2014; IBGE, 2014; MALACHIAS et al. 2016).

A HAS é caracterizada pelo aumento dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg, sendo considerada uma condição clínica multifatorial e que está constantemente associada a mudanças funcionais e estruturais de órgãos alvo, assim como também à alterações metabólicas, que podem se agravar de acordo com a presença de outros fatores de risco cardiovasculares (DUARTE et al., 2014).

O estado nutricional do idoso também é considerado um fator que contribui para a maior prevalência de HAS. Silveira et al. (2013) sugerem que a obesidade está associada com o aumento da hipertensão arterial dessa população, enquanto a perda de peso está associada à redução da pressão arterial e os seus fatores de risco.

Além disso, o consumo alimentar da população idosa brasileira vem sendo uma dieta pobre em frutas, verduras e legumes quando levado em consideração a recomendação de 5 porções por dia desses alimentos, onde apenas 40% dessa população alcança o recomendado, logo, a ingestão de nutrientes pela maioria desta população está aquém dos valores recomendados. Eles também apresentam um consumo acima do recomendado de sódio por dia, sendo, no geral, considerada uma alimentação não saudável para essa população (FISBERG et al., 2013; VIGITEL, 2017).

Desta forma, para a prevenção e o tratamento dessa doença crônica não transmissível (DCNT), tornam-se necessárias medidas de intervenção nutricional, pois permite por meio do consumo alimentar, da avaliação do estado nutricional de cada indivíduo e da educação nutricional, incentivar a adesão em longo prazo dos pacientes ao tratamento não medicamentoso e estimular hábitos de vida mais saudáveis (IBIAPINA et al., 2013).

Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo comparar o estado nutricional e o consumo alimentar de idosos hipertensos e sem hipertensão sistêmica autorreferida atendidos em Unidades Básicas de Saúde da Estratégia Saúde da Família do município de Macaé, a fim de auxiliar na identificação de indivíduos com risco clínico e nutricional, assim como contribuir na implementação de medidas de intervenção direcionadas e mais eficazes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Hipertensão Arterial: definição e tratamento.

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é caracterizada como uma síndrome em que os níveis tensionais estão elevados devido a diversos fatores fisiológicos, associado a alterações metabólicas (BOMBARDA e PERONI, 2018; TOLEDO e POVOA, 2015).

Esta enfermidade é considerada um problema de saúde pública em todo o mundo (DIAS et al., 2010). No Brasil, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia essa doença crônica não transmissível contribui direta ou indiretamente para 50% das mortes por doença cardiovasculares (DCV), pois atinge cerca de 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos, e mais de 60% dos idosos do país (MALACHIAS et al., 2016).

. A população idosa é mais susceptível a essa enfermidade devido às alterações fisiológicas que ocorrem com o processo de envelhecimento, acompanhado de outras causas como hábitos alimentares, excesso de peso, alcoolismo, estresse, entre outros, que também podem contribuir para a sua ocorrência (ROCHA et al., 2016).

Devido ao caráter assintomático da HAS, é comum que o indivíduo busque atendimento médico somente após sentir algum desconforto que comprometa o seu desempenho em atividades diárias. Com a enfermidade já instalada no organismo

do idoso, ela pode provocar prejuízos em órgãos-alvo como alterações no coração, encéfalo, vasos sanguíneos e rins, contribuindo para futuros episódios de acidente vascular encefálico e diagnóstico de cardiopatias, interferindo diretamente na qualidade de vida do mesmo (MORAIS et al., 2015).

O tratamento da HAS pode ser feito de maneira medicamentosa ou não medicamentosa. A medicamentosa inclui o uso de fármacos anti-hipertensivos que tem como objetivo reduzir a pressão arterial (PA) prevenindo o aparecimento de doenças cardiovasculares e renais além de proteger órgãos alvos (BARRETO et al., 2014).

Já o tratamento não medicamentoso, envolve a prática de atividade física, descontinuação do tabagismo, adequação do estado nutricional por meio do controle do peso corporal e intervenções nutricionais como a adesão a dieta rica em frutas e vegetais com baixo teor em gordura saturada, aumento do consumo das fibras alimentares, laticínios, entre outros e redução do consumo de álcool (SILVA, 2014; MALACHIAS et al, 2016).

Apesar de ser considerada uma doença grave, alguns indivíduos hipertensos não consideram sua doença grave e julgam não necessitar de atendimento especializado, o que pode contribuir diretamente na adesão ao tratamento e nas taxas de controle da doença. Dessa forma, se faz necessário um acompanhamento direto desses idosos, assim como o desenvolvimento de medidas de controle da hipertensão e redução das complicações decorrentes de sua instalação (LIMA et al., 2014).

Além disso, é importante que os profissionais da área da saúde estejam preparados para oferecer um suporte terapêutico adequado para cada indivíduo de acordo com o seu contexto de vida, melhorando a relação profissional e paciente, contribuindo assim para um bom controle da pressão arterial e melhora na qualidade de vida dos mesmos (CARVALHO et al, 2013).

2.2 Estado Nutricional dos idosos

Segundo Chen et al. (2014), a expectativa de vida está estreitamente relacionada a um bom estado nutricional e de saúde. Dessa forma, o estado nutricional é caracterizado como o equilíbrio entre o fornecimento de nutriente e o gasto energético do organismo.

O processo de envelhecimento acarreta alterações corporais, as quais são importantes de serem avaliadas em uma perspectiva nutricional. O peso e a estatura sofrem alterações que acompanham o envelhecimento, os quais tendem a diminuir. Há também a redução da massa magra e modificação no padrão de gordura corporal, onde o tecido adiposo dos braços e pernas diminui, porém, aumenta no tronco (PEREIRA et al, 2016).

O estado nutricional tem uma importante função na qualidade de vida e de saúde da população idosa, e para realizar essa avaliação do estado nutricional utiliza-se a antropometria, que é um método universal, fácil, não invasivo, e de baixo custo utilizado para medir não só o peso, mas o tamanho, a proporção e a composição do corpo humano, aplicando-se diversas medidas, parâmetros e métodos, para todas as faixas etárias (SAMPAIO et al, 2017).

Dentre os parâmetros antropométricos o mais utilizado é o Índice de Massa Corporal (IMC), que identifica de uma forma mais geral a massa corporal total do indivíduo, onde é calculado o peso sobre a altura elevada ao quadrado, e a partir do resultado encontrado o classifica com baixo peso, eutrofia, excesso de peso ou obesidade de acordo com o ponto de corte utilizado (SOUZA et al, 2013). Porém, muito se discute sobre os pontos de corte utilizado para os idosos devido às mudanças na composição corporal associadas ao processo de envelhecimento, sendo um dos pontos de corte mais recente utilizado para essa faixa etária por considerar essas mudanças o da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS, 2001), onde os indivíduos são classificados como baixo-peso com $IMC < 23\text{kg/m}^2$; eutrofia com IMC entre 23kg/m^2 e 28kg/m^2 ; sobrepeso com IMC entre 28kg/m^2 e 30kg/m^2 e obesidade com $IMC >30\text{kg/m}^2$. Ressalta-se que esse ponto de corte permite uma maior amplitude sobre o estado nutricional do indivíduo, possibilitando a reversão do estado nutricional dos idosos que se encontrem em risco. Além disso, esse ponto de corte foi elaborado com base em pesquisas desenvolvidas em países da América Latina, incluindo o Brasil (MASTROENI et al. 2010).

No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2015) que avaliou o estado nutricional da população utilizando o IMC e o ponto de corte preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (1995), observou-se que, cerca de 2,7% dos idosos com idade entre 65 a 74 anos apresentaram déficit de peso, 64,4% apresentaram excesso de peso e 24,3%

apresentaram obesidade, sendo as mulheres, a maior parte dos idosos classificados com sobrepeso e obesidade no país.

No entanto, um estudo realizado em São Paulo com 35 idosos hipertensos não institucionalizados mostrou que a maior parte dos idosos avaliados encontrava-se com o estado nutricional, segundo o IMC utilizando como ponto de corte de OPAS (2001), na faixa de adequação (51,4%), seguido de baixo peso (22,9%) e pré-obesidade (11,4%) (FIGUEIREDO et al., 2017).

Segundo estudo de Teixeira et al. (2016), o excesso de peso consiste em um agravo nutricional que está associado à alta incidência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), tais como hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes, interferindo, dessa maneira, diretamente no perfil de morbimortalidade da população. Em contrapartida, a perda de massa muscular também se mostrou presente no grupo etário de idosos, estando ele associado ao aumento da incapacidade funcional, aumento no número de internações, redução da qualidade de vida, maior susceptibilidade às infecções e, conseqüentemente, aumento da mortalidade (TEIXEIRA et al, 2017).

Dessa forma, é extremamente importante a avaliação do estado nutricional do idoso, assim como a utilização de outros parâmetros antropométricos associados, para complementar a avaliação e torna-la mais fidedigna. Outro parâmetro antropométrico utilizado preconizado pela OMS para avaliação do estado nutricional do idoso é o Perímetro da Panturrilha (PP), sendo ele um procedimento simples, barato e não invasivo, na qual avalia a massa muscular e a sarcopenia sendo um indicador de capacidade funcional, onde indivíduos considerado com esse risco demonstram valores inferiores a 31 cm (SANTOS et al, 2010). Um estudo realizado em Rio Grande do Sul de Cardozo et al. (2017), mostrou que dentre 438 idosos não institucionalizados, 8,4% apresentavam PP menor que 31 cm com risco de sarcopenia.

Além desses, uma das medidas que também é utilizada para avaliação em idosos é o perímetro da cintura (PC) que faz a medição da gordura localizada na região central do corpo, sendo ele um preditor de risco para doença cardiovascular (OLIVEIRA e RODRIGUES, 2016).

De acordo com dados do IBGE (2015), que avaliou perímetro da cintura considerando valores aumentados acima de 88 cm para as mulheres e 102 cm para

os homens, mostrou que cerca de 56,3% dos idosos de 65 a 74 anos apresentaram o perímetro da cintura aumentado e 54,1% dos idosos com mais de 75 anos também apresentaram risco cardiovasculares, sendo em sua maioria observado em idosos do sexo feminino.

O Perímetro do Pescoço (PPes) também é parâmetro que comumente é utilizada em idosos, que avalia o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular (SANTOS et al, 2013). Em estudo realizado em Guarapuava – PR com 45 idosos ativos, avaliou-se o PPes considerando com risco cardiovascular aumentado os idosos que apresentaram medidas maiores que 43 cm para homens e 41 cm para mulheres. Foi observado, que 88,9% dos idosos avaliados apresentaram esse índice aumentado, sendo a maioria do sexo feminino (CHRISTMANN et al, 2013).

Cabe ressaltar que apesar desses parâmetros antropométricos serem utilizados na avaliação dos idosos, cada um possui uma limitação de análise nessa população, necessitando de um olhar crítico na interpretação dos mesmos (MASTROENI et al. 2010).

2.3 Consumo Alimentar dos idosos

Visando um envelhecimento saudável e a manutenção do estado nutricional dos idosos, o consumo alimentar dos mesmos deve ser sempre avaliado e monitorado, pois a falta de alimentação adequada desencadeia a má nutrição e consequências como danos à saúde do indivíduo (SASS et al, 2012).

Com o envelhecimento, ocorrem alterações na ingestão alimentar do idoso provocadas pela perda dos dentes, perda de apetite, diminuição da capacidade gustativa e olfativa, distúrbios de deglutição. Além disso, fatores como isolamento social, depressão, a viuvez e a incapacidades também contribuem para uma deficiência na ingestão alimentar do idoso. Todas essas condições desencadeiam uma menor absorção de vitaminas, minerais e outros nutrientes, que são importantes para a manutenção da saúde e controle de doenças (ASSUMPÇÃO et al., 2014).

A deficiência de nutrientes no organismo pode acarretar consequências como perda de peso corporal, desnutrição e predisposição à ocorrência de doenças. Dessa forma, nota-se que a nutrição exerce um importante papel na saúde e habilidade funcional do idoso, pois o estado nutricional possui grande impacto sobre o bem-estar físico e psicológico em idades mais avançadas, porém, a deficiência de

nutrientes é comum na população geriátrica (DIAS-DA-COSTA et al., 2010; VENTURINI et al, 2015).

As necessidades nutricionais dos idosos varia de acordo com cada indivíduo, porém, para a manutenção dos gastos calóricos de um idoso ativo acredita-se que 30 kcal/kg/dia sejam suficientes. Com relação aos demais macronutrientes, eles devem ser distribuídos para essa faixa etária em 60% de carboidratos complexos, 15% de proteínas de alto valor biológico e 25% de lipídeos dando preferência para as gorduras insaturadas que promovem mais benefícios a saúde, além de fibras alimentares e água, sendo recomendado 30ml/kg/d (TRAMONTINO et al., 2009).

Segundo o estudo de Santana (2010), realizado com idosas ativas de Vitória de Santo Antão – PE, o consumo diário de café e carboidrato simples era elevado nessa população, assim como o consumo semanal de tubérculos, raízes, frango e carne vermelha. Ele também mostrou diminuição no consumo de frutas, verduras, azeite de oliva e manteiga pelas idosas, bem como o consumo de leite e derivados que ficou abaixo do recomendado para esse público.

De acordo com Venturini et al. (2015), a ingestão de nutrientes na população brasileira está aquém das recomendações estabelecidas, porém, ainda são poucos os estudos brasileiros sobre o consumo alimentar de sua população, especialmente do grupo dos idosos com e sem hipertensão arterial.

3 JUSTIFICATIVA

Sabe-se que a população idosa vem crescendo em todo o mundo, e esse envelhecimento é caracterizado por mudanças fisiológicas que influenciam no aparecimento de enfermidades que, conseqüentemente afetam o estado nutricional (OLIVEIRA et al, 2018). Além disso, as mudanças nos hábitos alimentares e estilo de vida da população brasileira resultam na piora na qualidade de vida e aumentam ainda mais o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, principalmente a hipertensão arterial sistêmica (SILVA, 2014; IBGE, 2014).

Há uma alta prevalência de indivíduos hipertensos no país, principalmente a população idosa (MALACHIAS et al. 2016). No entanto, as pesquisas que investigam o assunto ainda são insuficientes, principalmente no município de Macaé.

Conhecer o consumo nutricional e o perfil antropométrico do idoso com e sem hipertensão são importantes para aperfeiçoar a intervenção nutricional a essa

população e reduzir o risco de agravos à saúde dos mesmos. Estudos que mostrem as diferenças entre a população hipertensa e normotensa são escassos, principalmente os que comparam o consumo alimentar e o perfil antropométrico desses idosos.

Dessa forma, este trabalho busca conhecer mais essa população atendida em algumas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da Estratégia Saúde da Família de Macaé (ESF), mapeando seu estado nutricional, riscos nutricional e cardiovascular, assim como compreendendo os seus hábitos alimentares. Além disso, espera-se que esses resultados sirvam de conhecimento sobre o assunto para outros profissionais da área da saúde e de subsídio para futuras intervenções que visem o cuidado e melhoria da qualidade de vida desses idosos.

4 OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral

Comparar o perfil antropométrico e o consumo alimentar de idosos com e sem hipertensão arterial sistêmica autorreferida atendidos em Unidades Básicas de Saúde da Estratégia Saúde da Família do município de Macaé.

4.2. Objetivo Específico

- Determinar a prevalência de hipertensão arterial sistêmica autorreferida na população idosa avaliada segundo o sexo;
- Analisar as características sociodemográficas e de atividade física da população idosa com e sem hipertensão arterial sistêmica autorreferida segundo o sexo, cadastrada nas Unidades Básicas de Saúde - ESF;
- Avaliar o estado nutricional apresentado por esses idosos, segundo o sexo, por meio do índice de massa corporal (IMC);
- Avaliar o risco cardiovascular apresentado por esses idosos, segundo o sexo, por meio do perímetro do pescoço (PPes) e perímetro da cintura (PC);
- Avaliar o risco nutricional apresentado por esses idosos, segundo o sexo, por meio do perímetro da panturrilha (PP);
- Avaliar o consumo de energia, macronutrientes, micronutrientes, e fibras dos idosos com e sem hipertensão arterial sistêmica autorreferida segundo o sexo.

5 METODOLOGIA

5.1. Apresentação da pesquisa

Essa pesquisa faz parte de um projeto original denominada “Situação Nutricional de Idosos Assistidos pela Estratégia Saúde da Família do Município de Macaé – RJ”, composta pelo Grupo de Pesquisa e Extensão Nutrição e Envelhecimento (GPENUTE), coordenado pela Prof. Dr^a Célia Ferreira.

5.2. Tipo de estudo

O presente trabalho é do tipo transversal, tendo como público alvo idosos com 60 anos e mais.

5.3. Critérios de escolha das Unidades Básicas de Saúde (UBS)

Foram excluídas da seleção, as UBS de Estratégia Saúde da Família pertencentes à área rural, de difícil acesso para os entrevistadores, as que os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) não estavam disponíveis para as visitas domiciliares, e as que não dispunham de local adequado para as entrevistas na unidade. Estes critérios levaram à escolha das unidades de ESF Lagomar A, B/C e D, Ajuda de Baixo e Botafogo.

5.4. Critérios de inclusão e exclusão

Como critério de inclusão para coleta de dados, o idoso deveria estar cadastrado nas referidas UBS da Estratégia Saúde da Família do município, estar de acordo em participar da pesquisa, respondendo ao questionário e à avaliação de saúde proposta sem apresentar dificuldades na comunicação, bem como possuir autonomia física, mental e atender aos critérios dos protocolos das aferições necessárias.

5.5. Amostragem

Neste trabalho foram avaliados 266 idosos, o que corresponde a 58% dos idosos cadastrados (n=454) nas UBS.

5.6 Coleta de dados

A coleta foi realizada pela equipe do projeto (dentre eles a responsável pela presente pesquisa), previamente treinados. A coleta de dados ocorreu no período de outubro de 2016 a maio de 2017.

5.6.1. Instrumento de coleta

Para a avaliação foi utilizado um questionário (Anexo 11.1) sobre informações pessoais, socioeconômica, questões sobre saúde, estilo de vida e medidas antropométricas. O consumo alimentar foi mensurado por meio do questionário de frequência alimentar (QFA) validado para idosos (Anexo 11.1, Módulo IV) (CORRENTE et al., 2013).

5.6.2. Avaliação da Hipertensão Arterial Sistêmica

Foram considerados hipertensos, os idosos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial sistêmica, conforme resposta dada para a questão “Algum médico já lhe disse que o(a) senhor(a) tem pressão alta?” e aqueles que faziam uso de medicamentos anti-hipertensivos (Anexo 11.1, Módulo II, questão 31).

5.6.3 Avaliação socioeconômica, de prática de atividade física e condições de saúde

As questões foram adaptadas a partir do questionário do estudo Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE), elaborado no município de São Paulo (LEBRÃO e DUARTE, 2003).

As variáveis investigadas foram: idade; sexo; escolaridade; arranjo familiar; estado marital; renda individual e familiar; responsabilidade pela casa e pelas despesas da casa, se fazia uso de medicamentos, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, prática de atividade física, enfermidades/agravos autorreferidos pelo entrevistado, consultas anteriores com nutricionistas, realização de exames e aferição da pressão arterial (Anexo 11.1, Módulo I e II).

A idade foi obtida, pela data de nascimento fornecida pelo idoso ou acompanhante; na impossibilidade do idoso em responder. A idade informada foi conferida pela diferença entre a data de nascimento e a data da entrevista. Em

alguns casos, em que o idoso apresentava dúvida quanto à data de seu nascimento, foi verificado o documento de identificação civil.

Com relação ao arranjo familiar, foi questionado se o idoso residia sozinho ou acompanhado (Anexo 11.1, Módulo I, questão 9). No estado marital as respostas também foram classificadas como solteiro, divorciado/separado, viúvo. Na variável escolaridade, considerou-se como “sem escolaridade” os idosos que alegaram saber somente assinar seu nome, sem saber ler e escrever.

Na variável prática de atividade física foi considerado idoso ativo aqueles que responderam sim a pergunta “Nos últimos 3 meses o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?” (Anexo 11.1, Módulo III, questão 43).

5.6.4. Avaliação antropométrica

Para aferição da massa corporal (em kg), foi utilizada uma balança digital portátil, sendo este procedimento realizado segundo o protocolo preconizado por Frisancho (1984), em que o indivíduo foi orientado a vestir o mínimo de roupas possível (com bolsos vazios, sem casaco, chapéu, boné, cinto, xale e demais acessórios que acarretem aumento da massa corporal), sem calçados, se posicionar no centro da balança, de forma a distribuir a massa corporal do corpo entre os pés.

A estatura foi mensurada utilizando-se estadiômetro portátil seguindo as orientações de que o indivíduo deve manter uma posição ereta, com braços pendentes ao longo do corpo, os calcanhares unidos e as regiões occipital e glútea tocando o plano vertical do estadiômetro (FRISANCHO, 1984).

Para classificação do estado nutricional foi calculado IMC a partir das variáveis peso e estatura, dividindo-se o peso (kg) pela estatura (m) elevada ao quadrado (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, 2000), com pontos de corte propostos pela OPAS (2001). Esse ponto de corte foi escolhido para delinear o estado nutricional dos idosos, devido ao seu estudo ter sido realizado com em países da América latina, inclusive o Brasil, o que faz dele mais fidedigno para a população estuda nessa pesquisa (MASTROENI et al. 2010).

Quadro 1. Valores para classificação do estado nutricional de acordo com o IMC (OPAS, 2001).

Baixo peso	($IMC \leq 18,5$)
Peso normal	($18,5 < IMC < 25$)
Pré-obesidade	($25 \leq IMC < 30$)
Obesidade	($IMC \geq 30$)

Fonte: OPAS, 2001.

O risco nutricional foi mensurado a partir do Perímetro da Panturrilha (PP). Esta medida foi aferida de acordo com o protocolo do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES, 2007), utilizando uma fita métrica inextensível, com capacidade para até 150cm e precisão de 0,1cm, sendo essa medida realizada no maior volume da perna direita com o idoso sentado em uma cadeira com a perna flexionada a 90°. O risco nutricional segundo esse perímetro foi classificado em valores inferiores a 31cm de acordo com o preconizado pela OMS (1995).

O Perímetro do Pescoço (PPes) foi aferido no ponto médio da coluna cervical até o meio-anterior do pescoço, nos homens devido a proeminência laríngea, foi realizado abaixo dela. O risco cardiovascular segundo esse perímetro foi classificado segundo Ben-Noun et al (2001), em que valores ≥ 37 cm para homens e ≥ 34 cm para mulheres foram considerados como risco cardiovascular .

O Perímetro da Cintura (PC) foi medido com a fita posicionada ao redor do ponto médio entre as costelas e a crista íliaca como preconizado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998), sendo utilizado para classificação o ponto de corte da WHO (1998) (Quadro 2).

Os perímetros PPes e PC foram utilizados para classificar o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular.

Quadro 2. Valores de classificação de risco cardiovascular de acordo com o perímetro da cintura (WHO, 1998).

-	Homens	Mulheres
Adequado (cm)	≤ 93,9	≤ 79,9
Risco aumentado (cm)	94 a 102	80 a 88
Risco muito aumentado (cm)	≥102	≥88

Fonte: WHO, 1998.

Todas as mensurações foram realizadas em duplicata, pelo mesmo entrevistador, adotando-se a média aritmética dos valores na análise dos dados. Foram descartadas as aferições que tiveram variação maior que 100g para o peso e 0,5 cm para a altura, obtendo-se nestes casos uma terceira medida.

5.6.5. Avaliação do consumo alimentar

A análise quantitativa de energia, fibras alimentares, macronutrientes e micronutrientes (potássio, sódio, magnésio e cálcio) foi realizada no Programa DIET PRO CLINICO - Monteiro & Steves. O cálculo utilizado para adequação de ingestão de energia foi baseado na Necessidade Energética Estimada (Estimated Energy Requirement - EER), proposta pelo (2003).

As prevalências de inadequação da ingestão de nutrientes foram estimadas utilizando o método EAR (Estimated Average Requirement) ou AI (Adequate Intake), como ponto de corte, sendo considerada baixa prevalência de inadequação percentuais iguais ou menores que 15% FISBERG et al. (2013). Para potássio e fibras, com valores de AI (Adequate Intake), foi calculado a proporção de indivíduos com ingestão habitual igual ou acima do valor de AI. A ingestão de sódio foi avaliada em relação ao valor de UL (Tolerable Upper Intake Level), no qual será calculado o percentual de indivíduos com ingestão igual ou acima do UL, que corresponde à população potencialmente em risco de efeitos adversos à saúde (NRC/IOM 2006; FISBERG et al., 2013); e também de acordo com as recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia (MALACHIAS et al., 2016). As recomendações preconizadas na Dietary Reference Intakes (DRI), estão descritas no quadro 3 (INSTITUTE OF MEDICINE, FOOD AND NUTRITION BOARD, 2003).

Quadro 3. Recomendações de nutrientes segundo DRI, 2003.

Nutrientes	RECOMENDAÇÕES	
	Homens	Mulheres
Energia (Kcal)	2204	1978
Proteína (g/kg/d)	56	46
Carboidrato (g)	130	130
Lipídeos (%)	20 – 35	20 - 35
Gordura Saturada (%)*	7	7
Fibras Alimentares (g)	30	21
Cálcio (mg)	1200	1200
Potássio (g)	4,7	4,7
Magnésio (mg)	420	320
Sódio (mg)**	2000	2000

Fonte: DRI, 2003.

*Recomendação de Gordura Saturada segundo a I Diretriz sobre consumo de Gorduras e Saúde Cardiovascular (2013); Recomendação de sódio segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016).

Em relação aos macronutrientes, foram utilizados os valores de referência preconizados para adultos, sendo as proteínas 10% a 35% da energia consumida, 45% a 65% de carboidratos, e 20% a 35% de lipídios (INSTITUTE OF MEDICINE, FOOD AND NUTRITION BOARD, 2003).

Para estimativa de energia foi considerado adequado o consumo de até 200 quilocalorias (Kcal) abaixo do valor energético total (VET) para indivíduos com baixo peso e até 200 Kcal acima do VET para aqueles com sobrepeso e obesidade, do contrário foi considerado inadequado (U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE, 2010).

5.5.6. Análise estatística

Para análise dos dados, foi realizada estatística descritiva simples (média, desvio padrão e frequência simples) e o teste qui-quadrado com o auxílio do software estatístico SPSS 21.0, adotando-se como nível de significância $p < 0,05$.

5.5.7. Considerações éticas

Foram avaliados os idosos que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 10.1), elaborado de acordo com as normas da Resolução nº 466, do Conselho Nacional de Saúde. Para os idosos não alfabetizados, o TCLE foi consentido pela aposição da impressão digital. Esta pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP/FIOCRUZ com o CAAE nº 58786616.1.0000.5240 (Apêndice 10.2).

6 RESULTADOS

Segundo os dados coletados nessa pesquisa, dos 266 idosos avaliados, 197 indivíduos autorreferiram hipertensão arterial, dentre eles 131 (66,4%) mulheres e 66 (33,5%) homens. Os demais 69 idosos, sendo 35 (53,0%) mulheres e 34 (49,2%) homens não referiram essa DCNTs.

De acordo com a tabela 1, tanto os idosos hipertensos quanto os não hipertensos eram em sua maioria mulheres (66,4% x 53,0%), com idade entre 60 e 69 anos (53,3% x 66,7%) e escolaridade até o ensino fundamental (68,0% x 69,6%). A maioria era aposentada (56,3% x 58,0%), com renda de até 2 salários mínimos (76,1% x 66,7%), e não praticava nenhum tipo de atividade física (82,7% x 73,9%). Com relação ao estado marital os idosos em sua maioria apresentavam-se casados (54,8% x 69,6%) e residiam acompanhados de seus familiares (81,2% x 87,0%).

Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os hipertensos e não hipertensos em relação ao sexo ($p=0,012$).

Tabela 1. Características socioeconômicas e de atividade física dos idosos avaliados, Macaé, 2017.

Variáveis	Amostra N (%) (n=266)	Total N (%)		P Valor
		Com HAS (n=197)	Sem HAS (n=69)	
SEXO				
Feminino	166(62,4)	131(66,4)	35(53,0)	0,012
Masculino	100(37,5)	66(33,5)	34(49,2)	
IDADE				
60 – 69	151(56,7)	105(53,3)	46(66,7)	0,143
70 – 79	89(33,4)	72(36,5)	17(24,6)	
≥ 80	26(9,7)	20(10,2)	6(8,7)	

Continuação da tabela 1. Características socioeconômicas e de atividade física dos idosos avaliados, Macaé, 2017.

Variáveis	Amostra N (%) (n=266)	Total N (%)		P Valor
		Com HAS (n=197)	Sem HAS (n=69)	
ESCOLARIDADE				
2º grau e graduação	27(10,1)	21(10,7)	6(8,7)	0,898
Ensino Fundamental	182(68,4)	134(68,0)	48(69,6)	
Sem escolaridade	57(21,4)	42(21,3)	15(21,7)	
OCUPAÇÃO				
Aposentados	151(56,7)	111(56,3)	40(58,0)	0,576
Pensionistas	34(12,7)	29(14,7)	5(7,2)	
Aposentado e pensionista	13(4,8)	9(4,6)	4(5,8)	
Outros	68(25,5)	48(24,3)	20(29,0)	
RENDA PESSOAL				
Até 2 SM	196(73,6)	150(76,1)	46(66,7)	0,124
Acima de 2 SM	70(26,3)	47(23,9)	23(33,3)	
ESTADO MARITAL				
Solteiro	17(6,3)	11(5,6)	6(8,7)	0,056
Casados	156(58,6)	108(54,8)	48(69,6)	
Viúvos	69(25,9)	57(28,9)	12(17,4)	
Separado/Divorciado	24(9,0)	21(10,7)	3(4,3)	
ARRANJO FAMILIAR				
Sozinho	46(17,2)	37(18,8)	9(13,0)	0,278
Acompanhado	220(82,7)	160(81,2)	60(87,0)	
ATIVIDADE FÍSICA				
Sim	52(19,5)	34(17,3)	18(26,1)	0,112
Não	214(80,4)	163(82,7)	51(73,9)	

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica.

Na tabela 2, encontra-se a caracterização socioeconômica e de atividade física dos idosos avaliados segundo o sexo. Pode-se observar que os homens tanto hipertensos quanto os não hipertensos tinham entre 60-69 anos (50,0% x 73,5%), escolaridade até o ensino fundamental (68,2% x 79,4%), eram aposentados (87,9% x 70,6%), com renda de até 2 salários mínimos (63,6% x 52,9%), não praticavam nenhum tipo de atividade física (78,9% x 76,5%), eram casados (72,7% x 82,4%) e moravam com seus familiares (81,8% x 94,1%).

As mulheres hipertensas e não hipertensas caracterizavam-se por possuírem idade entre 60-69 anos (55,0% x 60,0%), com escolaridade até o ensino fundamental (67,9% x 60,0%), eram aposentadas (40,5% x 45,7%), com renda de até 2 salários mínimos (82,4% x 80,0%), não praticavam nenhum tipo de atividade

física (84,7% x 71,4%), eram casadas (45,8% x 57,1%) e moravam com seus familiares (80,9% x 80%).

Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as mulheres na variável atividade física ($p=0,05$).

Tabela 2. Características socioeconômicas e de atividade física dos idosos avaliados segundo o sexo, Macaé, 2017.

Variáveis	Homens N (%)		P valor	Mulheres N (%)		P valor
	Sem HAS (n=34)	Com HAS (n=66)		Sem HAS (n=35)	Com HAS (n=131)	
IDADE						
60 – 69	25(73,5)	33(50,0)		21(60,0)	72(55,0)	
70 – 79	8(23,5)	30(45,5)	0,077	9(25,7)	42(32,1)	0,770
≥ 80	1(2,9)	3(4,5)		5(14,3)	17(13,0)	
ESCOLARIDADE						
2º grau e graduação	3(8,8)	8(12,1)		3(8,6)	13(9,9)	
Ensino Fundamental	27(79,4)	45(68,2)	0,485	21(60,0)	89(67,9)	0,521
Sem escolaridade	4(11,8)	13(19,7)		11(31,4)	29(22,1)	
OCUPAÇÃO						
Aposentados	24(70,6)	58(87,9)		16(45,7)	53(40,5)	
Pensionistas	-	-		5(14,3)	29(22,1)	
Aposentado e pensionista	2(5,9)	2(5,9)	0,099	4(11,4)	9(6,9)	0,684
Outros	8(23,5)	6(9,1)		10(28,6)	40(30,5)	
RENDA PESSOAL						
Até 2 SM	18(52,9)	42(63,6)		28(80,0)	108(82,4)	
Acima de 2 SM	16(47,1)	24(36,4)	0,301	7(20,0)	23(17,6)	0,739
ESTADO MARITAL						
Solteiro	1(2,9)	4(6,1)		5(14,3)	7(5,3)	
Casados	28(82,4)	48(72,7)	0,748	20(57,1)	60(45,8)	0,072
Viúvos	3(8,8)	8(12,1)		9(25,7)	49(37,4)	
Separado/Divorciado	2(5,9)	6(9,1)		1(2,9)	15(11,5)	
ARRANJO FAMILIAR						
Sozinho	2(5,9)	12(18,2)		7(20,0)	25(19,1)	
Acompanhado	32(94,1)	54(81,8)	0,093	28(80,0)	106(80,9)	0,903
ATIVIDADE FÍSICA						
Sim	9(23,5)	14(21,2)		10(28,6)	20(15,3)	
Não	26(76,5)	52(78,9)	0,791	25(71,4)	111(84,7)	0,050

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

Na tabela 3, encontram-se descritas as variáveis antropométricas utilizadas para a avaliação do estado nutricional, do risco nutricional e do risco cardiovascular dos idosos.

Os hipertensos eram em sua maioria obesos pelo IMC (36,5%), sem risco nutricional de acordo com a PP (91,9%) e com risco cardiovascular pelo PPe

(68,0%). Os não hipertensos na sua maioria eram eutróficos (37,7%), sem risco nutricional (92,8%) segundo o PP e com risco cardiovascular (60,9%) pelo PPs. De acordo com o PC, a maioria dos hipertensos e não hipertensos apresentou risco muito elevado (71,1% x 50,7%), tendo sido encontrada diferença estatisticamente significativa entre os grupos. ($p < 0,05$)

Tabela 3. Estado Nutricional, risco nutricional e risco cardiovascular dos idosos avaliados, Macaé, 2017.

	Amostra N (%) (n=266)	Total N (%)		P Valor
		Com HAS (n=197)	Sem HAS (n=69)	
IMC				
Baixo peso	48(18,0)	33(16,8)	15(21,7)	0,323
Eutrofia	88(33,0)	62(31,5)	26(37,7)	
Sobrepeso	41(15,4)	30(15,2)	11(15,9)	
Obesidade	89(33,4)	72(36,5)	17(24,6)	
PP				
Risco	21(7,8)	16(8,1)	5(7,2)	0,816
Sem risco	245(92,1)	181(91,9)	64(92,8)	
PC				
Adequado	48(18,0)	27(13,7)	21(30,4)	0,006
Risco elevado	41(15,4)	28(14,2)	13(18,8)	
Risco muito elevado	175(65,7)	140(71,1)	35(50,7)	
PPes				
Risco	176(66,1)	134(68,0)	42(60,9)	0,280
Sem risco	90(33,8)	63(32,0)	27(39,1)	

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; IMC: Índice de Massa Corporal; PP: Perímetro da panturrilha; PC: Perímetro da cintura; PPs: Perímetro do pescoço.

Na tabela 4, encontram-se as variáveis que descrevem o estado nutricional, o risco nutricional e o risco cardiovascular segundo o sexo. Observa-se que os homens hipertensos e não hipertensos são em sua maioria eutróficos (31,8% x 32,4%), sem risco nutricional (92,4% x 94,1%) pelo PP e com risco cardiovascular (63,6% x 64,7%) segundo PPs. De acordo com o PC, os hipertensos apresentaram em sua maioria risco cardiovascular muito elevado (42,4%) e os normotensos apresentaram-se adequados (47,1%), sem risco cardiovascular.

As mulheres hipertensas segundo o estado nutricional apresentaram-se obesas (41,2%), enquanto as normotensas na sua maioria eram eutróficas (42,9%).

As idosas hipertensas e não hipertensas apresentaram-se sem risco nutricional (91,6% x 91,4%), com risco cardiovascular (70,2% x 57,1%) pelo PPs e com risco cardiovascular muito elevado segundo o PC (85,5% x 68,6%).

Tabela 4. Estado Nutricional, risco nutricional e risco cardiovascular dos idosos avaliados segundo o sexo, Macaé, 2017.

	Homens N (%)		P valor	Mulheres N (%)		P valor
	Sem HAS (n=34)	Com HAS (n=66)		Sem HAS (n=35)	Com HAS (n=131)	
IMC						
Baixo peso	9(26,5)	15(22,7)	0,862	5(17,1)	18(13,7)	0,144
Eutrofia	11(32,4)	21(31,8)		15(42,9)	41(31,3)	
Sobrepeso	4(11,8)	12(18,2)		7(20,0)	18(13,7)	
Obesidade	10(29,4)	18(27,3)		7(20,0)	54(41,2)	
PP						
Risco	2(5,9)	5(7,6)	0,753	3(8,6)	11(8,4)	0,974
Sem risco	32(94,1)	61(92,4)		32(91,4)	120 (91,6)	
PC						
Adequado	16(47,1)	20(30,3)	0,377	5(14,3)	7(5,3)	0,096
Risco elevado	7(20,6)	17(25,8)		6(17,1)	11(8,4)	
Risco muito elevado	11(32,4)	28(42,4)		24(68,6)	112(85,5)	
PPes						
Risco	22(64,7)	42(63,6)	0,916	20(57,1)	92(70,2)	0,142
Sem risco	12(35,3)	24(36,4)		15(42,9)	39(29,8)	

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; IMC: Índice de Massa Corporal; PP: Perímetro da panturrilha; PC: Perímetro da cintura; PPs: Perímetro do pescoço.

Na tabela 5, encontra-se o consumo alimentar dos idosos, em que foram analisados o quantitativo energético, de fibras alimentares, macronutrientes e micronutrientes como o potássio, sódio, magnésio e cálcio.

Com relação ao consumo de energia, os idosos com e sem hipertensão apresentaram em sua maioria um consumo de energia adequado (47,2% x 37,7%), com consumo de proteína acima do recomendado (98,5% x 100%), e carboidratos (65,3% x 52,2%) e lipídeos (73,0% x 69,6%) com consumo adequado, porém, com inadequação de gordura saturada (81,2% x 66,7%).

Com relação aos micronutrientes, observou-se entre os grupos de hipertensos e normotensos que grande parte dos idosos possuíam um consumo de cálcio (99,0% x 100,0%) e potássio (100,0% ambos) inadequados, e os demais nutrientes

como magnésio (61,4% x 50,7%), sódio (99,0% x 98,6%) e fibras alimentares (66,0% x 52,2%) adequados de acordo com a recomendação.

Notou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos de hipertensão em relação ao consumo de carboidratos ($p=0,039$), gordura saturada ($p=0,013$) e fibras alimentares ($p=0,041$).

Tabela 5. Consumo Alimentar dos idosos avaliados, Macaé, 2017.

	Amostra N (%)	Total N (%)		P valor
	(n=266)	Com HAS (n=197)	Sem HAS (n=66)	
ENERGIA (Kcal)				
Abaixo	67(25,1)	50(25,4)	17(24,6)	0,242
Normal	119(44,7)	93(47,2)	26(37,7)	
Acima	80(30,0)	54(27,4)	26(37,7)	
PROTEINA (%)				
≤ 9,9%	19(7,1)	14(7,1)	5(7,2)	0,969
10-35%	247(9,0)	183(92,9)	64(92,8)	
PROTEINA (g/kg/peso)				
Abaixo	3(1,1)	3(1,5)	0	0,303
Acima	263(98,8)	194(98,5)	69(100,0)	
CARBOIDRATO (%)				
Abaixo	76(28,5)	48(24,5)	28(40,6)	0,039
Adequado	164(61,6)	128(65,3)	36(52,2)	
Acima	25(9,3)	20(10,2)	5(7,2)	
LIPÍDEOS (%)				
Abaixo	30(11,2)	19(9,7)	11(15,9)	0,351
Adequado	191(71,8)	143(73,0)	48(69,6)	
Acima	44(16,5)	34(17,3)	10(14,5)	
GORDURA SATURADA (%)				
Adequado	60(22,5)	37(18,8)	23(33,3)	0,013
Inadequado	206(77,4)	160(81,2)	46(66,7)	
CÁLCIO (mg)				
Adequado	2(0,7)	2 (1,0)	0	0,401
Inadequado	264(99,2)	195(99,0)	69(100,0)	
POTÁSSIO (mg)				
Adequado	0	0	0	-
Inadequado	266(100,0)	197(100,0)	69(100,0)	
MAGNÉSIO (mg)				
Adequado	156(58,6)	121(61,4)	35(50,7)	0,120
Inadequado	110(41,3)	76(38,0)	34(49,3)	

Continuação da tabela 5. Consumo Alimentar dos idosos avaliados, Macaé, 2017.

	Amostra N (%) (n=266)	Total N (%)		P valor
		Com HAS (n=197)	Sem HAS (n=66)	
SÓDIO (mg)				
Adequado (até 2000mg)	263(98,8)	195(99,0)	68(98,6)	0,769
Inadequado (>2000mg)	3(1,1)	2(1,0)	1(1,4)	
FIBRAS ALIMENTARES(g)				
Adequado	166(62,4)	130(66,0)	36(52,2)	0,041
Inadequado	200(75,1)	67(34,0)	33(47,8)	

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; mg: miligrama; SBC: Sociedade Brasileira de Cardiologia.

A tabela 6 apresenta o consumo alimentar dos idosos com e sem hipertensão arterial segundo os sexos. Nota-se que os homens hipertensos e não hipertensos apresentaram um consumo de energia abaixo do seu valor energético total (42,4% x 38,2%). Com relação ao consumo de macronutrientes, teve um consumo elevado de proteína (98,5% x 100,0%), enquanto carboidratos (57,6% x 47,1%) e lipídeos (66,7% x 61,8%) a ingestão foi adequada, porém, com o consumo de gordura saturada (71,2% x 64,7%) e fibras alimentares (98,5% x 94,1%) inadequados. Quanto aos micronutrientes, os idosos apresentaram uma ingestão adequada de sódio (98,5% x 100,0%), porém, inadequada de outros nutrientes como o cálcio (97,0% x 100,0%), o potássio (100,0% ambos) e o magnésio (100,0% x 94,0%), com diferença estatisticamente significativa. ($p < 0,05$)

Em relação às mulheres, observa-se que o consumo de energia da maioria das hipertensas foi inferior (49,6%), enquanto a maioria das normotensas tiveram um consumo energético adequado (48,6%). Quanto aos macronutrientes, hipertensas e normotensas apresentaram um consumo elevado de proteína (96,5% x 100,0%) e adequado de carboidratos (69,2% x 57,1%), fibras alimentares (98,5% x 97,1%) e lipídeos (76,2% x 77,1%), porém, com ingestão inadequada de gordura saturada (86,3% x 68,6%). Em relação aos micronutrientes, foi encontrado um consumo adequado de sódio (99,2% x 97,1%) e magnésio (92,4% x 94,3%), enquanto cálcio (100,0% ambos) e potássio (100,0% ambos) apresentaram-se em inadequação.

Observou-se diferença significativa entre as mulheres em carboidrato ($p=0,009$) e gordura saturada ($p=0,014$).

Tabela 6. Consumo Alimentar dos idosos avaliados segundo o sexo, Macaé, 2017.

	Homens N (%)		P valor	Mulheres N (%)		P valor
	Sem HAS (n=34)	Com HAS (n=66)		Sem HAS (n=35)	Com HAS (n=131)	
ENERGIA (Kcal)						
Abaixo	13(38,2)	28(42,4)		13(37,1)	65(49,6)	
Normal	9(26,5)	15(22,7)	0,964	17(48,6)	39(29,8)	0,112
Acima	12(35,3)	23(34,8)		5(14,3)	27(20,6)	
PROTEINA (%)						
<9,9%	2 (5,9)	5(7,6)	0,753	3(8,6)	9(6,9)	0,730
10-35%	32(94,1)	61(92,4)		32(91,4)	122(92,1)	
PROTEINA (g/kg/peso)						
Abaixo	0	1(1,5)	0,471	0	2(1,5)	0,462
Acima	34(100,0)	65(98,5)		35(100,0)	129(96,5)	
CARBOIDRATO (%)						
Abaixo	13(38,2)	21(31,8)		15(42,9)	27(20,8)	
Adequado	16(47,1)	38(57,6)	0,593	20(57,1)	90(69,2)	0,009
Acima	5(14,7)	7(10,6)		0	13(10,0)	
LIPÍDEOS (%)						
Abaixo	5(14,7)	9(13,6)		6(17,1)	10(7,7)	
Adequado	21(61,8)	44(66,7)	0,679	27(77,1)	99(76,2)	0,095
Acima	8(23,5)	13(19,7)		2(5,7)	21(16,2)	
GORDURA SATURADA(%)						
Adequado	12(35,3)	19(28,8)	0,505	11(21,4)	18(13,7)	0,014
Inadequado	22(64,7)	47(71,2)		24(68,6)	113(86,3)	
CÁLCIO (mg)						
Adequado	0	2(3,0)	0,305	0	0	-
Inadequado	34 (100)	64 (97,0)		35(100,0)	131(100,0)	
POTÁSSIO (mg)						
Adequado	0	0		0	0	
Inadequado	34(100,0)	66(100,0)	-	35(100,0)	131(100,0)	-
MAGNÉSIO (mg)						
Adequado	2(0)	0	0,047	33 (94,3)	121(92,4)	0,697
Inadequado	32(94,0)	66(100,0)		2(5,7)	10(7,6)	
SÓDIO (mg)						
Adequado (até 2000mg)	34(100,0)	65(98,5)	0,475	34(97,1)	130(99,2)	0,313
Inadequado (>2000,1mg)	0	1(1,5)		1(2,8)	1 (0,8)	

Continuação da tabela 5. Consumo Alimentar dos idosos avaliados segundo o sexo, Macaé, 2017.

	Homens N (%)			Mulheres N (%)		
	Sem HAS (n=34)	Com HAS (n=66)	P Valor	Sem HAS (n=35)	Com HAS (n=131)	P Valor
FIBRAS ALIMENTARES (g)						
Adequado	2(5,9)	1(1,5)	0,225	34(97,1)	129(98,5)	0,600
Inadequado	32(94,1)	65(98,5)		1(2,9)	2(1,5)	

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; mg: miligrama;

7 DISCUSSÃO

A HAS é uma enfermidade comum na população idosa, pois sua prevalência aumenta de forma progressiva com o envelhecimento. No presente estudo, dentre os idosos que autorreferiram hipertensão arterial, houve uma prevalência em idosas (66,4%), o que também foi observado nos estudos de Mendes et al. (2014), Silveira et al. (2013) e Vieira e Cassiani (2014). Essa prevalência pode estar relacionada ao fato das mulheres apresentarem uma diminuição na produção de hormônios esteroides, o que provoca um aumento do tônus vascular das artérias periféricas em mulheres pós-menopausa, levando a HAS. Além disso, outros fatores como a frequência de comparecimento das mulheres nas unidades de saúde, favorecem mais o diagnóstico da enfermidade nesse público. Dessa forma, fica evidente a necessidade de políticas públicas direcionadas para os idosos do sexo masculino, para que os mesmos sejam incentivados a buscar os serviços de saúde (MENDES et al, 2014).

Entre os idosos não hipertensos, o sexo predominante no presente estudo também foi o feminino (53%), o que corrobora com os estudos de Rabelo et al. (2010), Santos et al. (2011) e Nunes et al. (2015). Isso pode estar relacionado ao processo de feminilização do envelhecimento, que mostra que as mulheres vivem de seis a sete anos a mais que os homens (ALMEIDA et al, 2015).

Com relação à idade dos idosos avaliados, nessa pesquisa a maioria dos hipertensos e normotensos possuíam idade entre 60 e 69 anos (53,3% e 66,7%, respectivamente), resultado esses que corroboram com os estudos de Romero et al. (2010), Oca-Rodríguez et al. (2012), Santos e Moreira (2012), Santos et al. (2011) e Nunes et al. (2015), que também encontraram uma população idosa mais jovem em seus estudos. Rabelo et al. (2010) avaliou a qualidade de vida de 364 idosos

hipertensos e não hipertensos de Minas Gerais, e encontrou que a média de idade dos avaliados era de 69 anos para os hipertensos e 68 anos para os normotensos.

A pesquisa de Correa e Oliveira (2011) mostrou que há uma relação entre HAS e o Acidente Vascular Cerebral (AVC), onde a maior parte dos idosos com HAS avaliada possuía idade entre 60 a 70 anos quando ocorreu o AVC. Nesse sentido, nota-se a necessidade de profissionais de saúde mais atentos a essa população, desenvolvendo ações de prevenção e promoção à saúde, assim como um acompanhamento dos pacientes hipertensos de todas as faixas etárias, para que se diminuam os riscos relacionados ao agravamento da HAS (CORREA e OLIVEIRA, 2011).

Sobre o nível de educação formal, os idosos hipertensos desta pesquisa apresentaram um grau de escolaridade até o ensino fundamental (67,9%), resultados que se assemelham ao apresentado nos estudos de Esperandio et al. (2013), Borba e Muniz (2011) e Mendes et al. (2014), nos quais mostram que quanto menos tempo de estudo o idoso tem, maior a prevalência de HAS. Já os resultados encontrados sobre a escolaridade dos idosos não hipertensos mostram que, 60,0% estudou até o ensino fundamental, dado esse que coincide com o apresentado por Rabelo et al. (2010).

Ressalta-se que na variável escolaridade, 22,1% dos idosos com HAS não possuíam nenhum grau de escolaridade, o que também foi observado também no estudo de Tavares et al. (2011). Diante dessa situação, é importante que se observe o grau de entendimento do idoso com relação às orientações sobre o tratamento da enfermidade, e utilize estratégias mais visuais para que o mesmo possa compreender e seguir de forma efetiva o tratamento (TAVARES et al, 2011; MENDES et al, 2014).

De acordo com os resultados vistos nesse estudo sobre ocupação dos idosos com HAS, a maioria era aposentada (56,3%), corroborando com os resultados de Vieira e Cassiani (2014), Barbosa et al. (2012) e Pierin et al (2011). Quanto a renda desses participantes, 76,1% deles recebiam até 2 salários mínimos, o que se assemelha aos resultados encontrados por Romero et al. (2010), Morais, et al (2015) e Aiolfi et al. (2015), em que os idosos recebiam até 1 salário mínimo por mês. Já em relação aos idosos sem HAS, a maior parte deles nesse estudo também eram aposentados (58%) e com renda de até 2 salários mínimos (66,7%), sendo esses

resultados semelhantes aos de Rabelo et al. (2010) e Pilger et al. (2011), Tavares et al. (2011) e Cardozo et al (2017).

Salienta-se que a estabilidade financeira é importante para manter a qualidade de vida do idoso, e a falta dela pode interferir negativamente na saúde do mesmo, principalmente na saúde de pacientes hipertensos, que devido ao estresse proveniente das dificuldades econômicas e a impossibilidade de acesso a alimentos nutricionalmente adequados, podem acabar desencadeando complicações graves a saúde do idoso (MORAIS et al. 2015; TAVARES et al. 2011).

Grande parte dos hipertensos avaliados era casada (54,8%) e morava acompanhada (81,2%), o que também foi encontrado nos estudos de Borba e Muniz (2011), Zanin et al. (2017), Souza et al. (2016a) e Barbosa et al. (2012). Já os normotensos avaliados também se apresentaram em sua maioria casados (69,6%) e residiam acompanhados (87%), o que corrobora com os resultados da pesquisa de Pilger et al. (2011), Tavares et al. (2011) e Rabelo et al. (2010).

O convívio familiar para o indivíduo é importante, principalmente para os idosos, pois se tem um cuidado maior pelos membros da família que possibilita a percepção de sinais de anormalidade no estado de saúde do idoso que podem indicar o início de alguma enfermidade ou até mesmo alterações no curso da doença. O cuidado da família também é importante para melhor adesão do hipertenso ao tratamento (SARAIVA et al, 2007).

Sobre o estado marital, destaca-se também entre os hipertensos o número elevado de idosas viúvas (28,9%), o que também foi observado no estudo de Rabelo et al (2010) e Zanin et al. (2017). Essa prevalência pode estar relacionada ao número maior de idosas avaliadas no estudo, como também ao fato de que as mulheres possuem maior expectativa de vida do que os homens, e quando se tornam viúvas, em sua maioria, vivem sós e não possuem o mesmo empenho que os homens por outro parceiro para se relacionar (PILGER et al. 2011; ALVES, 2013).

Com relação à atividade física praticada pelos idosos, foi observado que a maioria dos hipertensos e normotensos eram sedentários (82,7% e 73,9%, respectivamente), resultado este que também foi encontrado nos estudos de Bortoli et al. (2011), Andrade et al. (2014), Souza e Silva (2017). Silva et al. (2016) avaliou a qualidade de vida e nível de atividade física de idosos normotensos e hipertensos cadastrados na ESF, revelou que a maioria dos idosos normotensos da sua amostra

praticava mais atividade física do que os hipertensos, resultado este que difere do presente estudo.

A atividade física moderada com a recomendação do médico é indicada para os idosos com hipertensão, pois favorece o tratamento da HAS contribuindo com o controle da pressão arterial e reduzindo a dosagem medicamentosa utilizada no tratamento (OLIVEIRA e MOREIRA, 2010).

Além disso, existem vários benefícios da atividade física para o idoso, dentre eles se destaca o ganho de massa muscular, a prevenção de fraturas e a redução de peso corporal. Sabe-se que prática de atividade física associada a hábitos alimentares saudáveis pode prorrogar os processos morfológicos e funcionais que ocorrem com o envelhecimento, assim como reduzir a predisposição do indivíduo em desenvolver HAS (SOUZA E SILVA, 2017).

No que diz respeito ao estado nutricional dos indivíduos avaliados, de acordo com os resultados encontrados de IMC segundo o ponto de corte de OPAS (2001), os idosos hipertensos apresentaram-se em sua maioria com obesidade (36,5%), sendo esse resultado também observado nos estudos de Sass et al. (2012), Mártires et al. (2013), Silva et al. (2016) e Figueiredo et al. (2017). Outras pesquisas que utilizaram como ponto de corte o Lipschitz (1994), como o de Borba e Muniz (2011), Martins e Tavares (2015), Zattar et al. (2013) e Kumpel et al (2011), também encontraram resultados semelhantes ao presente estudo.

A obesidade é considerada como um grande fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, principalmente a HAS, o que também pode ser observado no presente estudo tendo em vista que os hipertensos em sua maioria apresentavam obesidade segundo o IMC (SOARES et al. 2017; KUMPEL et al. 2011). Além disso, Soares et al. (2017) também ressalta que a perda de peso reduz o nível de Pressão Arterial Sistólica (PAS), podendo chegar essa redução em até 20mmHg para cada 10kg de peso reduzido, assim como também potencializa os efeitos do anti-hipertensivo, reduzindo os fatores de risco cardiovasculares associado (SOARES et al, 2017; MARTIRES et al, 2013)

Kumpel et al. (2011) revela em seu estudo que a prevalência de obesidade pode ser influenciada por questões socioeconômicas como renda mais baixa e pouca escolaridade, o que também pode ser observado no presente estudo, tendo

em vista que a maioria dos avaliados possuíam baixa renda, pouca escolaridade e obesidade.

Os avaliados normotensos dessa pesquisa segundo o IMC apresentaram-se em eutrofia (37,7%), o que também foi encontrado nos estudos de Mastroeni et al. (2010), Ferreira et al. (2011) e Palma et al. (2016), que utilizaram o ponto de corte da OPAS (2001) para essa avaliação. Outros estudos como os Scherer e Vieira (2010), Cardozo et al. (2017), Silva et al. (2016) e Moura et al. (2018), utilizaram o ponto de corte de Lipschitz (1994) e encontraram resultados que diferem do observado nesta pesquisa, no qual os idosos normotensos encontraram-se em sua maioria com sobrepeso e obesidade.

Apesar do predomínio de idosos normotensos eutróficos (37,7%), o somatório de idosos com sobrepeso e obesidade do grupo de não hipertensos ultrapassa os idosos com estado nutricional adequado, chegando à 40,5%, o que é um número preocupante tendo em vista a associação do sobrepeso/obesidade com várias DCNTs, que podem levar a diminuição da qualidade de vida dos idosos, um impacto no sistema de saúde e o aumento da morbimortalidade no país (KUMPEL et al. 2011).

Neste estudo, notou-se um número expressivo de idosos com baixo peso, sendo 16,8% dos idosos hipertensos e 21,7% dos normotensos. As mudanças fisiológicas que acontecem no indivíduo com o avançar da idade, faz com que ele perca alguns sentidos e até mesmo a capacidade funcional, o que interfere na realização de funções básicas como se alimentar e outros, favorecendo o diagnóstico de desnutrição, sendo esse achado mais observado em idosos que vivem sozinhos devido à falta de auxílio necessário, sejam eles físicos, financeiros ou afetivos (PEREIRA et al 2016).

Destaca-se a importância da utilização de pontos de corte para IMC mais adequados à população avaliada e de acordo com o objetivo do estudo, tendo em vista que o OPAS (2001) é um ponto de corte que correlaciona o IMC com morbimortalidade que é o assunto do presente estudo, assim como também foi elaborado utilizando amostra de idosos da América Latina, incluindo o Brasil (MARTINS et al. 2015).

Além disso, é importante salientar que o IMC é um indicador que sozinho não fornece um diagnóstico adequado do estado nutricional do idoso, pois ele não

detecta a perda de massa muscular e centralização de gordura corporal que ocorre com o avançar da idade. Dessa forma, se faz necessário a utilização de outros parâmetros para um diagnóstico mais fidedigno do estado nutricional dessa população (MELLO et al. 2017).

O perímetro da panturrilha é um parâmetro para avaliar o risco de desnutrição no idoso preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Neste estudo, segundo o perímetro da panturrilha observou-se que a maioria dos idosos com HAS (91,9%) e os sem HAS (92,8%) não apresentaram esse risco, o que também pode ser observado nas pesquisas de Santana et al. (2010), Cardozo et al. (2017) e Mastroeni et al. (2010). No entanto, cabe ressaltar que essa população não apresentar risco de desnutrição segundo o PP, porém, é porque trata-se de uma população com uma prevalência de sobrepeso/obesidade, o que provoca uma limitação da avaliação desse parâmetro, sendo necessária a utilização de outros parâmetros antropométricos para avaliar a perda de massa magra dos idosos de forma adequada (MASTROENI et al. 2010).

Sobre o perímetro da cintura, os idosos hipertensos e normotensos apresentaram em sua maioria com risco muito elevado (71,1% e 50,7%, respectivamente) de desenvolvimento de doença cardiovascular, tendo prevalência no sexo feminino. Esses resultados também foram observados nos estudos de Silveira et al. (2013), Vieira e Cassiani (2014), Ferreira et al. (2011), Diniz e Tavares (2013), Andrade et al. (2014), Soares et al (2017), Cardozo et al. (2017) e Scherer et al. (2013).

De acordo com Vieira e Cassiani (2014), o excesso de tecido adiposo principalmente na região abdominal é considerado um dos fatores que desencadeiam doenças cardiovasculares, dentre elas a hipertensão arterial. Esses valores aumentados de perímetro da cintura na população estudada, principalmente nas idosas hipertensas (85,5%) e normotensas (68,6%), podem estar relacionados com as alterações hormonais que ocorrem no público feminino e propiciam uma tendência de depósito de gordura na região visceral (SOARES et al. 2017; DINIZ e TAVARES 2013).

Com relação ao perímetro do pescoço dos hipertensos e normotensos, também foi observado à presença do risco (68,0% e 60,9%, respectivamente) de desenvolvimento de doença cardiovascular. No estudo de Saad (2017), em que

avaliou o perfil metabólico e antropométrico de 411 idosos da atenção primária, encontrou que segundo o PPes, a maioria dos avaliados do sexo masculino se encontrou com risco cardiovascular (mediana PPes = 39,4cm), enquanto as mulheres apresentaram-se sem risco (mediana PPes = 33,5cm), porém, próximo a faixa de risco segundo o ponto de corte de Ben-Noun et al. (2001).

Os parâmetros PC e PPes são utilizados como método de avaliação de risco cardiovascular, no entanto, nota-se que há uma diferença de sensibilidade entre os métodos, tendo em vista que há vários fatores que interferem em seus resultados assim como o ponto de corte utilizado para avaliar esse risco em idosos. Dessa forma, é importante que se analise de forma mais crítica os resultados apresentados segundo esses parâmetros para a população idosa (DINIZ e TAVARES, 2013).

Os hábitos nutricionais saudáveis e equilibrados são fundamentais para a manutenção do peso corporal e do bom estado nutricional. Tendo em vista isto, a respeito do consumo alimentar dos avaliados nesse estudo, observou-se que a maioria dos idosos com e sem HAS apresentaram um consumo de energia normal (47,2% e 37,7%, respectivamente), no entanto, os resultados segundo o sexo mostrou que a maioria dos homens possuía um consumo de energia abaixo do que a necessidade diária (hipertensos 42,4% e normotensos 38,2%). No estudo de Venturini et al (2015), os idosos hipertensos (51,7%) e normotensos (48,3%) em sua maioria, não consumiam o valor energético que suprisse as suas necessidades diárias.

Esse baixo consumo pode estar relacionado à perda da palatabilidade, apetite e dentição, assim como questões sociais e as limitações físicas que podem acometer o indivíduo com o avançar da idade (ASSUMPÇÃO et al., 2014). Além disso, questões como a renda podem influenciar na alimentação dessa população, uma vez que há um predomínio de idosos com renda menor que 2 salários mínimos. Entretanto, a comparação de consumo alimentar e aspectos socioeconômicos se limitam, tendo em vista que o presente estudo é de caráter transversal e não permite o estabelecimento de uma relação causa e efeito entre esses parâmetros (SOUZA et al, 2016b).

Com relação aos macronutrientes, os hipertensos e normotensos mostraram uma ingestão elevada de proteínas (92,9% e 92,8%, respectivamente), e adequada de carboidratos (65,3% e 52,2%, respectivamente) e lipídeos (73% e 69,6%,

respectivamente). O consumo de proteínas se encontra elevado de acordo com o recomendado na DRI, que preconiza cerca de 56g para homens e 46g para as mulheres. No entanto, se levarmos em consideração o recomendado por PROT-AGE, um grupo de trabalho europeu que avaliou a necessidade proteica de idosos e encontrou um valor entre 1,2 a 1,5g/kg/peso de proteína para suprir a demanda proteica dos idosos, acredita-se que muitos dos idosos estudados se encontrariam com o consumo na faixa de adequação (JURGEN et al. 2013).

No entanto, no que diz respeito à qualidade dos macronutrientes, o consumo de gordura saturada pelos avaliados se mostrou elevada para ambos os grupos (hipertensos 81,2% e normotensos 66,7%), tendo uma prevalência no sexo feminino. O estudo de Bortoli et al. (2011) que avaliou o consumo dos idosos sem HAS, mostrou um consumo de gordura saturada elevada em sua população idosa. Já o estudo de Souza et al. (2016b), revela que idosas têm o consumo maior de gordura saturada quando comparado ao sexo oposto, o que também foi observado neste estudo.

Um maior consumo de gorduras saturadas e açúcares está relacionado a uma maior prevalência de doenças cardiovasculares e obesidade (SOUZA et al. 2016b). Além disso, a ingestão desse tipo de gordura deve ser diminuída para ambos os grupos, tendo em vista que para os hipertensos ela pode desencadear doenças coronárias e, para os normotensos pode ser um risco para o acometimento da hipertensão arterial (SOUZA e SILVA, 2017). Ressalta-se que a população normotensa estudada nessa pesquisa apresentou risco cardiovascular aumentado, segundo parâmetros antropométricos PC e PPes, e um consumo de gordura saturada elevada, o que predispõe estes indivíduos à um prejuízo maior a sua saúde.

Quanto aos micronutrientes, houve uma prevalência entre ambos os grupos da ingestão adequada de magnésio (hipertensos 61,4% e normotensos 50,7%) e o sódio (hipertensos 99% e normotensos 98,6%) para a faixa etária, resultados estes que se assemelham ao encontrado no estudo de Venturini et al. (2015). O estudo de Fisberg et al. (2013) que avaliou a ingestão inadequada de nutrientes dos idosos brasileiros, revelou um consumo de magnésio inadequado pelos idosos em todas as regiões do país, assim como o sódio, em que a maioria dos idosos apresentou um consumo elevado em todo o Brasil, o que contraria o resultado do presente estudo.

O sódio é um nutriente essencial para o organismo, pois atua na manutenção do volume de fluido extracelular, da osmolaridade sérica, do equilíbrio ácido-básico e da atividade muscular e nervosa. Esse nutriente pode ser adicionado às preparações, o que pode ocasionar um consumo excessivo de sódio, estando ele relacionado ao aparecimento da hipertensão arterial. Dessa forma, é importante ter um controle da ingestão de alimentos com alto teor de sódio (KLEIN, 2015; SOUZA e SILVA, 2017).

Ainda sobre os micronutrientes, notou-se nesse estudo, que os idosos quase em sua totalidade tinham o consumo inadequado de cálcio (hipertensos 99,0% e normotensos 100%) e potássio (hipertensos 100% e normotensos 100%), o que também foi encontrado nos estudos de Fisberg et al. (2013), Leão e Santos (2012), Paiva et al. (2014), Tomazoni e Siviero (2009) e Venturini et al. (2015). O estudo de Barbosa et al. (2013) com idosos normotensos, identificou que 92,2% dessa população tinha a ingestão de cálcio inadequada, assim como o de vitamina D (100%), que junto com o cálcio desempenham funções importantes no organismo.

O cálcio é considerado um micronutriente essencial para a prevenção de doenças como a osteoporose, que acomete grande parte da população idosa. Além disso, o cálcio desempenha diversas funções biológicas importantes, assim como também favorece a perda de peso e pode contribuir com a redução da pressão arterial, pela sua capacidade de atenuar a sensibilidade ao sal, reduzindo assim a pressão sanguínea (SOUZA e SILVA, 2017; LEÃO e SANTOS, 2012). Já o potássio é considerado um micronutriente cardioprotetor e que desempenha um papel importante no controle da pressão arterial, suprimindo o aumento da pressão arterial causada pelo aumento da ingestão de sódio e reduzindo a sensibilidade ao sal (PAIVA et al, 2014; KLEIN, 2015).

Em relação às fibras alimentares, essa pesquisa mostrou uma prevalência de adequação em ambos os grupos (hipertensos 66% e normotensos 52,2%), no entanto, o consumo desse nutriente entre os homens se mostrou inadequado, assim como o consumo de magnésio, que também está presente em alimentos fonte de fibra. Os micronutrientes e as fibras alimentares são encontrados em maior concentração em cereais integrais, frutas, verduras, sementes e oleaginosas. Dessa forma, uma alimentação variada e equilibrada é de extrema importância para que se

tenham esses nutrientes em quantidades adequadas no organismo (SOUZA e SILVA, 2017).

O consumo de fibra alimentar traz benefícios à saúde, pois reduz o risco de desenvolvimento de doenças crônicas, assim como da mais saciedade, regula o intestino, melhora os níveis dos lipídeos séricos e evita picos glicêmicos no indivíduo que a consome (BERNAUD e RODRIGUES, 2013). Além disso, ela contribui para a saúde do hipertenso, pois contribui para o controle e redução da pressão arterial (PAIVA et al, 2014). Já o magnésio é um micronutriente que participa de diversos processos metabólicos do organismo, e sua ingestão inadequada pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças crônicas (SEVERO et al. 2015).

Segundo Venturini et al. (2015) o exercício físico na população idosa, o que é praticado pela minoria da população estudada no presente estudo, pode ser um fator de proteção contra o baixo consumo de nutrientes, pois por praticarem atividades físicas regulares, tendem a ter um estilo de vida mais saudável, o que contribui para uma alimentação mais calórica e variada, rica em nutrientes que são importantes para essa faixa etária. Além disso, para Souza e Silva (2017), o hábito de vida mais saudável corrobora com a prevenção e o controle da hipertensão arterial.

O quantitativo de idosos com e sem HAS obesos e com risco cardiovascular aumentado, associado à um consumo inadequado de gordura saturada, cálcio e potássio, alertam para as chances de agravamento da saúde desses indivíduos e, sobre a importância de ter profissionais de nutrição atuando com medidas preventivas e de hábitos de vida mais saudáveis com essa população, afim de que haja a conscientização alimentar e redução de medidas para que se evite o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis nos mesmos, assim como o agravamento de enfermidades já existentes (MARTINS e TAVARES, 2015; BORBA e MUNIZ, 2011).

Sobre as limitações encontradas nesta pesquisa, ressalta-se o reduzido número de estudos que falem sobre o estado nutricional e, principalmente, do consumo alimentar de idosos com e sem hipertensão arterial sistêmica. Além disso, houve uma dificuldade de se encontrar estudos que utilizem o ponto de corte da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2001) para a análise de índice de massa corporal, que analisasse ambos os grupos. Também houve dificuldade em encontrar pesquisas que abordem o perímetro do pescoço como preditor de risco

cardiovascular para esse público e faixa etária. As dificuldades que envolvem o consumo alimentar, diz respeito à subnotificação das informações sobre o consumo de alimentos, tendo em vista que este estudo é realizado com idosos que podem apresentar dificuldade em quantificar com precisão seu consumo.

8 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados encontrados nessa pesquisa, nota-se uma prevalência de hipertensão arterial sistêmica na população idosa estudada, sendo predominante no sexo feminino, tendo diferença estatisticamente significativa.

Os idosos com e sem hipertensão, em sua maioria eram do sexo feminino, com idade entre 60 e 69 anos, escolaridade até o ensino fundamental, aposentados, com renda de até dois salários mínimos, casados, moravam acompanhados de seus familiares e não praticavam atividade física.

Os hipertensos em sua maioria eram obesos, enquanto os normotensos eutrofos, sendo a maioria do sexo feminino em ambos.

Segundo o PP, hipertensos e normotensos apresentaram-se sem risco nutricional para desnutrição. Enquanto em que PC e PPe, indicaram risco muito elevado e risco, respectivamente, de desenvolverem doenças cardiovasculares, sendo esse risco evidenciado no sexo feminino.

Comparando o consumo alimentar dos idosos com e sem hipertensão, notou-se uma ingestão elevada de proteínas e inadequada de cálcio, potássio e gordura saturada, além de um consumo inadequado de magnésio e fibras alimentares pelos idosos do sexo masculino.

Com base nesses achados, nota-se a importância de medidas de avaliação do estado nutricional, intervenção dietoterápica e da atuação do profissional de saúde na prevenção e no tratamento da hipertensão arterial. Além disso, se faz necessário a mais estudos que compare o estado nutricional e consumo alimentar de idosos com e sem HAS.

9 REFERÊNCIAS

- AIOLFI C.R. et al. Adesão ao uso de medicamentos entre idosos hipertensos **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 2, p. 397-404, 2015.
- ALMEIDA A, et al. **A Feminização da Velhice: em foco as características socioeconômicas, pessoais e familiares das idosas e o risco social**. Textos & Contextos (Porto Alegre), v. 14, n. 1, p. 115 - 131, jan./jun. 2015.
- ALVES J. K. **Morbidades referidas por idosos cadastrados na estratégia saúde da família de campina grande/PB**. Trabalho de conclusão de curso. Campina grande – PB, 2013.
- ANDRADE A.O et al. Prevalência da hipertensão arterial e fatores associados em idosos. **Revista Brasileira Promoção Saúde**, Fortaleza, v. 27, n. 3, p. 303-311, jul./set., 2014.
- ASSUMPÇÃO D. et al. **Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil**. Cad. Saúde Pública, v. 30, n. 8, p.1, Ago, 2014.
- BARBOSA R.G. et al. **Adesão ao Tratamento e Controle da Pressão Arterial em Idosos com Hipertensão**. Arq Bras Cardiol, 2012.
- BARBOSA A.M et al. **Ingestão alimentar de cálcio e vitamina D e associação com o nível de escolaridade na pessoa idosa**. Demetra, v. 8, n. 2, p. 173-181, 2013.
- BARRETO M, REINERS A, MARCON S. Conhecimento sobre hipertensão arterial e fatores associados à não adesão à farmacoterapia. **Revista Latino-Americana Enfermagem**. v. 22, n 3, p.484-90, maio-jun, 2014.
- BEN-NOUN, L; LAOR, A. **Relationship of Neck Circumference to Cardiovascular Risk Factors**. Obesity Research, v.11, p. 226-231, Fev, 2001.
- BERNAUD F.S e RODRIGUES T.C. **Fibra alimentar – Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo**. Arq. Bras. Endocrinol. Metatab. 2013.
- BOMBARDA F. P e PERONI F.M. **Linha de cuidado hipertensão arterial sistêmica: manejo na unidade de saúde**. Secretaria de Saúde. 2 ed. São Paulo: SES/SP, 2018.
- BORBA TB, MUNIZ RM. Sobrepeso em idosos hipertensos e diabéticos cadastrados no Sistema HiperDia da Unidade Básica de Saúde do Simões Lopes, Pelotas, RS, Brasil. **Revista enfermagem saúde**, Pelotas (RS) v.1, n.1, p. 69-76, jan-mar, 2011.
- BORTOLI et al. Ingestão Dietética de Gordura Saturada e Carboidratos em Adultos e Idosos com Dislipidemias Oriundos do Projeto Veranópolis. **Revista Brasileira Cardiologia**. v. 24, n. 1, p. 33-41, 2011.
- CARDOZO N. R. et al. **Estado nutricional de idosos atendidos por unidades de saúde da família em Pelotas-RS**. BRASPEN J, v. 32, n. 1, p. 94-8, 2017.

CARVALHO M. V et al. **A Influência da Hipertensão Arterial na Qualidade de Vida.** Arq Bras Cardiol. v.100, n. 2, p. 164-17, 2013.

CHEN, S. et al. **Nutritional Status and Its Health-related Factors Among Older Adults in Rural and Urban Areas.** Journal of Advanced Nursing, Taiwan, v.71, n.1, p. 42 – 53, jan. 2014.

CHRISTMANN AC et al. **Perfil de Risco de Doenças Cardiovasculares e Estado Nutricional de Idosos Ativos de Guarapuava – Paraná.** UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde; n.15(ESP), p. 349-56 349, 2013.

CORREIA J. E OLIVEIRA M. **Avaliação do risco de acidente vascular cerebral em pacientes com hipertensão arterial sistêmica.** Ciência et Praxis v. 4, n. 7, 2011.

CORRENTE J, PAPINI S, MALTA M. **Avaliação da alimentação de idosos de município paulista: aplicação do Índice de alimentação saudável.** Rev. Ciência e saúde coletiva, São Paulo, 2013.

DESTRI K, ZANINI R.V, ASSUNÇÃO M.C. **Prevalência de consumo alimentar entre hipertensos e diabéticos na cidade de Nova Boa Vista, Rio Grande do Sul, Brasil, 2013.** Epidemiol. Serv. Saúde, v. 26, n. 4, out/dez, 2017.

DIAS-DA-COSTA J.S. et al. **Prevalência de capacidade mastigatória insatisfatória e fatores associados em idosos brasileiros.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 79-88, jan, 2010.

DINIZ MA, TAVARES DMS. **Fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos de um município do interior de Minas Gerais.** Texto Contexto Enferm. v. 22, n. 4, p. 885-92, out/dez, 2013.

ESPERANDIO E. M. et al. **Prevalência e fatores associados à hipertensão arterial em idosos de municípios da Amazônia Legal, MT.** Revista Brasileira Geriatria Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 481-493, 2013.

FERREIRA E. D. et al. **Zinco e estado nutricional de idosos institucionalizados hipertensos e/ou diabéticos.** XX Jornada de Iniciação Científica PIBIC INPA - CNPq/FAPEA. Manaus, 2011.

FIGUEIREDO A.M et al. **Qualidade de vida e risco de desenvolver diabetes em idosos hipertensos institucionalizados e não institucionalizados do interior do estado de São Paulo.** Saber Científico, Porto Velho, v.6, n.1, p. 38 –47, jan/jun, 2017.

FISBERG R. et al. **Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009.** Revista Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2013.

FRISANCHO A. **New standards of weight and body composition by frame size and height for assessment of nutritional status of adults and the elderly.** American Journal of Clinical Nutrition, v. 40, p.808-19, 1984.

IBIAPINA, D.F.N.; SANTOS, A. N.; OLIVEIRA, L.N.R. Conhecimento dos pacientes com hipertensão arterial sobre a quantidade de sódio presente nos alimentos. **Revista Interdisciplinar**. v.6, n.4, p.75-85 , out/nov/dez. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA – IBGE. **Pesquisa nacional de saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas do brasil e grandes regiões**. Ministério da Saúde, Rio de Janeiro, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTISCA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Ciclos da vida**. Ministério da Saúde, Rio de Janeiro, 2015.

INSTITUTE OF MEDICINE, FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment - for Energy, Carbohydrates, Fiber, Fat, Protein and Amino Acids (Macronutrients)**. Washington (DC): National Academy Press, 2003.

JURGEN BMD. et al. **Evidence-Based Recommendations for Optimal Dietary Protein Intake in Older People: A Position Paper From the PROT-AGE Study Group**. JAMDA v. 14, p. 542 e 559, Agosto, 2013.

KUMPEL D. et al. **Obesidade em idosos acompanhados pela estratégia de saúde da família**. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 271-7, jul/set, 2011.

LEÃO A.L e SANTOS L.C. Consumo de micronutrientes e excesso de peso: existe relação? **Revista Brasileira Epidemiologia**. v. 15, n. 1, p. 85-95, 2012.

LEBÃO M. L, DUARTE Y.O. **SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília, 2003.

LIMA E.R, BARROS A.R.C, OLIVEIRA C.A.N. Percepção dos clientes hipertensos acerca das complicações da hipertensão arterial sistêmica. **Revista Interfaces Saúde Humanas Tecnologia**. v. 2, n. 5, p. 1-10, 2014.

LIPSCHITZ DA. **Screening for nutritional status in the elderly**. Prim Care. 21:55-67, 1994.

MALACHIAS MVB. et al. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. Arq. Bras. Cardiol. Volume 107, Nº 3, Supl. 3, Rio de Janeiro, Setembro, 2016.

MARTINS NPF, TAVARES DMS. **Comportamentos de saúde e variáveis antropométricas entre idosos com e sem hipertensão arterial sistêmica**. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 47-54, Jan/Mar, 2015.

MARTINS TI, et al. **Pontos de corte do índice de massa corporal para classificar o estado nutricional em idosos**. REFACS (online); v. 3, n. 2, p. 78-87, 2015.

MARTIRES M. et al. **Obesidade em idosos com hipertensão arterial sistêmica.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, v. 22, n. 3, p. 797-803, Jul/set, 2013.

MASTROENI M. et al. Antropometria de idosos residentes no município de Joinville-SC, Brasil. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Rio De Janeiro, v. 13, n. 1, p. 29-40, 2010.

MELLO A. et al. **Consumo alimentar e antropometria relacionados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em comunidade de baixa renda de um grande centro urbano.** Cad. Saúde Pública; v. 33, n. 8, p. 188-815, 2017.

MENDES G.S et al. **Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010.** Rev Bras Med Fam Comunidade. Rio de Janeiro, v. 9, n. 32, p. 273-278, Jul/set, 2014.

MORAIS PCA, MOREIRA RP, LIMA PA, SILVA MGF, FERREIRA JDF, ROUBERTE ESC. Pressão arterial, doenças cardiovasculares e hábitos de vida de idosos. **Revista Rene.** V. 16, n. 30, p. 788-30, set-out, 2015.

MOURA D. et al. **Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de um grupo de idosos.** Caçador, v.7, n. 1, p.83-98, 2018.

NATIONAL HEALTH AND NUTRITION EXAMINATION SURVEY (NHANES). **Anthropometry Procedures Manual. Centers for Disease Control and Prevention.** Atlanta:(CDCP); 2007.

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. **The practical guide identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults.** Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute and North American Association for the study of Obesity; 2000.

NRC/IOM- NATIONAL RESEARCH COUNCIL/INSTITUTE OF MEDICINE. FOOD AND NUTRITION BOARD. **Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements.** Washington: The National Academies Press; 2006.

NUNES T. M. et al. **Hipertensão Arterial Sistêmica em Idosos do Município de Tubarão, SC – Brasil: Estudo Populacional.** Internacional Journal of Cardiovascular Sciences. V. 28, n. 5, p. 370-376, 2015.

OCA-RODRÍGUEZ A, et al. **Características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial con relación a variables modificables y no modificables.** Rev Soci Peru Med Interna. V. 25, n. 2, p. 70-3, 2012.

OLIVEIRA C.J, MOREIRA T.M. Caracterização do tratamento não-farmacológico de idosos portadores de hipertensão arterial. **Revista Rene.** Fortaleza, v. 11, n. 1, p. 76-85, jan./mar, 2010.

OLIVEIRA L.M, et al. **A esperança de vida dos idosos: avaliação pelo perfil e a Escala de Hert.** Rev. Fundam. Care. Online, v. 10, n. 1, p. 167-172, jan/mar, 2018.

OLIVEIRA L.F, RODRIGUES P.A. Circunferência de cintura: protocolos de mensuração e sua aplicabilidade prática. **Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**. V. 3, n. 2, julho-outubro, 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **XXVI Reunión del Comité Asesor de Investigaciones em Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) em América Latina y el Caribe**. Washington (DC): WHO. Maio, 2001.

PADOVANI R. M. et al. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 6, p. 741-760, nov./dez., 2006.

PAIVA A.G. et al. Caracterização do consumo alimentar de pacientes diabéticos e/ou hipertensos atendidos em uma clínica escola de nutrição, segundo o modelo dietético Dietary Approaches to Stop Hypertension. **Revista Brasileira Hipertensão**, v. 21, n. 1, p. 38-45, 2014.

PALMA S. et al. **Comparação do estado nutricional de idosos utilizando dois pontos de corte do índice de massa corporal**. Santa Maria, Vol. 42, n. 1, p. 147-154, Jan./Jun, 2016.

PEREIRA I. F, SPYRIDES M. H, ANDRADE L. M. **Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 32, n. 5, p. 178-814, mai, 2016.

PIERIN AMG et al. **Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em Unidades Básicas de Saúde localizadas na Região Oeste da cidade de São Paulo**. Cienc Saúde Coletiva. 2011.

PILGER C, et al. Características sociodemográficas e de saúde de idosos: contribuições para os serviços de saúde. **Revista Latino-Americana Enfermagem**, v.19, n. 5, p. 09, set.-out, 2011.

PREVIDELLI A.N. et al. Balanço de macronutrientes na dieta de idosos brasileiros: análises da Pesquisa Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista Brasileira Epidemiologia**, v. 20, n.1, p. 70-80, Jan-mar, 2017.

RABELO D.F et al. Qualidade de vida, condições e auto-percepção da saúde entre idosos hipertensos e não hipertensos. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 115-130, novembro, 115-130, 2010.

ROCHA F. L, MELO R.L, MENEZES T.N. Fatores associados à síndrome metabólica em idosos do interior do nordeste brasileiro. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 978-986, 2016.

ROMERO A. D et al. Características de uma População de Idosos Hipertensos Atendida numa Unidade de Saúde da Família. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 72-8, 2010.

SAAD M. A. **Avaliação do perfil metabólico e antropométrico em idosos na atenção primária**. Tese de Doutorado da UFF, Niterói, 2017.

SAMPAIO L.S et al. **Indicadores antropométricos como preditores na determinação da fragilidade em idosos.** Ciênc. saúde colet. v. 22, n. 12, Dez, 2017.

SANTANA A. A. **Perfil nutricional de idosas que praticam atividade física regular – dança de salão – cadastradas numa unidade de saúde da família, do município de vitória de santo antão-PE.** Trabalho de Conclusão de Curso. Vitória de santo antão, 2010.

SANTOS A. C, MACHADO M. M e LEITE E. M. **Envelhecimento e alterações do estado nutricional.** Geriatria & Gerontologia. v. 4, n. 3, p. 168-175, 2010.

SANTOS C. C. et al. Análise da Função Cognitiva e Capacidade Funcional em Idosos Hipertensos. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Rio de Janeiro; v. 14, n. 2, p. 241-250, 2011.

SANTOS JC, MOREIRA TMM. **Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro.** Rev Esc Enferm USP, v. 46, n. 5, p. 1125-32, 2012.

SANTOS R. et al. **I Diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular.** Arq. Bras. Cardiol. v.100 n.1 supl.3 São Paulo, Jan. 2013.

SANTOS R.R. et al. **Obesidade em idosos.** Revista Médica de Minas, v. 23, Minas Gerais, 2013.

SARAIVA K.R. **o processo de viver do familiar cuidador na adesão do usuário hipertenso ao tratamento.** Texto Contexto Enferm, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 63-70, Jan-Mar, 2007.

SASS A. et al. Dependência para alimentar-se e consumo alimentar em idosos hospitalizados. **Revista Brasileira Enfermagem**, Brasília, v. 65, n. 6, p. 955-61, nov-dez, 2012.

SEVERO J.S et al. Aspectos Metabólicos e Nutricionais do Magnésio. **Nutr. Clín. diet. hosp.** v.35, n.2, p.67-74, 2015.

SCHERER R. et al. Estado nutricional e prevalência de doenças crônicas em idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Rio de janeiro, v. 16, n. 4, p. 769-779, 2013.

SCHERER F. e VIEIRA J. Estado nutricional e sua associação com risco cardiovascular e síndrome metabólica em idosos. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 347-355, maio/jun., 2010.

SILVA I. **Hipertensão Arterial e Envelhecimento.** Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Mar, 2014.

SILVA P. et al. Qualidade de vida e nível de atividade física de idosos normotensos e hipertensos cadastrados na estratégia de saúde da família. **Revista Brasileira Atividade Física Saúde**, v. 21, n. 3, p. 220-227, 2016.

SILVEIRA B. C, KIRCHNER R. M e DALLEPIANE L. B. **Relação entre indicadores sociodemográficos e antropométricos e atividade física de homens e mulheres idosos.** Cienc Cuid Saude, v. 17, n. 1, Jan-Mar, 2018.

SILVEIRA J. et al. **Fatores associados à hipertensão arterial sistêmica e ao estado nutricional de hipertensos inscritos no programa Hiperdia.** Cad. Saúde Colet., Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 129-34, 2013.

SOARES M.C, et al. **Perfil dos idosos cadastrados no HIPERDIA em uma Unidade Saúde da Família do município de Belém-PA.** PRMJ, v. 1 n. 1, p. 6, 2017.

SOUZA M.S et al. **Estudo populacional sobre os determinantes da autopercepção de saúde de idosos residentes em comunidade.** Ciencia y Enfermerla XXII. N. 2, p. 13-26, 2016a.

SOUZA J.C et al. Padrão alimentar de idosos: caracterização e associação com aspectos socioeconômicos. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 970-977, 2016b.

SOUZA R. et al. Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. **Revista Brasileira Geriatria Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 81-90, 2013.

SOUZA J.C e SILVA D.C. **Hipertensão arterial auto-referida, estado nutricional e consumo alimentar de idosos participantes de um grupo da terceira idade do município de Espera Feliz/MG.** Nutrição Brasil, v. 16, n. 1, p. 19-28, 2017.

TAVARES D.M. et al. **Qualidade de vida de idosos com e sem hipertensão arterial.** Rev Eletr Enf. (Online) v. 13, n. 2, p. 211-8, 2011.

TEIXEIRA P. S et al. Obesidade e capacidade funcional podem estar associadas com diversas comorbidades em idosos residentes em instituições de longa permanência. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde.** V. 3, n. 2, p. 01-09, 2016.

Toledo JY, Pova RMS. **Hipertensão Arterial. Conceitos Básicos: Epidemiologia e Fisiopatologia.** Tratado de Cardiologia SOCESP, 3ed. Editora Manole, p. 424-435, 2015.

TOMAZONI T, SIVIERO J. Consumo de potássio de idosos hipertensos participantes do Programa Hiperdia do município de Caxias do Sul, RS. **Revista Brasileira Hipertensão.** v.16, n. 4, p. 246-250, 2009.

U.S. Department of Agriculture and U.S. **Department of Health and Human Services, Dietary Guidelines for Americans, 2010.** 7th Edition, Washington, DC: U.S. Government Printing Office, January, 2011.

VENTURINI C.D. et al. **Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: um estudo de base populacional.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, n. 12, p. 3701-3711, 2015.

VIEIRA L. B. CASSIANI S. H. Avaliação da Adesão Medicamentosa de Pacientes Idosos Hipertensos em Uso de Polifarmácia. **Revista Brasileira Cardiologia**, v. 27, n. 3, p. 195-202, mai/jun, 2014.

VIGITEL. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2016**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. WHO Technical Report Series, Geneva. p. 452, 1995.

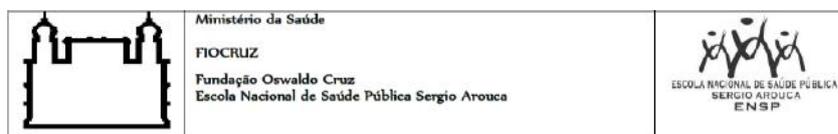
WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. WHO Technical Report Series, Geneva, n. 894,(Technical Report Series, n. 894), 1998.

ZANIN C. et al. Autopercepção de saúde em idosos com hipertensão arterial sistêmica. **Revista Interdisciplinar Ciências Médicas**, Minas Gerais, v. 1, n. 1, p. 28-36, 2017.

ZATTAR L. et al. **Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 507-521, mar, 2013.

10 APÊNDICE

10.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Em atendimento à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde)

Prezado (a) participante,

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa SITUAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS ASSISTIDOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM MACAÉ- RJ, desenvolvida por uma equipe coordenada pela Prof^ª. Celia Cristina Diogo Ferreira, doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ), sob orientação do Prof^ª Dr^ª. Gina Torres Rego Monteiro.

O motivo para realizar esse estudo é o relato de aumento, nos últimos anos, do número de pessoas com mais de 60 anos de idade com sobrepeso e obesidade no Brasil e em outros países, e isso pode contribuir para o aparecimento de doenças crônicas como hipertensão arterial, diabetes e doenças cardiovasculares (do coração).

O principal objetivo da pesquisa é conhecer a situação do estado de saúde, com ênfase no estado nutricional e na alimentação de indivíduos maiores de 60 anos, atendidos pela Estratégia de Saúde da Família do município de Macaé.

Sua participação consiste em responder a perguntas de um questionário relativas a dados sobre sua saúde, sociodemográficos, consumo alimentar e realização de atividade física. Essas informações serão completadas com as medidas de peso, altura e perímetros de braço, cintura, abdômen, quadril e panturrilha, sendo que você deverá estar com roupas leves, como bermuda e camiseta.

Queremos deixar claro que sua participação é voluntária, e você tem completa autonomia para decidir se quer participar ou não. Sua recusa ou retirada do consentimento, em qualquer fase da entrevista, não lhe trará nenhum problema, mas sua participação é muito importante para a realização dessa pesquisa. Todas as informações fornecidas por você serão mantidas em privacidade. Na divulgação dos resultados da pesquisa, os dados que possam lhe identificar serão omitidos, e as informações coletadas ficarão em um local seguro. Durante ou após a pesquisa, você poderá pedir aos pesquisadores informações sobre sua participação ou sobre a própria pesquisa, para isso entre em contato conosco, no telefone e e-mail encontrados no final deste termo.

O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente de 50 minutos. Essas entrevistas serão digitadas e armazenadas em arquivos digitais, com acesso restrito às pesquisadoras responsáveis. Conforme a resolução 466/12 e orientações do CEP/ENSP, todo o material será mantido em arquivo por pelo menos 5 anos.

Como benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa, você receberá um breve relatório, contendo as informações sobre seu estado nutricional e, posteriormente os resultados das medidas realizadas. A pesquisa não aborda procedimentos envolvidos no tratamento de doenças, mas é voltada para os aspectos relativos à prevenção. Seus resultados serão úteis para o esclarecimento da população, dos trabalhadores em saúde e dos órgãos

ligados à saúde pública sobre os fatores possivelmente associados ao aparecimento de doenças.

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

Um possível risco desse estudo é certo desconforto com alguma pergunta ou com a mensuração da massa corporal. Para evitar tais constrangimentos, a coleta dessas informações será realizada em local reservado, buscando garantir o sigilo.

As informações da entrevista, assim como os resultados dos exames serão acessíveis somente aos pesquisadores envolvidos nessa pesquisa e não a terceiros (seguradoras, empregadores, superiores hierárquicos etc.). Por outro lado, suas informações individuais estão disponíveis para você, podendo ser consultadas a qualquer tempo. Uma vez que todas as informações prestadas são confidenciais, a divulgação dos resultados da pesquisa se dará por relatórios com dados consolidados.

Sua participação nessa pesquisa não vai lhe acarretar custos e nenhuma compensação financeira.

A sua recusa em participar da pesquisa, não acarretará prejuízos ao tratamento oferecido pela Estratégia de Saúde da Família.

Este termo é redigido em duas vias, sendo uma para você e outra para a pesquisadora, devendo ser rubricadas todas as páginas, por você e pela pesquisadora, que assinam a última página.

Para quaisquer esclarecimentos adicionais pode procurar a Prof^ª. Célia Ferreira – Curso de Nutrição UFRJ Macaé – tel.: (21) 99771-6523 ou Prof^ª. Gina Torres – Escola Nacional de Saúde Pública / FIOCRUZ – tel.: (21) 2598-2617.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, o (a) senhor (a) pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ENSP. O comitê de ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, visando contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Tel e Fax - (21) 2598-2863; e-mail: cep@ensp.fiocruz.br

site: <http://www.ensp.fiocruz.br/etica>

Endereço: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/ FIOCRUZ

Rua Leopoldo Bulhões, 1480 –Térreo - Manguinhos - Rio de Janeiro – RJ - CEP: 21041-210

Assinatura do pesquisador

____ / ____ / ____
dia mês ano

Nome:

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação nessa pesquisa e concordo em participar.

Assinatura do participante

____ / ____ / ____
dia mês ano

Nome do participante:

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

10.2 Aprovação do Comitê de Ética

Saúde
Ministério da Saúde

Plataforma
Brasil

principal

Público Pesquisador Alterar Meus Dados

Celia Cristina Diogo Ferreira - Pesquisador

Cadastros Sua sessão expira em:

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SITUAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS ASSISTIDOS PELA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA EM MACAÉ- RJ
Pesquisador Responsável: Celia Cristina Diogo Ferreira
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 58786616.1.0000.5240
Submetido em: 12/08/2016
Instituição Proponente: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca
Situação da Versão do Projeto: Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio



Comprovante de Receção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_771709

- DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

- Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 1
 - Projeto Original (PO) - Versão 1
 - Currículo dos Assistentes
 - Documentos do Projeto
 - Comprovante de Receção - Submissã
 - Folha de Rosto - Submissão 1
 - Informações Básicas do Projeto - Subm

Tipo de Documento

Situação

Arquivo

Postagem

Ações

11 ANEXOS

11.1 Questionário da pesquisa

MÓDULO I – QUESTIONÁRIO DE INFORMAÇÕES PESSOAIS E AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA

Código: _____ Setor: _____ Domicílio: _____

Endereço: _____

Nome do entrevistado: _____

Sexo: (1) masculino (2) feminino

Telefone de contato: _____

Nome do informante substituto ou auxiliar: _____

Parentesco do entrevistado: _____

Entrevistador: _____

Data da entrevista: ____/____/____

Hora de início da entrevista: _____ Hora de término da entrevista: _____

1	Quantos anos completos o(a) Sr(a) tem?	
2	Em que dia, mês e ano o(a) Sr(a) nasceu? ____/____/____	
3	Qual a sua ocupação atualmente? (1) Aposentado (2) Pensionista (3) Outra: _____	
4	Qual a sua renda? () <1 SM () 1 SM () 2 SM () 3 SM () 4 SM () 5 SM () 6 SM () 7 SM () 8 SM () 9 SM () 10 SM ou mais	
5	Qual a renda familiar? () <1 SM () 1 SM () 2 SM () 3 SM () 4 SM () 5 SM () 6 SM () 7 SM () 8 SM () 9 SM () 10 SM ou mais	
6	O(a) Sr(a) foi a escola? (1) Não (2) Sim	
7	Qual a última série e grau que estudou? (1) Primeiro grau (ou primário + ginásio) (2) Segundo grau (antigo clássico e científico) (3) Técnico (4) Magistério (antigo normal) (5) Graduação (6) Pós graduação (7) Supletivo (8) Outro	
8	Quantos foram os anos de estudo?	
9	Atualmente o(a) Sr(a) vive: (1) Sozinho (2) Acompanhado	
10	Se acompanhado, com quantas pessoas?	
11	Qual o seu estado marital hoje? (1) Solteiro (2) Casado (3) Viúvo (4) Separado/divorciado (5) Outro: _____	
12	Quem é a pessoa responsável pela casa? _____	
13	Quem é a pessoa responsável pelas despesas da casa? _____	

MÓDULO II – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE SAÚDE, HÁBITOS ALIMENTARES E ESTILO DE VIDA

14	O(a) sr(a) costuma consumir bebida alcoólica? (1) Não (2) Sim (pule para questão 19)	
15	Com que frequência o(a) sr(a) costuma ingerir alguma bebida alcoólica? (1) 1 a 2 dias por semana (2) 3 a 4 dias por semana (3) 5 a 6 dias por semana (4) todos os dias (inclusive sábado e domingo) (5) menos de 1 dia por semana (6) menos de 1 dia por mês (pule para questão 19)	
16	Nos últimos 30 dias, o sr chegou a consumir mais do que 5 doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (mais de 5 doses de bebida alcoólica seriam mais de 5 latas de cerveja, mais de 5 taças de vinho ou mais de 5 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para homens) (1) não (pule para questão 19) (2) sim (pule para questão 18)	
17	Nos últimos 30 dias, a sra chegou a consumir mais do que 4 doses de bebida alcoólica em uma única ocasião? (mais de 4 doses de bebida alcoólica seriam mais de 4 latas de cerveja, mais de 4 taças de vinho ou mais de 4 doses de cachaça, whisky ou qualquer outra bebida alcoólica destilada) (só para mulheres) (1) não (pule para questão 19) (2) sim (pule para a questão 18)	
18	Em quantos dias do mês isto ocorreu? (1) em um único dia no mês (2) em 2 dias (3) em 3 dias (4) em 4 dias (5) em 5 dias (6) em 6 dias (7) em 7 ou mais dias (8) Não sabe	
19	Faz uso de sal para temperar a comida depois de pronta? (1) Não (2) Sim	
20	Costuma comer a gordura visível da carne? (1) Não (2) Sim	
21	Qual a quantidade de água que o(a) Sr(a) consome por dia? (1) até 1litro (4 copos de requeijão) (2) 1L-1,5L () de 1,5L a 2,0L (8 copos de requeijão)	
22	O senhor costuma se alimentar: (1) sozinho (2) acompanhado	
23	Se acompanhado, por quem? (1) familiares (2) outras pessoas	
24	Troca almoço ou jantar por lanches? (1) Não (2) Sim	
25	Já tinha sido atendido por uma nutricionista em algum momento anterior? (1) Não (2) Sim	
26	O(a) Sr(a) fuma? (1) não (2) sim, diariamente (3) sim, ocasionalmente Ex-fumante? (4) sim (5) não Quando começou: _____ Quando parou: _____	

27	Qual a quantidade diária? (1) 01 a 04 (2) 05 a 09 (3) 10 a 14 (4) 15 a 19 (5) 20 a 29 (6) 30 a 39 (7) 40 ou mais	
28	O(a) Sr(a) usa algum tipo de medicamento? (1) Não (2) Sim _____	
29	Está fazendo algum tratamento de saúde no momento? (1) Não (2) Sim	
30	Algum profissional de saúde já lhe disse que o(a) Sr(a) tem alguma enfermidade? (1) Não (2) Sim	
31	Qual? () Pressão alta () Colesterol ou triglicérides elevado () Diabetes Mellitus () Infarto, derrame ou acidente vascular cerebral - AVC () Doença Renal () Asma, bronquite asmática, bronquite crônica, enfisema () Osteoporose/Osteopenia () Artrite () Artrose () Gastrite () Câncer () Parkinson () Outros _____	
32	Como o(a) Sr(a) classifica a sua saúde? (1) Muito boa (2) Boa (3) Regular (4) Ruim (5) Muito ruim	
33	Por que? _____ _____	
34	Está satisfeito com a vida? (1) Pouco (2) Médio (3) Muito	
35	Por que? _____ _____	
36	Falta-lhe algum dente? (1) Não (2) Sim	
37	Isto atrapalha a mastigação? (1) Não (2) Sim	
38	Usa prótese dentária? (1) Não (2) Sim	
39	<i>Para as mulheres:</i> Fez mamografia nos últimos 2 anos? (1) Não (2) Sim	
40	Se não, por quê? _____	
41	Para os homens: Fez exame de próstata nos últimos 2 anos? (1) Não (2) Sim	
42	Se não, por quê? _____	

MÓDULO III – AVALIAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA

43	Nos últimos 3 meses o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte? (1) Não (pule para a questão 48) (2) Sim (não vale fisioterapia)	
44	Qual o tipo principal de exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) praticou? (anotar apenas o primeiro citado) () caminhada (não vale deslocamento para trabalho)	

	<input type="checkbox"/> caminhada em esteira <input type="checkbox"/> corrida <input type="checkbox"/> corrida em esteira <input type="checkbox"/> musculação <input type="checkbox"/> ginástica aeróbica <input type="checkbox"/> hidroginástica <input type="checkbox"/> ginástica em geral <input type="checkbox"/> natação <input type="checkbox"/> artes marciais e luta <input type="checkbox"/> bicicleta <input type="checkbox"/> futebol <input type="checkbox"/> basquetebol <input type="checkbox"/> voleibol <input type="checkbox"/> tênis <input type="checkbox"/> outros	
45	O(a) Sr(a) pratica o exercício pelo menos uma vez por semana? (1) Não (pule para a questão 48) (não vale fisioterapia) (2) Sim	
46	Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar esporte ou exercício? <input type="checkbox"/> 1 a 2 dias por semana <input type="checkbox"/> 3 a 4 dias por semana <input type="checkbox"/> 5 a 6 dias por semana <input type="checkbox"/> todos os dias (inclusive sábado e domingo)	
47	No dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade? <input type="checkbox"/> menos que 10 minutos <input type="checkbox"/> entre 10 e 19 minutos <input type="checkbox"/> entre 20 e 29 minutos <input type="checkbox"/> entre 30 e 39 minutos <input type="checkbox"/> entre 40 e 49 minutos <input type="checkbox"/> entre 50 e 59 minutos <input type="checkbox"/> 60 minutos ou mais	
48	Nos últimos três meses, o(a) sr(a) trabalhou? (1) Não (pule para a questão 54) (não vale fisioterapia) (2) Sim	
49	No seu trabalho, o(a) sr(a) anda bastante a pé? (1) Não (2) Sim (9) Não sabe	
50	No seu trabalho, o(a) sr(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada? (1) Não (2) Sim (9) Não sabe	
51	No seu trabalho, o(a) sr(a) carrega peso ou faz outra atividade pesada? (1) Não (2) Sim (9) Não sabe	
52	Para ir ou voltar ao seu trabalho, o Sr(a) faz algum trajeto a pé ou de bicicleta? (1) Não (pule para a questão 54) (2) Sim, todo o trajeto (3) Sim, parte do trajeto	
53	Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)?	

	<input type="checkbox"/> menos que 10 minutos <input type="checkbox"/> entre 10 e 19 minutos <input type="checkbox"/> entre 20 e 29 minutos <input type="checkbox"/> entre 30 e 39 minutos <input type="checkbox"/> entre 40 e 49 minutos <input type="checkbox"/> entre 50 e 59 minutos <input type="checkbox"/> 60 minutos ou mais	
54	Atualmente, o(a) sr(a) está frequentando algum curso/escola ou leva alguém em algum curso/escola? (1) Não (pule para a questão 57) (2) Sim (9) Não quis informar	
55	Para ir ou voltar a este curso ou escola, faz algum trajeto a pé ou de bicicleta? (1) Não (pule para a questão 57) (2) Sim, todo o trajeto (3) Sim, parte do trajeto	
56	Quanto tempo o(a) sr(a) gasta para ir e voltar neste trajeto (a pé ou de bicicleta)? <input type="checkbox"/> menos que 10 minutos <input type="checkbox"/> entre 10 e 19 minutos <input type="checkbox"/> entre 20 e 29 minutos <input type="checkbox"/> entre 30 e 39 minutos <input type="checkbox"/> entre 40 e 49 minutos <input type="checkbox"/> entre 50 e 59 minutos <input type="checkbox"/> 60 minutos ou mais	
57	Quem costuma fazer a faxina da sua casa? <input type="checkbox"/> eu sozinho (pule para questão 59) <input type="checkbox"/> eu com outra pessoa <input type="checkbox"/> outra pessoa (pule para questão 59)	
58	A parte mais pesada da faxina fica com: <input type="checkbox"/> o(a) sr(a) ou <input type="checkbox"/> outra pessoa <input type="checkbox"/> ambos	
59	O(a) sr(a) costuma assistir televisão todos os dias? (1) Não (2) Sim (pule para a questão 61)	
60	Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma assistir televisão? <input type="checkbox"/> 5 ou mais <input type="checkbox"/> 3 a 4 <input type="checkbox"/> 1 a 2 <input type="checkbox"/> não costuma assistir televisão (passe para o próximo módulo)	
61	Quantas horas por dia o(a) sr(a) costuma assistir televisão? <input type="checkbox"/> menos de 1 hora <input type="checkbox"/> entre 1 e 2 horas <input type="checkbox"/> entre 2 e 3 horas <input type="checkbox"/> entre 3 e 4 horas <input type="checkbox"/> entre 4 e 5 horas <input type="checkbox"/> entre 5 e 6 horas <input type="checkbox"/> mais de 6 horas.	

MÓDULO IV – AVALIAÇÃO DIETÉTICA

1. Você mudou seus hábitos alimentares recentemente ou está fazendo dieta para emagrecer ou por qualquer outro motivo

- (1) não
(2) Sim, para perda de peso
(3) Sim, por orientação médica
(4) Sim, para dieta vegetariana ou redução do consumo de carne
- (5) Sim, para redução de sal
(6) Sim, para redução de colesterol
(7) Sim, para ganho de peso
(8)Outro motivo: _____

2. Você está tomando algo para suplementar sua dieta (vitaminas, minerais e outro produtos)?

- (1) Não (2) Sim, regularmente (3) Sim, mas não regularmente

3. Se a resposta da pergunta for sim, responda:

Suplemento	Marca comercial	Dose	Frequência

<u>SOPAS E MASSAS</u>	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:														PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO				
	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M		A	P	M	G	E
Sopa (de legumes, canja, creme)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 concha média (150g)	P	M	G	E
Salgados fritos (pastel, coxinha, risólis, bolinho)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 unidade grande (80g)	P	M	G	E
Salgados assado (esfiha, bauruzinho, torta)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 unidades ou 2 pedaços médios (140g)	P	M	G	E
Macarrão com molho sem carne	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 prato raso (200g)	P	M	G	E
Macarrão com molho com carne, lasanha, nhoque	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 escumadeira ou 1 pedaço pequeno (110g)	P	M	G	E
Pizza, panqueca	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 fatias pequenas ou 2 unidades (180g)	P	M	G	E
Polenta cozida ou frita	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 col de sopa ou 2 fatias pequenas	P	M	G	E
<u>CARNES E PEIXES</u>	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:														PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO				
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A		P	M	G	E	
Carne de boi (bife, cozida ou assada), miúdos, vísceras	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 bife médio ou 2 pedaços (100g)	P	M	G	E
Carne de porco (lombo, bisteca)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 fatia média (100g)	P	M	G	E
Carne seca, carne de sol, bacon	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 pedaços pequenos (40g)	P	M	G	E
Linguiça	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 gomo médio (60g)	P	M	G	E
Embutidos (presunto, mortadela, salsicha)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 fatias médias (30g)	P	M	G	E
Frango (cozido,	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 pedaço ou	P	M	G	E

óleos e temperos)																s médias (120g)				
Batata frita ou mandioca frita	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 col de servir cheias (100g)	P	M	G	E
Batata, mandioca, inhame (cozida ou assada), purê	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 escumadeira cheia (90g)	P	M	G	E
Salada de maionese com legumes	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	3 colheres de sopa (90g)	P	M	G	E
Farinha de mandioca, farofa, cuscuz, tapioca	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	3 colheres de sopa (40g)	P	M	G	E
Aveia	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	3 colheres de sopa (40g)	P	M	G	E
<u>Verduras e Legumes</u>	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:															PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO			
Alface	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	3 folhas médias (30g)	P	M	G	E
Tomate	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	3 fatias médias (40g)	P	M	G	E
Cenoura (crua ou cozida)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 colher de sopa (25g)	P	M	G	E
Outros legumes (abobrinha, berinjela, chuchu, pepino)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 colher de sopa cheia (30g)	P	M	G	E
Outras verduras cruas (acelga, rúcula, agrião)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 prato de sobremesa (38g)	P	M	G	E
Outras verduras cozidas (acelga, espinafre, escarola, couve)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 colher de servir (30g)	P	M	G	E
Brócolis, couve-flor, repolho	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 ramo ou 2 colheres de sopa (30g)	P	M	G	E
<u>Molhos e Temperos</u>	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:															PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO			
Óleo, azeite comum	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 fio (5mL)	P	M	G	E

Azeite extra- virgem	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 fio (5mL)	P	M	G	E
Maionese	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 colher de chá (4g)	P	M	G	E
Molho para salada	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 colher de chá (4g)	P	M	G	E
Sal para tempero de salada	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 pitada (0,35g)	P	M	G	E
Condimentos	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 pitada (0,35g)	P	M	G	E
<u>FRUTAS</u>	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:															PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO			
Laranja, mexerica, abacaxi	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 unidade média ou fatia grande (180g)	P	M	G	E
Banana	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 unidade média (86g)	P	M	G	E
Maçã, pera	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 unidade média (110g)	P	M	G	E
Melão, melancia	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 fatia média (150g)	P	M	G	E
Mamão	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 fatia média ou ½ unidade média (160g)	P	M	G	E
Goiaba	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 unidade grande (225g)	P	M	G	E
Abacate	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 colheres de sopa cheias (90g)	P	M	G	E
<u>BEBIDAS</u>	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:															PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO			
Suco natural com açúcar	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	½ copo americano (80mL)	P	M	G	E
Suco natural sem açúcar/com adoçante	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	½ copo americano (80mL)	P	M	G	E
Suco industrializado	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 copo de requeijão (240mL)	P	M	G	E
Café ou chá sem açúcar/	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 xícaras de café (90mL)	P	M	G	E

com adoçante																				
Café ou chá com açúcar	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 xícaras de café (90mL)	P	M	G	E
Refrigerante comum	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 copo de requeijão (240mL)	P	M	G	E
Refrigerante diet/ light	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 copo de requeijão (240mL)	P	M	G	E
Cerveja	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 latas (700mL)	P	M	G	E
<u>PÃES E BISCOITOS</u>	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:															PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO			
Pão francês, pão de forma, pão doce, torrada	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 unidade ou 2 fatias (50g)	P	M	G	E
Pão integral	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 unidade ou 2 fatias (50g)	P	M	G	E
Biscoito sem recheio (salgado ou doce)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	4 unidades (24g)	P	M	G	E
Biscoito recheado, waffer, amanteigado	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	3 unidades (41g)	P	M	G	E
Bolo (simples, recheado)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 fatia média (60g)	P	M	G	E
Manteiga ou margarina passada no pão	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	3 pontas de faca (15g)	P	M	G	E
Sanduíche (cachorro-quente, hambúrguer)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 unidades simples (220g)	P	M	G	E
<u>DOCES E SOBREMESAS</u>	QUANTAS VEZES VOCÊ COME:															PORÇÃO MÉDIA (M)	SUA PORÇÃO			
Chocolate (bombom ou brigadeiro)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 barra pequena (25g)	P	M	G	E
Achocolatado em pó (adicionado ao leite)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	2 colheres de sopa (25g)	P	M	G	E
Sobremesas (doces, tortas e pudins)	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	1 pedaço ou 1 fatia média (60g)	P	M	G	E

Açúcar, mel, geléia	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	½ colher de sopa (6g)	P	M	G	E
------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	--------------------------	---	---	---	---

Parâmetros	Medida 1	Medida 2	Média
MASSA CORPORAL TEÓRICA (KG)			
ALTURA (CM)			
ERÍMETRO DO BRAÇO (cm)			
PERÍMETRO DA PANTURILHA (cm)			
PERÍMETRO DA CINTURA (cm)			
PERÍMETRO DO PESCOÇO (cm)			
PERÍMETRO DO QUADRIL (cm)			
IMC kg/m ²			
Relação cintura/quadril			

Gordura	
Água	
Musculo	
osso	