

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**

**IRANICE TAÍS DOS SANTOS TEIXEIRA**

**CONSUMO DE LIPÍDEOS EM FREQUENTADORES DO PROGRAMA UCS  
SÊNIOR NO MUNICÍPIO DE CANELA – RS**

**CANELA**

**2017**

**IRANICE TAÍS DOS SANTOS TEIXEIRA**

**CONSUMO DE LIPÍDEOS EM FREQUENTADORES DO PROGRAMA UCS  
SÊNIOR NO MUNICÍPIO DE CANELA – RS**

Projeto de Pesquisa para realização do Trabalho de Conclusão apresentado à Universidade de Caxias do Sul (UCS) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ms. Juliana Zortea

**CANELA**

**2017**

## RESUMO

Com o envelhecimento o risco de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se torna alto, isso porque um dos fatores de risco para essas doenças é a obesidade, o qual está associado à má alimentação. Outro fator importante para o desenvolvimento das DCNT é a dislipidemia, que está diretamente ligada à ingestão exacerbada de lipídios. O objetivo deste estudo é avaliar o consumo de lipídeos em idosos participantes do Programa UCS Sênior, da Universidade de Caxias do Sul (UCS), em Canela/RS. Será realizado um estudo transversal, descritivo, do tipo quantitativo, através um levantamento das práticas alimentares dos idosos que frequentam o grupo, com foco principal no consumo de lipídeos. A utilização da metodologia quantitativa visa à obtenção de dados sobre saúde, avaliação antropométrica, condições socioeconômicas, culturais e nutrição através de uma entrevista estruturada com questões distribuídas em: identificação; dados socioeconômicos, culturais e familiares; perfil de patologias e/ou fatores de risco; antropometria; perfil nutricional: questionário de comportamento alimentar, recordatório alimentar de 24 horas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Envelhecimento; Consumo alimentar; Consumo de lipídeos; Lipídeos.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>TEMA.....</b>	<b>7</b>
2.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	7
2.2	PROBLEMA.....	7
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
4.1	OBJETIVO GERAL.....	8
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
<b>5</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
5.1	QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS.....	9
5.2	ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS.....	9
5.3	LIPÍDEOS.....	11
5.4	DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.....	11
5.5	CONSUMO DE LIPÍDEOS PELA POPULAÇÃO IDOSA.....	12
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>13</b>
6.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	15
6.2	POPULAÇÃO DE PESQUISA.....	15
<b>6.2.1</b>	<b>Critérios de inclusão.....</b>	<b>15</b>
6.2	COLETA DE DADOS.....	15
6.5	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	15
6.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	15
<b>7</b>	<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>ORÇAMENTO.....</b>	<b>17</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>18</b>

**ANEXO A – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....23**

**APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....27**

**APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS.....28**

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Panamericana de Saúde define o envelhecimento como “um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte” (FARIAS; SANTOS, 2012).

Segundo Farias e Santos (2012), o envelhecimento ativo é “o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas”.

O número de pessoas idosas no Brasil e no mundo tem crescido exponencialmente (SILVA et al., 2011). Cabe a esse dado o avanço da medicina e da tecnologia, trazendo conseqüentemente melhorias na forma de vida. O Sul e o Sudeste são considerados regiões com mais idosos do Brasil, contendo 14,4% da sua população formada por pessoas com mais de 60 anos (IBGE, 2014). Há previsões que até 2025, o Brasil terá a 6ª maior população idosa, atingindo aproximadamente 35 milhões de pessoas com mais de 60 anos (FREITAS et al., 2017).

As doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morte entre adultos no mundo inteiro (CONFORTIN et al., 2017). Outro agravante associado as DCV é a dislipidemia. Relatos mostram aumento da prevalência de dislipidemias com o envelhecimento (NAGATSUYU et al., 2009), sendo assim o cuidado com o consumo de ácidos graxos saturados e insaturados para os idosos devem ser tomados. Existem indícios que a ingestão de gorduras está associada ao risco de desenvolvimento da Doença de Alzheimer (MACHADO; FRANK; SOARES, 2006).

Há declínio fisiológico na alimentação com envelhecimento devido à perda de apetite, diminuição gustativa e olfativa, problemas na deglutição e a uma dieta menos variada, o que afeta o valor nutricional dos alimentos presente na alimentação dos idosos. 91% da população brasileira adulta

consomem quantidades inadequadas de macronutrientes, o que leva ao aumento do risco de doenças crônicas não transmissíveis (FREITAS et al., 2017).

A quantidade total de gorduras ingeridas e os tipos de ácidos graxos são importantes para determinar o potencial aterogênico das gorduras. O consumo excessivo de alimentos ricos em lipídeos pode aumentar a densidade energética da dieta e, conseqüentemente, trazer riscos para o aparecimento da obesidade e de diabetes mellitus tipo 2 que está relacionado à obesidade abdominal e à resistência insulínica (DEONA et al., 2015).

Idosos obesos têm qualidade de vida pior que a dos não obesos, o que é atribuído ao estilo de vida não saudável e doenças crônicas causadas pelo excesso de peso (NAGATSUYU et al., 2009).

A partir do que foi exposto, a presente pesquisa pretende avaliar o consumo de lipídeos e o estado nutricional dos idosos participantes do Programa UCS Sênior de Canela, RS.

## **2 TEMA**

Consumo de lipídeos em idosos participantes do Programa UCS Sênior no Município de Canela – RS.

### **2.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA**

Analisar o consumo de lipídeos e estado nutricional dos participantes do Programa UCS Sênior no Município de Canela – RS.

### **2.2 PROBLEMA**

Qual o consumo de lipídeos e estado nutricional de participantes de uma Universidade da Terceira Idade no Município de Canela – RS?

## **3 JUSTIFICATIVA**

O envelhecimento populacional tem despertado interesse crescente no que se refere às questões ligadas ao bem-estar e à qualidade de vida (INOUYE et al., 2017).

Com a população idosa crescendo, vem aumentando a necessidade de saber mais sobre os fatores que agem na prevalência das doenças crônico-degenerativas associadas à idade. O envelhecimento é uma das principais preocupações no campo da saúde. Este processo pode ocasionar modificações funcionais ao organismo do idoso, como diminuição de altura e do peso corporal, redução da massa magra e aumento de adiposidade (PREVIATO et al., 2015).

O estado nutricional em idosos alerta para os distúrbios nutricionais associados com o risco de morbidade e de mortalidade (SILVEIRA; KAC; BARBOSA, 2009). De acordo com o Ministério da Saúde, a participação relativa das gorduras na alimentação das famílias tem apresentado tendência crescente (ROMBALDI et al., 2013).

O consumo de uma dieta rica em lipídeos pode alterar a ingestão de alimentos frequentemente ingeridos, provocando um aumento da ingestão, induzida pela palatabilidade. Assim, se este aumento for constante, poderá ocorrer um aumento do peso e, conseqüentemente, levar a obesidade que pode trazer consigo o aumento de gordura visceral, doenças cardiovasculares, resistência à insulina, hipertensão arterial, dislipidemias e diabetes do tipo 2 o que caracterizam a Síndrome Metabólica (LACERDA; BOCK, FUNCHAL, 2015).

Sendo assim devem-se levar em consideração as características que os idosos apresentam com o avanço da idade, que podem comprometer seu estado nutricional. É de suma importância entender o papel da alimentação e da nutrição tanto na promoção como na manutenção da saúde dos idosos. Nesse contexto, torna-se necessário investigar o consumo alimentar, principalmente de ácidos graxos, já que é um potencial fator de risco para várias doenças. Dessa maneira, o objetivo deste estudo será avaliar o consumo de lipídeos em idosos participantes do Programa UCS Sênior, da Universidade de Caxias do Sul, em Canela/RS.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o consumo de lipídeos e o estado nutricional de participantes de uma Universidade da Terceira Idade no Município de Canela – RS.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar a prevalência de sobrepeso e obesidade.

- Verificar a influência da escolaridade e renda sobre o estado nutricional.
- Avaliar prevalência de doenças crônicas não transmissíveis.
- Analisar o consumo de lipídeos.
- Verificar se existe associação entre o consumo de lipídeos e o excesso de peso.

## **5 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **5.1 QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS**

O envelhecimento é um processo intrínseco, ativo, progressivo, acompanhado por alterações físicas, fisiológicas e psicológicas, que podem transformar-se em prejuízos na capacidade do idoso em se adaptar ao meio em que vive (INOUE et al., 2017).

O número de idosos no Brasil e no mundo tem crescido fortemente. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) os avanços da medicina, juntamente com as melhorias nas condições gerais de vida da população, refletem na elevação da média de vida do brasileiro (SILVA et al., 2011). Segundo o IBGE a expectativa de vida do brasileiro nascido em 2015 é de 75,5 anos. Em 2014, era de 75,2 anos (IBGE, 2015).

Uma das definições mais conhecida de qualidade de vida é a da Organização Mundial de Saúde (OMS), que a define como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (FLECK et al., 2000).

Nosso país tem tentado responder às exigências que o envelhecimento da população traz, através de ações e políticas com objetivo de garantir aos idosos direitos à saúde e qualidade de vida. As doenças crônicas não degenerativas destacam-se, e são as principais causas de morte. Neste contexto, promovendo o envelhecimento com a qualidade de vida torna-se um

desafio que requer estratégias capazes de modificar o comportamento em direção ao envelhecimento saudável (TAVARES, et al., 2016).

Cabe lembrar que o envelhecimento não se dá de forma igual para todos. Para envelhecer de maneira positiva, a procura por cuidados de saúde, participação e segurança devem ser contínuas ao longo da vida. As políticas e os programas de saúde devem ser baseados nos direitos, necessidades, preferências e habilidades das pessoas mais velhas (FARIAS; SANTOS, 2012).

## 5.2 ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS

O excesso e o baixo peso são frequentemente observados em idosos e são associados ao risco de morbidade e mortalidade. Há diferenças em relação às prevalências de baixo peso e de excesso de peso em idosos, assim como em relação aos fatores relacionados a essas condições (FARES et al., 2012).

Um estudo realizado com 7.980 idosos residentes no Município de Viçosa mostrou a prevalência de baixo peso significativa maior entre os homens do que nas mulheres. A tendência é de aumento da prevalência de baixo peso somente entre os homens. A prevalência de excesso de peso foi maior entre as mulheres quando comparada à dos homens, e diminuiu com a idade em ambos os sexos (NASCIMENTO et al., 2011).

Um estudo feito com idosos da cidade de Bambuí, Minas Gerais, mostrou que o IMC foi menor para homens do que para mulheres, e diminuíram significativamente com a idade. Um total de 208 indivíduos estava com abaixo peso e 185 obesos. Nesse estudo participaram 1.443 residentes de Bambuí com mais de 60 anos de idade. Há prevalência considerável de sobrepeso e baixo peso nesta comunidade. A obesidade é um problema crescente, mesmo em regiões como a cidade de Bambuí. Ela varia muito, entre países, e é mais comum em mulheres e nas populações urbanas (BARRETO; PASSOS; LIMA-COSTA, 2003).

Apesar de ser um avaliador importante para morbidade e mortalidade na população idosa, pouco se sabe sobre a relação entre índice de massa corporal (IMC) e envelhecimento (KAC et al., 2007). Mesmo com suas

limitações, levando em consideração que não podemos prever a distribuição da gordura corporal e de não diferenciar massa magra de massa gorda, este é bastante utilizado pelo fato de produzir informações básicas das variações físicas dos indivíduos, possibilitando a classificação em graus de nutrição, além de ser um método não invasivo, de baixo custo, fácil e de rápida execução, e permite boa correlação com indicadores de morbimortalidade (PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE, 2016).

A OMS indica que cada país tenha seus próprios dados antropométricos de referência, levando em consideração a diversidade na população, em relação a genética, ao ambiente, diferenças socioeconômicas, culturais, de estilo de vida e de saúde (CORREIA et al., 2014, p. 495).

A investigação da situação nutricional de idosos, levando em consideração as diferenças demográficas e sociais das regiões do país, pode ajudar a trazer ajustes nas políticas públicas de prevenção e promoção de saúde, a partir da compreensão destes fatores intervenientes nos agravos nutricionais (PEREIRA; SPYRIDES; ANDRADE, 2016).

### 5.3 LIPÍDEOS

Gorduras ou lipídeo são substâncias de origem vegetal ou animal, insolúveis em água, formadas de triglicerídeos e pequenas quantidades de não glicerídeos, principalmente fosfolipídeos. Gorduras saturadas são os triglicerídeos que contêm ácidos graxos sem duplas ligações, já as gorduras monoinsaturadas contêm ácidos graxos com uma dupla ligação *cis*. As gorduras poli-insaturadas contêm ácidos graxos com duplas ligações *cis-cis* separadas por grupo metileno, expressos como ácidos graxos livres. Gorduras *trans* são os triglicerídeos que contêm ácidos graxos insaturados com uma ou mais dupla ligação *trans*, expressos como ácidos graxos livres (BRASIL, 2003).

Os lipídeos ajudam no fornecimento de energia ao nosso organismo, também são importantes para a formação de hormônios, para a proteção dos órgãos e transportam alguns micronutrientes (BRASIL, 2007).

A Sociedade Brasileira de Cardiologia orienta que o consumo de gordura saturada e *trans* está ligado a elevação da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) plasmático e aumento de risco cardiovascular. A substituição de gordura saturada da dieta por mono e polinsaturada pode melhorar o controle da hipercolesterolemia e reduzir da chance de doenças cardiovasculares (SBC, 2013).

As consequências da ingestão de gordura, no entanto, não se restringem ao metabolismo lipídico; o tipo de gordura ingerida pode influenciar também outros fatores de risco, como a resistência à insulina e a pressão arterial (SBC, 2013).

#### 5.4 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) podem afetar a funcionalidade das pessoas idosas. Acredita-se que a dependência para o desempenho das atividades de vida diária (AVD) tende a aumentar cerca de 5% na faixa etária de 60 anos para cerca de 50% entre os com 90 ou mais anos (BRASIL, 2007).

O estilo de vida, principalmente o sedentarismo e a dieta, são fatores fortemente associados com o aumento da prevalência de DCNT e mortalidade (GOTTLIEB et al., 2011).

No mundo o tabagismo é responsável por quase seis milhões de mortes, enquanto o sedentarismo é responsável por cerca de cinco milhões por ano. O excesso de peso mata 2,8 milhões de pessoas por ano, semelhante ao que é atribuído ao consumo de álcool (2,3 milhões). Em capitais do país mais da metade dos brasileiros tem excesso de peso (CRUZ et al., 2017).

O Rio Grande do Sul (RS) é um dos estados com maior prevalência e mortalidade por DCNT. Evidências levantam a hipótese de que exista, além de componentes genéticos, predisponentes a uma maior probabilidade de desenvolver DCNT, fatores culturais, como o hábito alimentar peculiar dessa região também seja um importante fator (GOTTLIEB et al., 2011).

Essas doenças podem levar as pessoas a ficarem dependentes, podendo trazer sofrimentos e custos materiais diretos aos pacientes e seus familiares, além de um importante impacto financeiro sobre o sistema de saúde. As DCNT trazem também custos indiretos para a sociedade e o governo, em função da redução da produtividade, perda de dias trabalhados e prejuízos para o setor produtivo, sem esquecer os custos intangíveis, como os efeitos adversos na qualidade de vida das pessoas afetadas (MALTA; SILVA JR, 2013).

“A prevalência de diabetes e hipertensão está aumentando, juntamente com o aumento do número de pessoas com excesso de peso; esse aumento está associado a mudanças desfavoráveis na dieta e na atividade física” (SCHMIDT et al., 2011, p. 61)

## 5.5 CONSUMO DE LIPÍDEOS PELA POPULAÇÃO IDOSA

A nutrição tem grande importância na saúde e habilidade funcional do idoso, sendo assim, o estado nutricional gera grande impacto sobre o bem-estar físico e psicológico em idades mais avançadas. A prevalência de sobrepeso no sul do Brasil é considerada a mais alta do país (VENTURINI et al., 2015).

Um estudo indicou que os idosos apresentavam alto índice de obesidade, valores de colesterol total e triglicerídeos aumentados e consumo excessivo de ácidos graxos saturados. Este estudo contou com 409 idosos habitantes de Bambuí e o resultado mostrou que 6,1% dos indivíduos estavam abaixo do peso, 30,2% tinham sobrepeso e 14% eram obesos. As mulheres apresentaram maior porcentagem de baixo peso e obesidade. A porcentagem de consumo excessivo de lipídios e ácidos graxos saturados foi elevada. Colesterol elevado, HDL e concentrações de triglicerídeos também aumentados em uma grande proporção da amostra (LOPES et al., 2011).

Bortoli et al., (2011), demonstrou que 79,6% da população estudada estavam com excesso de peso e com os níveis de colesterol total, triglicerídeos e colesterol de baixa densidade (LDL-c) acima do recomendado pela IV Diretriz

Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (SPOSITO et al., 2007). O presente estudo teve como amostra 211 indivíduos, sendo a maioria mulheres, moradores de Veranópolis, Rio Grande do Sul, que faziam uso de medicação para dislipidemia. Os homens apresentaram maior média de peso do que as mulheres, o índice de massa corporal (IMC), encontrou-se a prevalência de 79,2% de excesso de peso, sendo 86,3% nos homens e 76,9% nas mulheres. Quanto à circunferência da cintura, 127 participantes apresentaram risco muito aumentado para doenças cardiovasculares, sendo que as mulheres apresentaram maior prevalência de circunferência de cintura. Os valores de colesterol total e colesterol HDL encontraram-se mais altos nas mulheres, enquanto os homens apresentaram valores mais elevados de triglicérides (BORTOLI et al., 2011).

O alto consumo de gordura pode ser decorrente do excesso de consumo de proteínas de origem animal, que apesar do seu valor nutritivo, são alimentos com alto teor de gordura saturada, elevando o risco de obesidade, dislipidemias e DCV (SOUZA et al., 2015).

## **6 METODOLOGIA**

O estudo proposto será transversal, descritivo, do tipo quantitativo e a população pesquisada será constituída pelos idosos matriculados no UCS Sênior Região das Hortênsias e que aceitarem participar voluntariamente deste estudo, mediante aceitação do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”. (APÊNDICE A). Tem como objetivo obter o relato de idosos para compor este estudo no período de fevereiro a abril de 2018. Cada um dos idosos será entrevistado uma única vez ao longo dos 03 meses de investigação, ou seja, independente dele frequentar o Programa UCS Sênior várias vezes.

O enfoque do presente estudo é fazer um levantamento das práticas alimentares dos idosos que frequentam o grupo do UCS Sênior com relatos referentes ao consumo de lipídeos.

A utilização da metodologia quantitativa visa à obtenção de dados sobre saúde, avaliação antropométrica, condições socioeconômicas, culturais e

nutrição através de uma entrevista estruturada com questões distribuídas nos seguintes módulos:

1.Dados de identificação: data avaliação, nome, endereço, telefone, cidade-estado, identidade, data de nascimento, idade e gênero.

2.Dados socioeconômicos, culturais e familiares: escolaridade, renda mensal, localidade de nascimento, estado civil e número de filhos.

3.Dados do perfil de patologias e/ou fatores de risco: relato de doenças e/ou fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis.

4.Dados antropométricos e clínicos: peso, altura, índice de massa corporal (IMC) e relação cintura/quadril (C/Q).

5.Dados do perfil nutricional: questionário de comportamento alimentar, recordatório alimentar de 24 HORAS (ANEXO A). Serão avaliadas gorduras saturadas e gorduras insaturadas, monoinsaturadas e poli-insaturadas. Para avaliar o recordatório alimentar de 24 horas e obter os lipídeos será utilizado o programa Dietwin® Plus.

Em relação às variáveis que serão estudadas é importante lembrar que todos os instrumentos referentes serão aplicados por estudantes de nutrição todos previamente treinados.

A coleta de dados será realizada em dias de encontro dos idosos na Universidade da Terceira Idade mediante agendamento e consentimento destes. Os idosos serão convidados para comparecer ao Laboratório de Educação Nutricional, onde serão questionados e será realizada avaliação antropométrica (ANEXO A). Estima-se que a avaliação leve no mínimo 30 minutos e máximo 60 minutos, os idosos serão comunicados.

Este projeto será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul. Todos os voluntários que participarão do estudo assinarão um termo de consentimento livre e esclarecido contendo informações sobre a pesquisa.

## 6.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo do tipo transversal, descritivo e analítico.

## 6.2 POPULAÇÃO DE PESQUISA

A população do estudo será constituída por participantes do Programa UCS Sênior da Universidade de Caxias do Sul, Campus das Hortênsias.

### 6.2.1 Critérios de Inclusão

- Ter idade igual ou maior de 60 anos.
- Ser participante do UCS Sênior da UCS.
- Assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## 6.3 COLETA DE DADOS

Serão convidados a participar do estudo, compondo a amostra, todos participantes do UCS Sênior que frequentarem a Universidade no período de estudo. Atualmente o Programa UCS sênior Campus Região das Hortênsias, conta com 84 integrantes, sendo destes 75 mulheres e 9 homens. A faixa etária é de 50 anos a 89 anos, estando à maioria na faixa etária de 60 a 69 anos. Para o primeiro semestre de 2018 a previsão é de 8 cursos, com o mínimo de 12 participantes em cada turma, totalizando 96 possíveis participantes.

A coleta de dados ocorrerá no Laboratório de Avaliação e Educação Nutricional da UCS, Campus Região das Hortênsias.

## 6.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados serão digitados no programa *Excel*® 2013, com dupla digitação. Será realizada uma análise descritiva entre as amostras. Os dados serão apresentados por meio de números absolutos e frequência, e também por média e desvio padrão. As análises serão realizadas no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*® versão 18.0. Os

resultados serão considerados estatisticamente significativos quando apresentaram o valor de p menor ou igual a 0,05.

## 6.5 ASPECTOS ÉTICOS

O protocolo do presente estudo será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul, RS, Brasil. O projeto de pesquisa foi elaborado em consonância com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, aprovadas pelo Conselho Nacional de Saúde, resolução número 466, de 2012.

A pesquisa não envolve riscos previsíveis.

Os participantes que aceitarem participar da pesquisa assinarão do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

## 7 CRONOGRAMA

O quadro abaixo mostra o plano a ser desenvolvido na realização do presente estudo.

Quadro 1 – Cronograma de estudo

	Ago 2017	Set 2017	Out 2017	Nov 2017	Dez 2017	Mar 2018	Abr 2018	Mai 2018	Jun 2018	Jul 2018
Revisão Bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboração do Projeto	X	X	X	X						
Entrega do Projeto					X					
Comitê de Ética					X					
Coleta de Dados						X	X			
Tabulação dos Dados								X	X	
Análises Estatísticas									X	
Redação final do TCC									X	
Apresentação do TCC										X
Envio para Revista										X

Fonte: O autor, 2017.

## 8 ORÇAMENTO

Quadro 2 – Material necessário para a realização da pesquisa

<b>Material</b>	<b>Preço unitário (R\$)</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total R\$</b>
Cópias xerográficas	10,00	500 un	R\$50,00
Canetas	R\$1,50	5	R\$7,50
Caderno	R\$20,00	1	R\$20,00
Prancheta	R\$10,00	2	R\$20,00
<b>Total (R\$)</b>			<b>R\$97,50</b>

Fonte: O autor, 2017

Os custos que forem gerados durante a pesquisa ficarão a cargo da aluna.

## REFERÊNCIAS

BARRETO, Sandhi M.; PASSOS, Valéria M. A.; LIMA-COSTA, Maria Fernanda F.. **Obesity and underweight among Brazilian elderly: the Bambuí Health and Aging Study.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 19, n. 2, p. 605-612, 2003.

BORTOLI, Celiana; BONATTO, Simone; BRUSCATO Neide Maria; SIVIERO, Josiane. **Ingestão dietética de gordura saturada e carboidratos em adultos e idosos com dislipidemias oriundos do projeto Veranópolis.** Rev Bras Cardiol. vol. 24, n. 1, p. 33-41, 2011.

BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003.** Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 23 de dezembro de 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.** 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 192 p.

CONFORTIN, Susana Cararo; SCHNEIDER, Ione Jayce Ceola; ANTES, Danielle Ledur; CEMBRANEL, Francieli; ONO, Lariane Morteau; MARQUES, Larissa Pruner; BORGES, Lucélia Justino; KRUG, Rodrigo de Rosso; D'ORSI, Eleonora. **Condições de vida e saúde de idosos: resultados do estudo de coorte EpiFloripa Idoso.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, vol. 26, n. 2, p. 305-317, 2017.

CORREIA, Adriano Rodrigues Brandão; COQUEIRO, Raildo da Silva; SANTOS, Mateus Carmo; LEAL NETO, João de Souza; QUEIROZ, Bruno Morbeck de; BARBOSA, Aline Rodrigues; FERNANDES, Marcos Henrique. **Anthropometric reference values for community-dwelling older adults from northeastern Brazil.** Rev. bras. cineantropom. desempenho hum., Florianópolis, vol. 16, n. 5, p. 494-503, 2014.

CRUZ, Maurício Feijó da; RAMIRES, Virgílio Viana; WENDT, Andrea; MIELKE, Grégore Iven; MARTINEZ-MESA, Jeovany; WEHRMEISTER, Fernando César. **Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre idosos da zona urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 33, n. 2, p. 1-11, 2017.

DEONA, Rúbia Garcia; ROSAB, Rosane Dias da; ZANARDOC, Vivian Polachini Skzypek; CLOSSD, Vera Elizabeth; SCHWANKEE, Carla Helena Augustin. **Consumo de alimentos dos grupos que compõem a pirâmide alimentar americana por idosos brasileiros: uma revisão.** Ciência&Saúde, vol. 8, n. 1, p. 26-34, 2015.

DURO, Luciano N.; ASSUNÇÃO, Maria Cecília; COSTA, Juvenal Soares Dias da; SANTOS, Iná S.. **Desempenho da solicitação do perfil lipídico entre os setores público e privado.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, vol. 42, n. 1, p. 82-88, 2008.

FARES, Daniele; BARBOSA, Aline Rodrigues; BORGATTO, Adriano Ferreti; COQUEIRO, Raildo da Silva; FERNANDES, Marcos Henrique. **Fatores associados ao estado nutricional de idosos de duas regiões do Brasil.** Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo, vol. 58, n. 4, p. 434-441, 2012.

FARIAS, Rosimeri Geremias; SANTOS, Silvia Maria Azevedo dos. **Influência dos determinantes do envelhecimento ativo entre idosos mais idosos.** Texto contexto - enferm., Florianópolis, vol. 21, n. 1, p. 167-176, 2012.

FERREIRA, Marielle Cristina Gonçalves; TURA, Luiz Fernando Rangel; SILVA, Rafael Celestino da; FERREIRA, Márcia de Assunção. **Representações sociais de idosos sobre qualidade de vida.** Rev. Bras. Enferm., Brasília, vol. 70, n. 4, p. 806-813, 2017.

FLECK, Marcelo P. A.; LOUZADA, Sérgio; XAVIER, Marta; CHACHAMOVICH, Eduardo; VIEIRA, Guilherme; SANTOS, Lyssandra, PINZON, Vanessa. **Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref".** Rev. Saúde Pública, São Paulo, vol. 34, n. 2, p. 178-183, 2000.

FREITAS, Tatiana Império de; PREVIDELLI, Ágatha Nogueira; FERREIRA, Marcela Previato do Nascimento; MARQUES, Karina Maffei; GOULART, Rita Maria Monteiro; AQUINO, Rita de Cássia de. **Factors associated with diet quality of older adults.** Rev. Nutr., Campinas, vol. 30, n. 3, p. 297-306, 2017.

GOTTLIEB, Maria Gabriela Valle; SCHWANKE, Carla Helena Augustin; GOMES, Irênio; CRUZ, Ivana Beatrice Mânica da. **Envelhecimento e longevidade no Rio Grande do Sul: um perfil histórico, étnico e de morbimortalidade dos idosos.** Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro, vol. 14, n. 2, p. 365-380, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População do Brasil.** 2014. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=2014&searchphrase=all>>. Acesso em: 28 de set. 2017.

INOUE, Keika; ORLANDI, Fabiana de Souza; PAVARINI, Sofia Cristina Lost; PEDRAZZANI, Elisete Silva. **Impact of the Third Age Open University on the Quality of Life of the Elderly.** Educ. Pesqui., São Paulo, 2017.

KAC, Gilberto (org.). **Epidemiologia nutricional.** Organizado por Gilberto Kac, Rosely Sichieri e Denise Petrucci Gigante. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu, 2007, 580 p.

KUCERA, Marilza de Oliveira Rezer; SIVIERO, Josiane; BONATTO, Simone. **Consumo de lipídeos e estado nutricional de idosos participantes do projeto NUTENV da Universidade de Caxias do Sul.** RBCEH, Passo Fundo, vol. 9, n. 3, p. 426-438, 2012.

LACERDA, Denise dos Santos; BOCK, Patrícia Martins; FUNCHAL, Cláudia. **Consumo exacerbado de lipídeos provoca dano celular em algumas doenças metabólicas e cardiovasculares.** Nutrire. vol. 40, n. 2, p. 200-213, 2015.

LOPES, Aline Cristine Souza; SANTOS, Luana Caroline dos; LIMA-COSTA, Maria Fernanda; CAIAFFA, Waleska Teixeira. **Nutritional factors associated with chronic non-communicable diseases - the Bambuí Project: a population-based study.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 27, n. 6, p. 1185-1191, 2011.

MACHADO, Jacqueline Sousa; FRANK, Andrea Abdala; SOARES, Eliane de Abreu. **Fatores dietéticos relacionados à doença de alzheimer.** Rev Bras Nutr Clin, vol. 21, n. 3, p. 252-257, 2006.

MALTA, Deborah Carvalho; SILVA JR, Jarbas Barbosa da. **O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o**

**enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, vol. 22, n. 1, p. 151-164, 2013.

MODENEZE, Denis Marcelo; MACIEL, Érika da Silva; VILELA JÚNIOR, Guanis de Barros; SONATI, Jaqueline Girnos; VILARTA, Roberto. **Perfil epidemiológico e socioeconômico de idosos ativos: qualidade de vida associada com renda, escolaridade e morbidades.** Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre, vol. 18, n. 2, p. 387-399, 2013.

MOREIRA, Renata Andrade de Medeiros; SANTOS, Luana Caroline dos; MENEZES, Mariana Carvalho de; LOPES, Aline Cristine Souza. **Eating behavior toward oil and fat consumption versus dietary fat intake.** Rev. Nutr., Campinas, vol. 27, n. 4, p. 447-457, 2014.

MOURÃO, Camila Anastácio; SILVA, Naelson Mozer. **Influência de um programa de atividades físicas recreativas na autoestima de idosos institucionalizados.** RBCEH, Passo Fundo, vol. 7, n. 3, p. 324-334, 2010.

NAGATSUYU, Daniela Tiemi; MORIGUTI, Eny K. Uemura; PFRIMER, Karina; FORMIGHIERI, Paulo Fernandes; LIMA, Nereida Kilza da Costa; FERRIOLLI, Eduardo; MORIGUTI, Julio César. **O impacto da obesidade abdominal sobre os níveis plasmáticos de lipídeos nos idosos.** Medicina, Ribeirão Preto, vol. 42, n. 2, p. 157-63, 2009.

NASCIMENTO, Clarissa de Matos; RIBEIRO, Andréia Queiroz; COTTA, Rosângela Minardi Mitre; ACURCIO, Francisco de Assis; PEIXOTO, Sérgio Viana; PRIORE, Sílvia Eloiza; FRANCESCHINI, Sílvia do Carmo Castro. **Estado nutricional e fatores associados em idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 27, n. 12, p. 2409-2418, 2011.

NEVES-SOUZA, Rejane Dias das; JANUÁRIO, Renata Selvatici Borges; MARQUEZ, Audrey de Souza; SANTOS, Denis Carlos dos; FERNANDES, Karen Barros Parron. **Associação entre perfil lipídico, estado nutricional e consumo alimentar em idosos atendidos em unidades de saúde, Londrina, PR.** Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre, vol. 20, n. 1, p. 41-56, 2015.

PEREIRA, Ingrid Freitas da Silva; SPYRIDES, Maria Helena Constantino; ANDRADE, Lára de Melo Barbosa. **Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 32, n. 5, p. 1-12, 2016.

PREVIATO, Helena Dória Ribeiro de Andrade; BARROS, Fernanda Schitine Soares de; MELLO, Juliana de Bragança Martins; SILVA, Fernanda Cacilda dos Santos; NIMER, Margarete. **Perfil clínico-nutricional e consumo alimentar de idosos do Programa Terceira Idade, Ouro Preto-MG**. Demetra; vol. 10, n. 2, p. 375-387, 2015.

ROMBALDI, Airton José; SILVA, Marcelo Cozzensa da; NEUTZLING, Marilda Borges; AZEVEDO, Mario Renato; HALLAL, Pedro Curi. **Fatores associados ao consumo de dietas ricas em gordura em adultos de uma cidade no sul do Brasil**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, vol. 19, n. 5, p. 1513-1521, 2014.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **I diretriz brasileira sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular**. Arq. Bras. Cardiol., vol, 100, n. 1, 2013.

SCHMIDT, Maria Inês; DUNCAN, Bruce Bartholow; AZEVEDO E SILVA, Gulnar; MENEZES, Ana Maria; MONTEIRO, Carlos Augusto; BARRETO, Sandhi Maria; CHOR, Dora; MENEZES, Paulo Rossi. **Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges**. Lancet. vol. 377, n. 9781, p. 1949-61, 2011.

SILVA, Luzia Wilma Santana da; SANTOS, Rafaela Gomes dos; SQUARCINI, Camila Fabiana Rossi; SOUZA, Adriano Lopes de; AZEVEDO, Marlúcio Pereira de; BARBOSA, Frank Ney Monteiro. **Perfil do estilo de vida e autoestima da pessoa idosa - perspectivas de um Programa de Treinamento Físico**. Revista Temática Kairós Gerontologia, vol. 14, n. 3, p. 145-166, 2011.

SILVEIRA, Erika Aparecida; KAC, Gilberto; BARBOSA, Larissa Silva. **Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol. 25, n. 7, p. 1569-1577, 2009.

SPOSITO, Andrei C. et al. **IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia**. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, vol. 88, supl. 1, p. 2-19, 2007.

TAVARES, Darlene Mara dos Santos; MATIAS, Thaís Gabriela Cruz; FERREIRA, Pollyana Cristina dos Santos; PEGORARI, Maycon Sousa;

NASCIMENTO, Janaina Santos; PAIVA, Mariana Mapelli de. **Qualidade de vida e autoestima de idosos na comunidade**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, vol. 21, n. 11, p. 3557-3564, 2016.

VENTURINI, Carina Duarte; ENGROFF, Paula; SGNAOLIN, Vanessa; KIK, Raquel Milani El; MORRONE, Fernanda Bueno; SILVA FILHO, Irenio Gomes da; CARLI, Geraldo Attilio de. **Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: um estudo de base populacional**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, vol. 20, n. 12, p. 3701-3711, 2015.

VERAS, Renato. **Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, vol. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.

## ANEXO A – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Nome completo do entrevistador:

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nº CADASTRO

### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

2. Nome:

3. Endereço:

4. Cidade:

Estado:

5. Telefones:

6. Data nascimento:

Idade:

7. Gênero: M ( ) F ( )

8. Nascido em:

9. Estado civil:

10. Aposentado (a): Sim ( ) Não ( )

11. Ativ. Atual:

12. Ativ. Anterior:

13. Escolaridade:

14. Etnia:

15. Nº de filhos:

16. Renda (sals):

17. Vive com: ( ) cônjuge ( ) familiares ( ) sozinho ( ) outros

18. Moradia: ( ) própria ( ) alugada ( ) mora com outros. Com quem?

2. ANTROPOMÉTRICOS					
Peso		Altura		IMC	
Cintura		Quadril		C/Q	
Abdômen					

3. PERFIL DE PATOLOGIAS: Algum médico diagnosticou ou lhe disse que você tem ou teve					
1. Diabetes?	0. sim	1.não	13. Neoplasia (câncer). Qual?	0. sim	1.não
2. Hipertensão?	0. sim	1.não	14. Câncer de estômago?	0. sim	1.não
3. Osteoporose?	0. sim	1.não	15. Úlcera/ Gastrite?	0. sim	1.não
4. Dislipidemia (colesterol alto)?	0. sim	1.não	16. Alergia? Qual?	0. sim	1.não
5. Angina?	0. sim	1.não	17. Trombose ou varizes?	0. sim	1.não
6. Infarto agudo do miocárdio?	0. sim	1.não	18. Fraturas?	0. sim	1.não
7. Derrame?	0. sim	1.não	19. Insuficiência Cardíaca (Cor. Grande)?	0. sim	1.não
8. Enfisema pulmonar?	0. sim	1.não	20. Cirurgias? Quais?	0. sim	1.não
9. Asma/ Bronquite?	0. sim	1.não	21. Quantas vezes teve gripe neste ano?		
10. Artrite ou doenças reumáticas?	0. sim	1.não	22. Vacina para gripe este ano?	0. sim	1.não
11. Depressão?	0. sim	1.não	23. Outra doença ?	0. sim	1.não
12. Outras doenças psiquiátrica. Qual?	0. sim	1.não		0. sim	1.não

4. PERFIL DE SINTOMATOLOGIA:		
1. Vômitos/náuseas	0. sim	1. não
2. Diarreia	0. sim	1. não
3. Disfagia	0. sim	1. não
4. Afta	0. sim	1. não
5. Refluxo	0. sim	1. não
6. Azia	0. sim	1. não
7. Flatulência	0. sim	1. não
8. Constipação	0. sim	1. não
9. Distensão/dor abdominal	0. sim	1. não
10. Dificuldade mastigação	0. sim	1. não
11. Uso de prótese dentária	0. sim	1. não
Prótese dentária: ( ) superior ( ) inferior		

5. MEDICAMENTOS:	
1. Você toma medicamento(s) diariamente?	[0] sim [1] não
2. Quanto(s) medicamento(s) por dia?	

3. Qual (is) medicamento(s)?	
4. Horário(s) que toma o(s) medicamento(s)?	

<b>6. HÁBITOS:</b>		
Tabagismo	[0] Sim, durante ____ anos. [2] Já foi? Durante: _____ anos, parou há _____ anos	[1] Não
Atividade física	[0] Tipo? Duração? _____ Frequência? _____	[1] Não

<b>7. COMPORTAMENTO ALIMENTAR:</b>
<p>1. Suas refeições são realizadas em horários REGULARES? [0] sim [1] não</p> <p>2. Qual(s) e quanto líquido você ingere diariamente? [0] água _____ [1] sucos _____ ( ) nat. ( ) artif. [2] chás _____ [3] refrigerante _____ ( ) normal ( ) diet/light [4] chimarrão _____ [5] leite _____ [6] Outro</p> <p>3. Ingere alguma destas bebidas com açúcar ou adoçante? [0] sim [1] não Se sim, Qual(s) e Quanto açúcar/adoçante (em colheres de chá/gotas)? _____</p> <p>4. Ingere bebida(s) alcoólicas? Qual(s) e quanto por semana você ingere? [0] não bebo [1] cerveja _____ [2] uísque _____ [3] vinho _____ [4] cachaça _____ [5] outros _____</p> <p>5. Quantas vezes por semana você ingere frituras? _____</p>

6. Local onde realiza as refeições: ( ) casa ( ) casa família/amigos ( ) restaurante ( ) refeitório/RU ( ) outro \_\_\_\_\_

7. Se em casa, quem realiza as compras dos gêneros alimentícios:

\_\_\_\_\_

8. Se em casa, quem prepara as refeições?

\_\_\_\_\_

	RECORDATÓRIO ALIMENTAR (24 h)		ALIMENTAÇÃO HABITUAL	
Refeições	Alimento (comida e líquidos)	Medida Caseira	Alimento (comida e líquidos)	Medida Caseira
<b>Desjejum</b>				
<b>Horário</b>				
<b>Colação</b>				
<b>Horário</b>				
<b>Almoço</b>				
<b>Horário</b>				
<b>Lanche</b>				
<b>Horário</b>				
<b>Janta</b>				
<b>Horário</b>				
<b>Ceia</b>				
<b>Horário</b>				
<b>Este hábito alimentar relatado é diário (habitual) ? [0] sim [0] não → Fazer recordatório alimentação habitual</b>				

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: *Consumo de Lipídeos em Frequentadores de uma Universidade da Terceira Idade do município de Canela – RS*, que está sendo realizada na Universidade de Caxias do Sul Região das Hortênsias. Se você aceitar participar do estudo, serão aplicados questionários sobre tipo e qualidade de sua alimentação e sobre aspectos sociais como estado civil, escolaridade, número de filhos e renda. A participação no estudo provavelmente não trará benefícios diretos a você, mas estará contribuindo para o aumento do conhecimento sobre o assunto.

A duração dos procedimentos será em torno de 20 minutos. Serão fornecidos esclarecimentos sobre o estudo em qualquer aspecto e no momento que desejar. Você é livre para optar por não participar desse estudo, retirar seu consentimento ou interromper a participação do mesmo a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou interferência no seu tratamento. Os dados coletados serão divulgados em conjunto, sem que apareça o nome dos participantes do estudo. Ou seja, o seu nome não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. A participação no estudo não envolve custos ou remuneração.

Em caso de dúvidas, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável pelo estudo na Universidade de Caxias do Sul - UCS, Professora Ma. Juliana Zortéa, no Bloco 57, pelo telefone (54) 3218 2100 ou com Iranice Taís dos Santos Teixeira (54) 9 9691 7860. Também poderá ser contatado o Comitê de Ética em Pesquisa da UCS, Bloco M, sala 106, telefone (54) 3218 2829, de segunda a sexta, das 8h às 11:30h e das 13:30h às 18h.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim eu o desejar. Assim, aceito participar como voluntário desse estudo.

Declaro que recebi uma via do presente Termo de Consentimento, a segunda via ficará em posse do pesquisador responsável.

Nome do paciente \_\_\_\_\_

Assinatura do paciente \_\_\_\_\_

Nome do pesquisador \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador \_\_\_\_\_

Data:

## **APÊNDICE B – SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS**

A/C Ms. Margarete Fátima Lucca

Coordenador do Programa UCS Sênior Hortênsias

Canela, \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

Venho por meio desta solicitar a autorização da direção do campus para realizar pesquisa com os estudantes do Programa UCS Sênior Educação e Longevidade, para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso da acadêmica de nutrição da Universidade de Caxias do Sul, Iranice Taís dos Santos Teixeira, intitulado “Consumo de Lipídeos de Frequentadores de uma Universidade da Terceira Idade no município de Canela - RS”. Este estudo tem como objetivo avaliar o consumo de lipídeos deste público, mediante a autorização do gestor do programa UCS Sênior e das voluntárias, serão coletados os dados: aferição das medidas antropométricas, aplicação de questionários de avaliação nutricional e recordatório de alimentação habitual. Assim sendo, após a autorização, o projeto de pesquisa será encaminhado para a Plataforma Brasil. Desta forma solicito a autorização para a coleta dos dados. Fico a disposição para esclarecimentos.

---

Iranice Taís dos Santos Teixeira  
Estudante de Nutrição

---

Prof. Ma. Juliana Zortéa  
Orientadora

---

Prof. Dra. Heloísa Theodoro  
Coordenadora do Curso de Nutrição UCS Hortênsias

EU \_\_\_\_\_ AUTORIZO A  
ESTUDANTE DE NUTRIÇÃO \_\_\_\_\_ A FAZER A  
COLETA DE DADOS PARA O SEU TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO  
NESTA INSTITUIÇÃO.

**CONSUMO ALIMENTAR DE LIPÍDEOS E SUA RELAÇÃO COM  
DISLIPIDEMIAS EM MULHERES ADULTAS E IDOSAS**

Iranice Taís Teixeira<sup>a\*</sup>

Cátia Santos Branco<sup>a,b</sup>

## RESUMO

**Introdução:** As doenças metabólicas e endócrinas (DME) constituem um vasto grupo de condições crônicas que atingem grande parte da população adulta mundial e trazem grandes chances de morbi/mortalidade. Um importante fator de risco para essas patologias é a alimentação, destacando-se o excesso de carboidratos refinados e gorduras saturadas. Sendo assim torna-se de grande importância avaliar o consumo de ácidos graxos e sua associação com essas doenças. **Objetivo:** Investigar o consumo alimentar, principalmente de ácidos graxos pela população feminina adulta e idosa, participantes de uma Universidade da Terceira Idade no Município de Canela – RS. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo, do tipo quantitativo, com 45 mulheres matriculadas no UCS Sênior Região das Hortênsias. **Resultados:** A maioria das voluntárias encontravam-se com sobrepeso; 55% referiram DME e dessas 36% relataram dislipidemias. Houve correlações entre o consumo de gordura saturada e carboidratos com as DME. **Conclusão:** Há grandes associações entre o consumo de gorduras saturadas com sobrepeso e DME, levantando assim uma importante discussão sobre a dieta da população feminina adulta e idosa, mostrando que a alimentação pode ser um fator de risco ou um grande fator de prevenção.

**Palavras-chave:** Nutrição; Lipídeos dietéticos; Síndrome metabólica; Envelhecimento

## ABSTRACT

**Introduction:** Metabolic and endocrine diseases (MED) constitute a vast group of chronic conditions that affect a large part of the adult population worldwide and present great chances of morbidity / mortality. An important risk factor for these pathologies is the diet, with emphasis on the excess of refined carbohydrates and saturated fats. Therefore, it is of great importance to evaluate the consumption of fatty acids and their association with these diseases. **Objective:** To investigate the food consumption, mainly of fatty acids by the female adult and elderly population, participants of a University of the Third Age in the Municipality of Canela - RS. **Methods:** Cross-sectional, descriptive, quantitative study with 45 women enrolled in the UCS Sênior Região das Hortênsias. **Results:** Most volunteers were overweight; 55% reported DME and 36% reported dyslipidemias. There were correlations between the consumption of saturated fat and carbohydrates with the DME. **Conclusion:** There are large associations between the consumption of saturated fat with overweight and DME, thus raising an important discussion about the diet of the adult and elderly female population, showing that diet can be a risk factor or a great prevention factor.

**Keywords:** Nutrition; Dietary lipids; Metabolic syndrome; Aging

## INTRODUÇÃO

O número de pessoas idosas no Brasil e no mundo tem crescido exponencialmente.<sup>1</sup> Cabe a esse dado o avanço da medicina e da tecnologia, trazendo conseqüentemente melhorias na qualidade de vida. O Sul e o Sudeste são as regiões com maior prevalência de idosos no Brasil, contendo 14,4% da sua população constituída por pessoas com mais de 60 anos.<sup>2</sup> Há previsões de que até 2025, o Brasil terá a 6ª maior população idosa, atingindo aproximadamente 35 milhões de pessoas com mais de 60 anos.<sup>3</sup>

Para a população feminina, o envelhecimento é ainda mais desafiador, em função do início da menopausa, período definido como a cessação permanente da menstruação.<sup>4</sup> Há um tempo é mostrado que algumas mulheres ao chegarem ao climatério, passam por estresses e desconforto físico. Hoje, é possível entender que esses acontecimentos marcam uma transformação gradual, iniciada no climatério, até o estado de hipoestrogenismo: menopausa, acarretando implicações para o decorrer da vida.<sup>5</sup> Essa redução de estrogênios aumenta o possível surgimento da obesidade central, a qual pode desencadear complicações metabólicas, dentre as quais a dislipidemia.<sup>6</sup> De fato, tem sido mostrado que durante o envelhecimento das mulheres ocorrem alterações no perfil metabólico que modificam a composição e distribuição do tecido adiposo, favorecendo o ganho de peso, como também a progressão de eventuais processos ateroscleróticos.<sup>7</sup>

As doenças cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morte entre adultos no mundo inteiro<sup>8</sup> e estão associadas à dislipidemias.<sup>9</sup> Em idosos, o aumento da gordura abdominal está associado com o aumento dos triglicérides e diminuição das lipoproteínas de alta densidade séricas.<sup>10</sup> Esse perfil lipídico alterado tem sido também associado ao risco de desenvolvimento da Doença de Alzheimer.<sup>11</sup>

O consumo excessivo de alimentos ricos em lipídeos pode também aumentar a densidade energética da dieta e, conseqüentemente, trazer riscos para o aparecimento da obesidade e de diabetes mellitus tipo 2 que está relacionado à obesidade abdominal e à resistência insulínica.<sup>12</sup> Dados mostram que idosos obesos apresentam uma vida com menos qualidade do que idosos

não obesos, o que é atribuído ao estilo de vida não saudável e doenças crônicas causadas pelo excesso de peso.<sup>13</sup> Outro fator associado é o declínio fisiológico na alimentação devido à perda de apetite, diminuição gustativa e olfativa, problemas na deglutição e a uma dieta menos variada, o que afeta o valor nutricional dietético dessa população.<sup>14</sup> Estima-se que 91% da população brasileira adulta consomem quantidades inadequadas de macronutrientes, o que leva ao aumento do risco de doenças crônicas não transmissíveis.<sup>15</sup>

A partir do que foi exposto, torna-se necessário investigar o consumo alimentar, principalmente de ácidos graxos pela população feminina adulta e idosa, já que é um potencial fator de risco para várias doenças. Dessa maneira, o objetivo deste estudo foi avaliar o consumo de lipídeos e estado nutricional em mulheres na menopausa e pós-menopausa participantes do Programa UCS Sênior, da Universidade de Caxias do Sul, em Canela/RS.

## **METODOLOGIA**

### **ASPECTOS ÉTICOS**

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Caxias do Sul (número 2.420.632; 07/12/2017). Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordando com a realização do estudo.

### **AMOSTRAGEM**

Foram recrutadas 45 mulheres adultas e idosas (50 a 69 anos), participantes da UCS Sênior de Canela/RS, o Programa de Extensão UCS Sênior, do Campus das Hortênsias atualmente conta com aproximadamente 108 participantes, entre eles homens e mulheres com idade superior a 50 anos, o Programa oferta 12 oficinas, sendo elas de dança, tecnologias, artes e memória. Foram excluídas do estudo participantes que estavam em tratamento quimioterápico. Foram incluídas no estudo pacientes que aceitaram participar do estudo e se submeter às coletas de dados.

## QUESTIONÁRIOS

As participantes responderam a dois questionários administrados e supervisionados por uma nutricionista. O primeiro foi sociodemográfico com as variáveis de renda salarial familiar, peso, altura, prática de atividades físicas, doenças referidas, medicação de uso contínuo e posologia. A renda salarial familiar foi dividida em categorias, sendo elas até R\$1.020,00; até R\$3.060,00; até R\$7.650,00; até 15.300,00 e acima de R\$15.300,00. A prática de atividade física foi classificada em três categorias de acordo com a frequência em que eram realizadas (sem atividade; 1 a 2 vezes/semana e igual ou mais que 3 vezes/semana). O segundo questionário trouxe informações sobre a dieta das participantes avaliadas, obtido através de um Recordatório Alimentar de 24 horas validado.<sup>16</sup> O *software Dietbox* foi utilizado para análise dos dados, o qual quantificou o total de calorias da dieta, macro e micronutrientes dos alimentos e bebidas, com foco no teor total de lipídeos (saturados, insaturados, poli e mono insaturados) e níveis de colesterol dietético.

## MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E DE SAÚDE

As voluntárias tiveram suas medidas antropométricas aferidas, incluindo peso, altura, circunferência da cintura, medida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, sendo obesidade abdominal  $\geq 88$  cm, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia e o Índice de Massa Corporal (IMC), classificado como  $\geq 18,5 \text{ kg/m}^2$  e  $< 25 \text{ kg/m}^2$  eutrofia,  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$  e  $< 30 \text{ kg/m}^2$  sobrepeso,  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  e  $< 34,99 \text{ kg/m}^2$  obesidade grau I e  $\geq 34,99 \text{ kg/m}^2$  e  $< 39,99 \text{ kg/m}^2$  obesidade grau II (OMS) . Essa avaliação teve como objetivo chegar ao estado nutricional e estabelecer a prevalência de sobrepeso e/ou obesidade das participantes e fatores associados. A pressão arterial também foi aferida com um aparelho digital, as voluntárias sentavam-se com o braço esquerdo esticado sob a mesa, com a mão aberta e voltada para cima, sendo classificada como hipertensão quando a sistólica  $\geq 140$  mmHg (SBC).

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

As análises estatísticas foram feitas utilizando o *software* SPSS versão 22.0 para *Windows* (SPSS inc., Chicago, IL). Variáveis categóricas foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas e as variáveis contínuas como média  $\pm$  erro padrão da média e mediana. Os dados quantitativos foram transformados usando log para fins de normalização. O teste *t* de *Student* para amostras independentes foi utilizado para comparação entre as médias das medidas nutricionais entre os grupos. O tamanho do efeito foi calculado utilizando *d* de Cohen nos dados normalizados. Para verificar a associação entre as variáveis utilizou-se a análise de correlação de *Pearson*. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos se  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

Participaram do estudo 45 mulheres adultas e idosas, moradoras das cidades Canela/RS e Gramado/RS, com faixa etária de 50 a 69 anos. A caracterização da população investigada está mostrada na Tabela 1. Classificadas em faixas etárias, 64,4% das mulheres tinham entre 61 e 69 anos, 24,4% das voluntárias na faixa de 56 a 60 anos, e 11,1% na faixa etária de 50 a 55 anos. As voluntárias eram moradoras de Canela e Gramado, sendo 71,1% e 28,9% respectivamente. Em relação à escolaridade 33,3% tinham o ensino superior completo, 28,9% eram pós-graduadas e outras 28,9% cursaram apenas o ensino médio. Ainda em relação ao grau de instrução 4,4% das participantes tem ensino fundamental completo ou incompleto. A renda familiar foi dividida em categorias, tendo 40% das voluntárias na terceira categoria, ou seja, com salário familiar entre R\$3.060 a R\$7.650; na quarta categoria com renda de R\$7.650 até R\$15.300 encontram-se 33,3% das voluntárias. Na variável pressão arterial grande parte das participantes encontrava-se na classificação ótima e normal, ambas com 24,4% das mulheres. O Índice de Massa Corporal (IMC) mostrou que 48,9% estão classificadas com sobrepeso e 28,9% estão na classificação de eutrofia. Além

disso, 60% das mulheres estão com a circunferência da cintura (CC) acima de 88 cm, o que indica altíssimo risco para doenças metabólicas, segundo a OMS (2010). Possíveis correlações entre características sociodemográficas e medidas das voluntárias foram investigadas, no entanto apenas foi observada uma correlação negativa significativa entre CC e renda familiar ( $r=-0.295$ ;  $p=0.049$ ).

A maioria (88,9%) das participantes relataram fazer algum tipo de atividade física, apenas 11,1% destas não fazem nenhum tipo de exercício físico. Em relação ao tipo de atividade destacaram-se caminhada/corrida com 26,7% das participantes, dança com 24,4% e natação/hidroginástica com 15,6%. Sendo que 48,9% das participantes praticam exercícios 2 vezes na semana e 24,4% mais de 4 vezes na semana. Ao tempo de prática, 60% referiram fazer algum tipo de atividade física há mais de um ano. Nas doenças primárias destacaram-se as doenças metabólicas e endócrinas (DME) com 55,6%; doenças do sistema nervoso central com 17,8% e doenças do sistema imunológico com 13,3%. Dentro do grupo de DME, 36% referiram ter dislipidemia, enquanto 64% não referiram (Tabela 2).

Na Tabela 3 estão apresentadas as correlações encontradas entre ingestão de nutrientes e medidas das voluntárias. O sedentarismo correlacionou-se positivamente com a ingestão de gordura *trans* e negativamente com a gordura poli-insaturada. A hipertensão se correlacionou positivamente com dislipidemia. Observou-se, ainda, associação entre sobrepeso e CC e desta com lipídeos totais.

A fim de avaliar se a dieta exerce efeito na ocorrência das doenças primárias referidas pela população, as voluntárias foram divididas em dois grupos (Tabela 4). O primeiro grupo é o de doenças metabólicas e endócrinas, onde entra a dislipidemia, doença em enfoque nesse estudo e o segundo grupo são de outras doenças referidas. Neste quadro encontramos diferenças estatísticas em relação à ingestão de carboidratos e gorduras saturadas, o que sugere que esses macronutrientes contribuem para as doenças apresentadas, sendo que o efeito maior é atribuído a ingestão de gorduras saturadas.

## **DISCUSSÃO**

Uma alimentação equilibrada, a prática de exercícios físicos, o controle do estresse e a opção de vida saudável, contribuem para uma vida melhor.<sup>30</sup> É de grande importância uma alimentação adequada visando à prevenção das doenças cardiovasculares<sup>31</sup> e Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Em nosso estudo foi investigado a associação entre dislipidemias e fatores associados em mulheres com a idade média de 57 a 66 anos, participantes de um projeto de extensão universitária da cidade de Canela, RS.

A maioria das participantes relataram uma renda familiar de mais de 4 salários mínimos bem como ensino superior, assim como mostra outro estudo feito com participantes de um projeto da Universidade de Caxias do Sul, em Caxias do Sul/RS,<sup>32</sup> mostrando assim que idosos com mais estudo e maior renda salarial procuram manter-se ativos e buscam escolhas de vida mais saudáveis. Seguindo ainda sobre hábitos saudáveis, o presente estudo mostrou relação negativa em circunferência da cintura (CC) e renda familiar, mostrando que as voluntárias com maior renda buscam melhores hábitos de vida, tendo assim menor CC. Assim como um estudo feito no estado de Pernambuco,<sup>17</sup> onde mulheres com maior nível socioeconômico apresentaram menor prevalência de obesidade abdominal, essas mulheres também apresentavam mais anos de estudo, salientando que maior nível de escolaridade, possibilita maior conhecimento e acesso a um estilo de vida saudável, evitando o problema do acúmulo de gordura na região abdominal. Já o estudo feito em Florianópolis (SC)<sup>18</sup> mostrou que mulheres com maior renda apresentavam obesidade abdominal. No estudo feito no Maranhão<sup>19</sup> não foi encontrada correlação significativa entre renda familiar e obesidade abdominal. Esses achados demonstram que o cuidado em relação à alimentação vem sendo cada vez mais disseminado em todas as regiões do país.

Em relação a prática de exercícios, mesmo realizando regularmente algum tipo de atividade física 48,9% das participantes estão com o IMC na classificação de sobrepeso (OMS, 2010). Este achado pode estar relacionado na questão de as mulheres terem maior reserva de tecido adiposo, em razão de o metabolismo feminino ser mais lento que o masculino, por exemplo.<sup>27</sup> Heitor et al.<sup>28</sup> diz que essas são características do envelhecer humano, onde há

acúmulo de gordura nas primeiras décadas da velhice e perda nas fases mais tardias do ciclo vital. O risco de doença cardiovascular está associada ao índice de massa corporal aumentado e é consideravelmente reduzido com a prática de atividade física, porém este risco não é completamente eliminado, salientando assim a importância de uma alimentação saudável e prática regular de exercícios físicos.<sup>35</sup>

Este estudo observou-se que o alto consumo de carboidratos simples e gorduras saturadas estão associados às DME, entre elas a dislipidemia. Uma grande ingestão de carboidratos de rápida absorção pode elevar os níveis dos triglicerídeos, já o baixo consumo de gorduras saturadas e o alto consumo de PUFA são capazes de diminuir os níveis de hipertrigliceridemia.<sup>26</sup> A ingestão excessiva de gordura saturada também pode alterar a ação da insulina e colaborar com o surgimento da diabetes tipo 2.<sup>29</sup> Por outro lado, o estudo de Vieira et al.<sup>23</sup> não mostrou correlação com o consumo desses alimentos com a síndrome metabólica (SM), que está incluída no grupo das DME, mas encontrou correlação positiva de SM com sobrepeso, assim mostrando que para o sobrepeso, possivelmente a dieta dessas pessoas eram ricas em carboidratos de baixa qualidade e gorduras saturadas.

O presente estudo mostrou relação positiva entre o sedentarismo e consumo de gordura *trans* e correlação negativa com PUFA, mostrando assim que quanto maior o consumo de PUFA menos sedentárias as voluntárias eram e quanto maior a ingestão de gordura *trans* mais sedentária elas eram. Até o presente momento não foi encontrado nenhum estudo que colaborasse para estas associações. Alguns estudos recomendam o aumento do consumo de PUFA e MUFA para a população em geral, e principalmente aqueles com doenças crônicas.<sup>33</sup> De fato, o sedentarismo tem sido apontado como um fator de risco para DME e DCV. S. Goya Wannamethee.<sup>24</sup> mostra o benefício da atividade física para a doença arterial coronariana e que a prática regular aumenta a aptidão física, que está associado à diminuição do risco de mortalidade. Hu G et al.<sup>25</sup> mostrou que práticas moderadas ou intensas de atividade física reduzem a mortalidade total e por DCV entre os pacientes com diabetes tipo 2. Paralelamente com o sedentarismo, a hipertensão

correlacionou-se positivamente com dislipidemias, indicando que a dislipidemia está associada ao aumento da pressão arterial, assim como mostrou o estudo de Kaare H. Bonna,<sup>20</sup> que avaliou as relações entre colesterol sérico total, colesterol HDL, colesterol não-HDL e triglicerídeos com pressão arterial em uma população de 7.663 mulheres de 20 a 49 anos. Observou-se, ainda, associação entre sobrepeso e CC. Este dado está de acordo com um estudo prévio<sup>21</sup> que avaliou 120 mulheres na pós-menopausa, na faixa etária de 45 a 70 anos, que trouxe associação de duas medidas antropométricas (CC e IMC) para adequado diagnóstico de obesidade. Outra correlação importante encontrada no presente estudo foi entre sobrepeso e lipídeos totais, mostrando que as gorduras totais ingeridas na dieta têm relação com o aumento da CC, por tanto contribui para o risco de doenças metabólicas. Dados parecidos foram encontrados por Maximino et al.<sup>22</sup> que demonstrou que a ingestão de lipídeos pode estar associada à ocorrência de Síndrome Metabólica, mas alguns fatores devem ser considerados, sendo eles: estilo de vida, genética e metabolismo. Como limitações deste trabalho tivemos o Recordatório Alimentar 24 horas, pois as voluntárias não conseguiam referir a quantidade exata da porção das refeições e o programa utilizado para a análise de dados, pois a análise de macro e micronutrientes de alguns alimentos citados não eram de tabelas confiáveis. Concluímos que mulheres com maior escolaridade e renda salarial, tendem a buscar momentos de lazer, descontração e aprendizagem, principalmente depois na menopausa e da aposentadoria. É o caso das voluntárias do presente estudo, as quais participam de um grupo de educação e longevidade e fazem atividades físicas regulares. Mesmo mantendo-se ativas essas mulheres referem DME, o que por sua vez estão ligadas à sua dieta, sendo essas dietas ricas em carboidratos e gorduras saturadas. Os dados aqui encontrados demonstram a importância do acompanhamento nutricional desta população, com vistas a garantir um envelhecimento saudável. No entanto, futuros estudos devem ser feitos para melhor compreender a associação entre o consumo de PUFAs e MUFAs como fator de proteção para a diminuição do risco do surgimento das DME.

## **CONFLITO DE INTERESSES**

Os autores declaram a não existência de conflito de interesses.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem a Universidade de Caxias do Sul e ao programa de extensão UCS Sênior do Campus de Canela.

## **REFERÊNCIAS**

1. Silva LWS, Santos RG, Squarcini CFR, Souza AL, Azevedo MP, Barbosa FNM. Perfil do estilo de vida e autoestima da pessoa idosa - perspectivas de um Programa de Treinamento Físico. **Revista Temática Kairós Gerontologia**, 2011; 14(3):145-166.
2. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da População do Brasil. 2014**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=2014&searchphrase=all>>. Acesso em: 28 de set. 2017.
3. Freitas TI, Previdelli AN, Ferreira MPN, Marques KM, Goulart RMM, Aquino RC. Factors associated with diet quality of older adults. **Rev. Nutr.** 2017 jun.; 30(3):297-306.
4. Araya AX, Urrutia MT, Dois A, Carrasco P. Menopause, the beginning of aging for Chilean women: A qualitative study. **Invest. Educ. Enferm.**, 2017; 34(1).
5. Pardini D. Terapia de reposição hormonal na menopausa. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, 2014 mar.; 58(2):172-181.
6. Oliveira Aparecida de MFJ. Perfil nutricional e lipídico de mulheres na pós-menopausa com doença arterial coronariana. **Arq. Bras. Cardiol.** 2005 abr.; 84(4):325-329.
7. Melo JB, Campos RCA, Carvalho PC, Meireles MF, Andrade MVG, Rocha TPO et al. Fatores de Risco Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas com Doença Arterial Coronariana. **International Journal of Cardiovascular Sciences**. 2018; 31(1)4-11.
8. Confortin SC, Schneider IJC, Antes DL, Cembranel F, Ono LM, Marques LP et al. Condições de vida e saúde de idosos: resultados do estudo de coorte EpiFloripa Idoso. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 2017; 26(2):305-317.

9. Duro LN., Assunção MC, Costa JSD, Santos IS. Desempenho da solicitação do perfil lipídico entre os setores público e privado. **Rev. Saúde Pública**, 2008 fev.; 42(1):82-88.
10. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IS et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.** 2006 dez.; 87(6):728-734.
11. Machado J, Caram CLB, Frank AA, Soares EA, Laks J. Estado nutricional na doença de Alzheimer. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 2009; 55(2):188-191.
12. Deon RG, Rosa RD, Zanardoc VPS, Clossd VE, Schwankee CHA. Consumo de alimentos dos grupos que compõem a pirâmide alimentar americana por idosos brasileiros: uma revisão. **Ciência&Saúde**, 2015; 8(1):26-34.
13. Nagatsuyu DT, Moriguti EKV, Pfrimer K, Formighieri PF, Lima NKC, Ferriolli E, et al. O impacto da obesidade abdominal sobre os níveis plasmáticos de lipídeos nos idosos. **Medicina** 2009; 42(2):157-63.
14. Zoraski H, Fiametti M, Santos R, Gregoletto MLO, Cremonese C. Síndrome metabólica em idosos de Nova Roma do Sul, RS: prevalência e fatores associados. **ABCS Health Sci.** 2017; 42(3):147-155.
15. Freitas TI, Previdelli AN, Ferreira MPN, Marques KM, Goulart RMM, Aquino RC. Factors associated with diet quality of older adults. **Rev. Nutr.** 2017 jun.; 30(3):297-306.
16. Stedile N, Canuto R, Col CD, Sene JS, Stolfo A, Wisintainer GN, et al. Dietary total antioxidant capacity is associated with plasmatic antioxidant capacity, nutrient intake and lipid and DNA damage in healthy women. **Int J Food Sci Nutr.**, 2016; 67:479-88.
17. Pinho CPS, Diniz AS, Arruda IKG, Batista FM, Coelho PC, Sequeira LAS et al. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública** 2013 fev.; 29(2):313-324.
18. Araújo CAH, Giehl MWC, Danielewicz AL, Araujo PG, d'Orsi E, Boing AF. Ambiente construído, renda contextual e obesidade em idosos: evidências de um estudo de base populacional. **Cad. Saúde Pública** 2018; 34(5):e00060217.
19. Veloso HJF, Silva AAM. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. **Rev. bras. epidemiol.** 2010 set.; 13(3):400-412.
20. Børnaa KH, Thelle DS. Association between blood pressure and serum lipids in a population. The Tromsø Study. **Circulation.** 1991 abr.; 83(4):1305-14.

21. Orsatti FL, Nahas EAP, Nahas-Neto J, Maestá N, Padoani NP, Orsatti CL. Indicadores antropométricos e as doenças crônicas não transmissíveis em mulheres na pós-menopausa da região Sudeste do Brasil. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** 2008 abr.; 30(4):182-189.
22. Maximino P, Horta PM, Santos LC, Oliveira CL, Fisberg M. Fatty acid intake and metabolic syndrome among overweight and obese women. **Rev. bras. Epidemiol.** 2015 dez.; 18(4):930-942.
23. Vieira EC, Peixoto MRG, Silveira EA. Prevalência e fatores associados à Síndrome Metabólica em idosos usuários do Sistema Único de Saúde. **Rev. bras. epidemiol.** 2014 dez.; 17(4):805-817.
24. Wannamethee SG, Shaper AG, Alberti KGMM. Physical Activity, Metabolic Factors, and the Incidence of Coronary Heart Disease and Type 2 Diabetes. **Arch Intern Med.** 2000; 160(14):2108–2116.
25. Hu G, Eriksson J, Barengo NC, Lakka TA, Valle TT, Nissinen A et al. Occupational, commuting, and leisure-time physical activity in relation to total and cardiovascular mortality among Finnish subjects with type 2 diabetes. **Circulation.** 2004 ago. 10; 110(6):666-73.
26. Steemburgo T, Dall'Alba V, Gross JL, Azevedo MJ. Fatores dietéticos e síndrome metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, 2007 dez.; 51(9):1425-1433.
27. Silveira EA, Kac G, Barbosa LS. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Cad. Saúde Pública**, 2009 jul.; 25(7):1569-1577.
28. Diniz SF, Rodrigues HLR, Tavares DMS. Fatores associados às complicações metabólicas e alimentação em idosos da zona rural. **Ciênc. saúde colet.** 2016 nov.; 21(11):3357-3366.
29. Santos CRB, Portella ES, Avila SS, Soares EA. Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica. **Rev. Nutr.** 2006 jun.; 19(3):389-401.
30. Prates RE, Silva ACP. Avaliação do conhecimento nutricional e de hábitos alimentares de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis em hospital particular no sul do Brasil. **RASBRAN**, São Paulo, 2013 jan./jun.; 5(1):21-27.
31. Lamarão RC, Navarro F. Aspectos nutricionais promotores e protetores das doenças cardiovasculares. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, 2007 jul./ago.; 1(4):57-70.

32. Kucera MR, Siviero J, Bonatto S. Consumo de lipídeos e estado nutricional de idosos participantes do projeto NUTENV da Universidade de Caxias do Sul. **RBCEH**, Passo Fundo, 2012 set./dez.; 9(3):426-438.

33. Lima FEL, Menezes TN, Tavares MP, Szarfarc SC, Fisberg RM. Ácidos graxos e doenças cardiovasculares: uma revisão. **Rev. Nutr.** 2000 ago.; 13(2):73-80.

34. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSAO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol.** 2010; 95(1 Suppl 1):I-III.

35. Weinstein AR, Sesso HD, Lee IM, Rexrode KM, Cook NR, Manson JE et al. The joint effects of physical activity and body mass index on coronary heart disease risk in women. **Arch Intern Med.** 2008 abr. 28; 168(8):884-90.

**Tabela 1.** Descrição das variáveis sócio-demográficas e medidas antropométricas das voluntárias (n=45).

\* OMS, 1995 e 1997. \*\* VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão<sup>34</sup>.

<b>Variável</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Cidade de atividade física</b>		
Camela	34	71.1
Gramado	13	28.9
<b>Idade</b>		
50 - 55 anos	5	11.1
56 - 60 anos	11	24.4
61- 69 anos	29	64.4
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Fundamental incompleto	2	4.4
Ensino Fundamental completo	2	4.4
Ensino Médio	13	28.9
Ensino Superior	15	33.3
Pós-graduação	13	28.9
<b>Renda familiar</b>		
Até R\$1.020,00	1	2.2
De R\$1.020,00 até R\$3.060,00	5	11.1
De R\$3.060,00 até R\$7.650,00	18	40.0
De R\$7.650,00 até R\$15.300,00	15	33.3
Acima de R\$15.300,00	6	13.3
<b>Pressão arterial**</b>		
Ótima	11	24.4
Normal	11	24.4
Limítrofe	9	20.0
Hipertensão grau I	6	13.3
Hipertensão grau II	7	15.6
Hipertensão grau III	1	2.2
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)*</b>		
Eutrofia	13	28.9
Sobrepeso	22	48.9
Obesidade grau I	8	17.8
Obesidade grau II	2	4.4
<b>Circunferência da cintura (cm)</b>		
< 80	7	15.6
80 - 88	11	24.4
> 88	27	60.0

Não	5	11.1
<b>Tipo de atividade física</b>		
Dança	11	24.4
Pilates	4	8.9
Caminhada/corrída	12	26.7
Musculação/treino funcional	5	11.1
Natação/hidroginástica	7	15.6
Outras	1	2.2
<b>Frequência semanal</b>		
1 x	6	13.3
2 x	22	48.9
> 4 x	11	24.4
<b>Tempo praticado</b>		
≤ 1 mês	7	15.6
1 a 6 meses	1	2.2
6 meses a 1 ano	1	2.2
> 1 ano	27	60.0
<b>Doença primária</b>		
Não possui/não reportou	6	13.3
Doenças do sistema imunológico	6	13.3
Doenças metabólicas e endócrinas	25	55.6
Doenças do SNC	8	17.8
<b>Dislipidemia referida</b>		
Sim	9	36.0
Não	16	64.0

**Tabela 2.** Prática de atividade física e doenças referidas pelas voluntárias (n=45).

SNC: sistema nervoso central.

**Tabela 3.** Coeficiente de correlação de Pearson e significância estatística entre diferentes variáveis da população estudada (n=45).

Legenda: \*\*Correlação significativa no nível 0.001; \*Correlação significativa no nível 0.05; <sup>1</sup> pressão arterial > 140 mmHg; <sup>2</sup>IMC>25; <sup>3</sup> risco altíssimo para complicações

	<i>Sedentarismo</i>	<i>Hipertensão<sup>1</sup></i>	<i>Sobrepeso<sup>2</sup></i>	<i>CC &gt;88 cm<sup>3</sup></i>	<i>Dislipidemia referida</i>	<i>Lipídeos totais</i>	<i>Gorduras saturadas</i>	<i>MUFA</i>	<i>PUFA</i>	<i>Colesterol</i>	<i>Gorduras trans</i>
<i>Sedentarismo</i>	-	r=0.068 (p=0.658)	r=0.087 (p=0.571)	r=0.016 (p=0.916)	r=0.021 (p=0.922)	r=0.216 (p=0.155)	r=0.170 (p=0.265)	r=0.236 (p=0.119)	r=-0.298 <sup>*</sup> (p=0.047)	r=0.151 (p=0.328)	r=0.337 <sup>*</sup> (p=0.025)
<i>Hipertensão<sup>1</sup></i>	r=0.068 (p=0.658)	-	r=0.111 (p=0.469)	r=0.029 (p=0.852)	r=0.479 <sup>*</sup> (p=0.015)	r=0.023 (p=0.878)	r=0.012 (p=0.936)	r=0.031 (p=0.839)	r=0.005 (p=0.976)	r=0.192 (p=0.212)	r=0.155 (p=0.316)
<i>Sobrepeso<sup>2</sup></i>	r=0.087 (p=0.571)	r=0.111 (p=0.469)	-	r=0.717 <sup>**</sup> (p=0.000)	r=0.031 (p=0.882)	r=0.220 (p=0.147)	r=0.177 (p=0.244)	r=0.119 (p=0.436)	r=-0.016 (p=0.915)	r=0.029 (p=0.854)	r=0.114 (p=0.461)
<i>CC &gt;88 cm<sup>3</sup></i>	r=0.016 (p=0.916)	r=0.029 (p=0.852)	r=0.717 <sup>**</sup> (p=0.000)	-	r=0.021 (p=0.919)	r=0.308 <sup>*</sup> (p=0.040)	r=0.271 (p=0.071)	r=0.145 (p=0.343)	r=-0.037 (p=0.809)	r=0.134 (p=0.384)	r=0.077 (p=0.620)
<i>Dislipidemia referida</i>	r=0.021 (p=0.922)	r=0.479 <sup>*</sup> (p=0.015)	r=0.031 (p=0.882)	r=0.021 (p=0.919)	-	r=0.005 (p=0.981)	r=0.068 (p=0.746)	r=0.084 (p=0.691)	r=-0.096 (p=0.650)	r=0.047 (p=0.824)	r=0.095 (p=0.653)
<i>Lipídeos totais</i>	r=0.216 (p=0.155)	r=0.023 (p=0.878)	r=0.220 (p=0.147)	r=0.308 <sup>*</sup> (p=0.040)	r=0.005 (p=0.981)	-	r=0.890 <sup>**</sup> (p=0.000)	r=0.726 <sup>**</sup> (p=0.000)	r=0.481 <sup>**</sup> (p=0.001)	r=0.429 <sup>**</sup> (p=0.004)	r=0.407 <sup>**</sup> (p=0.006)
<i>Gorduras saturadas</i>	r=0.170 (p=0.265)	r=0.012 (p=0.936)	r=0.177 (p=0.244)	r=0.271 (p=0.071)	r=0.068 (p=0.746)	r=0.890 <sup>**</sup> (p=0.00)	-	r=0.547 <sup>**</sup> (p=0.000)	r=0.213 (p=0.161)	r=0.445 <sup>**</sup> (p=0.003)	r=0.446 <sup>**</sup> (p=0.002)
<i>MUFA</i>	r=0.236 (p=0.119)	r=0.031 (p=0.839)	r=0.119 (p=0.436)	r=0.145 (p=0.343)	r=0.084 (p=0.691)	r=0.726 <sup>**</sup> (p=0.00)	r=0.547 <sup>**</sup> (p=0.000)	-	r=0.601 <sup>**</sup> (p=0.000)	r=0.496 <sup>**</sup> (p=0.001)	r=0.482 <sup>**</sup> (p=0.001)
<i>PUFA</i>	r=-0.298 <sup>*</sup> (p=0.047)	r=0.005 (p=0.976)	r=-0.016 (p=0.915)	r=-0.037 (p=0.809)	r=-0.096 (p=0.650)	r=0.481 <sup>**</sup> (p=0.001)	r=0.213 (p=0.161)	r=0.601 <sup>**</sup> (p=0.000)	-	r=0.324 <sup>*</sup> (p=0.042)	r=0.232 (p=0.130)
<i>Colesterol</i>	r=0.151 (p=0.328)	r=0.192 (p=0.212)	r=0.029 (p=0.854)	r=0.134 (p=0.384)	r=0.047 (p=0.824)	r=0.429 <sup>**</sup> (p=0.004)	r=0.445 <sup>**</sup> (p=0.003)	r=0.496 <sup>**</sup> (p=0.001)	r=0.324 <sup>*</sup> (p=0.042)	-	r=0.239 (p=0.124)
<i>Gordura trans</i>	r=0.337 <sup>*</sup> (p=0.025)	r=0.155 (p=0.316)	r=0.114 (p=0.461)	r=0.077 (p=0.620)	r=0.095 (p=0.653)	r=0.407 <sup>**</sup> (p=0.006)	r=0.446 <sup>**</sup> (p=0.002)	r=0.482 <sup>**</sup> (p=0.001)	r=0.232 (p=0.130)	r=0.239 (p=0.124)	-

metabólicas. MUFA - Ácidos graxos monoinsaturados. PUFA: Ácidos graxos poli-insaturados

**Tabela 4.** Características da dieta e ingestão de nutrientes das voluntárias agrupadas em função de doença primária (n=45).

	Doenças metabólicas e endócrinas (n=25)	Outras patologias* (n=20)	Valor de <i>p</i>	Tamanho do efeito <sup>#</sup>
Dieta (Kcal/d)	1339,52 ± 83,21	1209,89 ± 69,65	0.26	1.68
Proteínas (g)	60,13 ± 4,29	63,23 ± 6,11	0.67	0.58
Carboidratos (g)	192,59 ± 13,26	154,23 ± 12,55	0.05	2.97
Lipídeos (g)	41,94 ± 3,43	38,82 ± 3,78	0.54	0.86
Gordura saturada (g)	15,88 ± 1,39	11,63 ± 1,36	0.04	3.09
MUFA (g)	13,45 ± 1,32	12,64 ± 1,66	0.70	0.54
PUFA (g)	6,54 ± 0,62	5,84 ± 0,65	0.44	1.10
Colesterol (g)	0,19 ± 0,02	0,19 ± 0,03	0.95	0.00
Trans (g)	1,24 ± 0,28	0,79 ± 0,17	0.18	1.94

Média ± erro padrão da média. \*Outras patologias incluem as doenças imunológicas e do SNC; <sup>#</sup>tamanho do efeito medido por *Cohens's d*, sendo: 0.2-0.5 valor indicativo de um efeito pequeno; 0.5-0.8 um efeito médio e >0.8 efeito grande. MUFA - Ácidos graxos monoinsaturados. PUFA: Ácidos graxos poliinsaturados

