



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**



ERICA BRONZI DURANTE

**AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE E DA QUALIDADE DAS GORDURAS NA
DIETA DO IDOSO: INQUÉRITO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS
(ISACamp, 2008/2009) SÃO PAULO, BRASIL.**

Limeira
2016



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**



ERICA BRONZI DURANTE

**AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE E DA QUALIDADE DAS GORDURAS NA
DIETA DO IDOSO: INQUÉRITO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE CAMPINAS
(ISACamp, 2008/2009) SÃO PAULO, BRASIL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do título
de Bacharel em Nutrição à Faculdade de
Ciências Aplicadas da Universidade Estadual
de Campinas.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Ligiana Pires Corona

Limeira
2016

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

D932a Durante, Erica Bronzi, 1990-
Avaliação da quantidade e da qualidade das gorduras na dieta do idoso :
inquérito de saúde do município de Campinas (ISACAMP 2008/2009) São Paulo,
Brasil / Erica Bronzi Durante. – Limeira, SP : [s.n.], 2016.

Orientador: Ligiana Pires Corona.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Gordura. 2. Alimentos - Consumo. 3. Ácidos graxos. 4. Idosos. I. Corona,
Ligiana Pires, 1980-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Ciências Aplicadas. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Titulação: Bacharel em Nutrição

Banca examinadora:

Daniela de Assumpção

Data de entrega do trabalho definitivo: 16-11-2016

Dedicatória

“À Deus, que se mostrou criador. Seu fôlego de vida em mim me foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades”

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade de experimentar a vida e os seus desafios.

Agradeço a professora e orientadora Ligiana, por todos os ensinamentos e por todo o tempo que dedicou a me ajudar no processo de realização deste trabalho. Obrigada pela grande contribuição tanto na minha formação acadêmica quanto na minha vida pessoal.

Agradeço a toda equipe do ISACAMP, em especial a Daniela e Marilisa pela oportunidade de participar desse projeto tão grandioso.

Agradeço a FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pela concessão da bolsa de estudos que proporcionou dedicar-me a esta experiência.

Agradeço a minha família, a minha mãe Nina *in memóriam*, ao meu irmão Everton e meu pai Devaldo pelo apoio, inspiração e exemplo de vida.

Agradeço ao meu namorado Renato, pelo apoio e paciência e por estar ao meu lado todos esses anos da faculdade.

Agradeço a minha amiga Grazielle pelo companheirismo, pela divisão de trabalhos e pela troca de conhecimentos que teve grande importância para o meu aprendizado.

Agradeço as minhas amigas que fizeram parte da minha vida e compartilharam grandes momentos na universidade, em especial a Ingrid Melo, Ingrid Porces, Mônica, Thaís, Giovana, Raissa, Ana, Romi e Samanta.

Agradeço a todos os professores, supervisores e pessoas que fizeram parte da minha graduação e dos meus estágios, seja com um sorriso ou uma palavra de incentivo - todos contribuíram para que esse sonho se tornasse realidade.

Durante, Erica Bronzi. Avaliação da quantidade e da qualidade das gorduras na dieta do idoso: Inquérito de saúde do município de Campinas (Isacamp, 2008/2009), São Paulo, Brasil. 2016. nº40. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2016.

RESUMO

As gorduras são componentes essenciais na dieta humana, pois conferem maior quantidade de energia, comparado a carboidratos e proteínas, e contém ácidos graxos essenciais, além de fornecer sabor aos alimentos e auxiliar no transporte e absorção das vitaminas lipossolúveis. O objetivo do trabalho foi avaliar o consumo dietético de gorduras e a associação com os fatores sociodemográficos, estilo de vida e doenças crônicas na população idosa. Trata-se de estudo transversal de base populacional que avaliou a dieta de 1.509 indivíduos idosos de 60 anos ou mais, participantes do Inquérito de Saúde no Município de Campinas – ISACAMP, por meio do Recordatório de 24 horas (R24h). A composição nutricional da dieta foi calculada a partir do *software* Nutrition Data System for Research. Para a análise estatística foram estimadas média e erros-padrão para os valores contínuos de consumo de gorduras corrigido (em gramas). As diferenças entre os grupos foram estimadas utilizando-se o teste generalizado de igualdade entre médias de Wald. Com os valores corrigidos de gorduras consumida, foi realizado o cálculo da razão de adequação do nutriente (RAN). Para estas análises, as diferenças entre os grupos foram estimadas utilizando-se o teste χ^2 com correção de Rao-Scott. O nível crítico utilizado foi $p < 0,05$. O consumo de gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas e poli-insaturadas foi maior no sexo feminino. O consumo de gordura saturada foi maior entre os mais escolarizados ($p = 0,003$) e com maior renda ($p = 0,001$); o consumo de gordura monoinsaturada foi maior nos idosos mais jovens ($p = 0,05$) e de maior renda ($p = 0,03$); o consumo de gordura poli-insaturada foi maior naqueles com menor escolaridade ($p = 0,001$) e renda ($p = 0,0005$). Quando analisado a presença de doenças crônicas, o consumo foi maior para os idosos que não possuem doenças referidas. Os resultados do estudo mostraram que há grande importância em avaliar a qualidade de gorduras na dieta dos idosos, afim de garantir um aporte adequado às necessidades deste grupo etário e contribuir para a prevenção de doenças crônicas.

Palavras-chave: Gorduras. Consumo alimentar. Ácido Graxo. Idosos.

Durante, Erica Bronzi. Evaluation of the quantity and quality of fats in the diet of the elderly: Health survey of the municipality of Campinas (Isacamp, 2008/2009), São Paulo, Brazil. 2016. n°40. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2016.

ABSTRACT

Fats are essential components in the human diet, because they provide greater amount of energy, compared to carbohydrates and proteins, and contains essential fatty acids. They also provide flavor and have a role in the transport and absorption of fat-soluble vitamins. The objective was to evaluate dietary fat intake and its association with sociodemographic factors, lifestyle and chronic diseases in the elderly. This cross-sectional population-based study that evaluated the diet of 1,509 elderly individuals aged 60 years or older living in the city of Campinas and participants in ISACamp Survey, using a 24-hour dietary recall (24HR). The nutritional composition of the diet was calculated from the Nutrition Data System for Research software. For the statistical analysis we estimated mean and standard errors for the continuous values of corrected fat consumption (in grams). The differences between the groups were estimated using the generalized test of equality between Wald averages. With the corrected values of fats consumed, the calculation of the nutrient adequacy ratio (RAN) was performed. For these analyzes, the differences between the groups were estimated using the χ^2 test with Rao-Scott correction. The critical level was set at $p < 0.05$. The intake of total fat, saturated, monounsaturated and polyunsaturated was higher in females. The consumption of saturated fat was higher among the more educated ($p=0.003$) and higher income ($p=0.001$); the consumption of monounsaturated fat was higher in the younger elderly ($p=0.05$) and higher income ($p=0.03$); the consumption of polyunsaturated fat was higher in those with less education ($p=0.001$) and income ($p=0.0005$). When analyzed the presence of chronic diseases, consumption was higher for seniors who do not have those diseases. The results of the study showed that there is great importance in evaluating the quality of distribution of fat in the diet of the elderly in order to ensure adequate supply to the needs of this age group and contribute to the prevention of chronic diseases.

Keywords: Fats. Food consumption. Fatty acids. Elderly.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Caracterização da amostra dos idosos participantes do Inquérito de saúde do Inquérito de Saúde no Município de Campinas – ISACAMP 2008/2009.....	19
Tabela 2	Valores médios (g) e intervalo de confiança de 95% (IC95%), corrigidos pela energia, do consumo de gorduras de idosos, segundo condições sociodemográficas (n=1509); Campinas 2008/2009	20
Tabela 3	Valores médios (g) e intervalo de confiança de 95% (IC95%), corrigidos pela energia, do consumo de gorduras de idosos, segundo doenças crônicas (n=1509); Campinas 2008/2009.....	22
Tabela 4	Valores de adequação (%) do consumo de gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas, poli-insaturadas, segundo características sociodemográficas (n=1509); Campinas 2008/2009.....	24
Tabela 5	Valores de adequação (%) do consumo de gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas, poli-insaturadas, segundo presença de doenças crônicas(n=1509); Campinas 2008/2009.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGS	Ácido Graxo Saturado
AGM	Ácido Graxo Monoinsaturado
AGP	Ácido Graxo Poli-insaturado
LDL	Low Density Lipoproteins
HDL	High Density Lipoprotein
IQD-R	Índice de Qualidade da Dieta Revisado

SUMÁRIO

RESUMO.....	I
ABSTRACT	II
LISTA DE TABELA.....	III
LISTA DE ABREVIATURAS.....	IV
1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 O processo de envelhecimento.....	11
1.2 Consumo alimentar e dietético em idosos.....	11
1.3 Os ácidos graxos na alimentação.....	12
2 OBJETIVOS.....	15
2.1 Geral.....	15
2.2 Específicos.....	15
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
3.1 População de estudo.....	16
3.2 Variáveis de estudo.....	16
3.3 Forma de análise dos resultados.....	17
4 RESULTADOS.....	19
5 DISCUSSÃO.....	27
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
7 REFERÊNCIAS.....	34

1 INTRODUÇÃO

1.1 O processo de envelhecimento

Um indivíduo envelhece à medida que a sua idade aumenta. Este é um processo irreversível, natural e individual, que vem acompanhado por perdas progressivas de funções, surgimento de doenças crônicas, perdas de capacidades físicas e mentais e de papéis sociais (CAMARANO & KANSO, 2011).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera idoso o indivíduo com idade igual ou superior a 65 anos residentes em países desenvolvidos e com 60 anos ou mais para países em desenvolvimento. Segundo o Estatuto do Idoso (2003), as pessoas com idade igual ou superior a 60 anos são consideradas idosas no Brasil (SCHNEIDER E IRIGARAY, 2008).

O processo de envelhecimento afeta as funções metabólicas da pessoa idosa, podendo alterar a quantidade e a qualidade dos alimentos ingeridos, e não atender às demandas nutricionais do envelhecimento. Além disso, muitas vezes, estão associadas a essas características biológicas e funcionais situações de pobreza, analfabetismo, solidão e uma série de enfermidades (NAJAS *et al.*, 1994).

A busca pelo envelhecimento saudável, pela conscientização e promoção da saúde por meio da nutrição adequada e a prática de atividade física, são os principais determinantes de saúde. Esses fatores incidem sobre as condições de vida e longevidade. O tipo de alimentação apresenta impacto na qualidade de vida do indivíduo, pois pode desacelerar o envelhecimento e reduzir os riscos de incidência de muitas doenças (LOUREIRO, 2004 apud BARBOSA, 2012).

1.2 Consumo alimentar e dietético em idosos

A alimentação adequada para os idosos deve ser equilibrada e apresentar proteínas, vitaminas, sais minerais, baixo teor de gordura, ser rica em fibras; moderada em sal e açúcar; conter líquidos em abundância, ser de fácil digestão, com refeições e porções menores, porém em maior frequência ao longo do dia; apresentar aspectos agradáveis; e respeitar os hábitos adquiridos ao longo da vida (RODRIGUES & DIOGO, 2000).

A nutrição apresenta um papel essencial na modulação do processo de envelhecimento e na promoção do estado nutricional adequado para o idoso. Adotar uma dieta adequada é alimentar-se para uma vida saudável, ingerindo alimentos ricos em nutrientes. A prática de atividade física associada a uma alimentação adequada, em termos quantitativos e qualitativos, são intervenções que previnem ou retardam o aparecimento de muitas doenças crônicas, possibilitando aos idosos maiores perspectivas de um envelhecimento saudável (CARVALHO; CARVALHO; ALVES; 2009).

Diversos estudos mostram que as características ambientais, a dieta, os hábitos alimentares ao longo da vida, os fatores de risco como o tabagismo, o uso excessivo de álcool, a obesidade, o colesterol elevado, dentre outros, tem efeitos sobre os aspectos fisiológicos e metabólicos do organismo envelhecido. Desta forma, percebe-se que é possível buscar o envelhecimento saudável através da promoção da saúde e da prevenção das doenças, preservando a capacidade funcional pelo maior tempo possível. Sendo assim, é importante enfatizar que a capacidade funcional no idoso é resultado do cuidado preventivo, a partir de um enfoque holístico da saúde, que envolve alimentação, atividade física, atividade mental e equilíbrio emocional, incorporados no decorrer da vida (ALENCAR, 2008).

1.3 Os ácidos graxos na alimentação

As gorduras são componentes essenciais da dieta humana, pois conferem maior quantidade de energia, comparada aos carboidratos e às proteínas, e contém ácidos graxos essenciais, que não são sintetizados pelo organismo, mas que devem estar presentes na dieta. A gordura, além de fornecer sabor aos alimentos, auxilia no transporte e na absorção das vitaminas lipossolúveis A, D, E e K pelo intestino (ZAMBOM; SANTOS; MODESTO, 2004).

As evidências científicas mais recentes estabelecem as recomendações para a participação das gorduras e óleos de 15% a 30% da energia total da alimentação diária (BRASIL, 2005).

As gorduras são sintetizadas pela união do glicerol com ácidos graxos, que são ácidos carboxílicos que apresentam cadeias hidrocarbônicas, representadas pela forma RCO_2H . O grupamento R representa uma cadeia de carbonos longa, não ramificada, com número par de átomos de carbono, podendo ser saturada,

apresentando ligações simples ou apresentar uma ou mais duplas ligações (insaturações). O grupo carboxila compõe a região polar e a cadeia R a região apolar da molécula (CURI *et al.*, 2002).

Os tipos de lipídeos relevantes sob os aspectos fisiológicos e clínicos são os fosfolípides que constituem a estrutura das membranas celulares; o colesterol que é precursor na síntese dos hormônios esteroidais, da vitamina D e dos ácidos biliares, além de garantir a fluidez das membranas celulares, atuando na ativação das enzimas; e os triglicerídeos que se formam a partir da ligação de três ácidos graxos e uma molécula de glicerol e que são uma das formas mais importantes de armazenamento de energia no organismo (XAVIER *et al.*, 2013).

Em relação ao comprimento da cadeia hidrocarbônica, os ácidos graxos são classificados como cadeia curta (2 a 4 átomos de carbono), cadeia média (6 a 12 átomos de carbono) e cadeia longa (mais de 12 átomos de carbono). Em relação a presença de duplas ligações são classificados em saturados (não possuem dupla ligação entre os átomos de carbono) ou insaturados (possuem uma ou mais duplas ligações dentro da cadeia de carbonos). Dentre os ácidos graxos insaturados, os monoinsaturados possuem apenas uma dupla ligação e os poli-insaturados contêm duas ou mais duplas ligações e ainda podem ter configurações *cis* e *trans* (RAPOSO, 2010).

Os principais ácidos graxos presentes na dieta, são os de cadeia longa, sendo eles os saturados-ácido palmítico (C16:0) e ácido esteárico (C18:0); insaturados-ácido oleico (C18:1, *w*9) e o ácido linoleico (C18:2, *w*6). Os triglicerídeos de origem animal se caracterizam por serem sólidos à temperatura ambiente (gorduras), enquanto os de origem vegetal são compostos por ácidos graxos insaturados e líquidos à temperatura ambiente (óleos) (CURI *et al.*; 2002).

Os ácidos graxos saturados (AGS) são encontrados principalmente em produtos de origem animal, como leite integral, manteiga, creme de leite, queijos amarelos, gorduras das carnes, pele de aves e peixes (HIRABARA, 2015). Quando ingeridos, os AGS de cadeia média são absorvidos e transportados ao fígado, ligados a albumina, onde são metabolizados. Já os AGS de cadeia longa, sofrem um processo de esterificação, formando os triglicerídeos, são transportados pelos quilomícrons no sistema linfático e posteriormente na corrente sanguínea atuando como forma de armazenamento de gordura no organismo (SANTOS *et al.*, 2013). O consumo excessivo de AGS está associado ao aumento de peso, inflamação, doenças

cardiovasculares e síndrome metabólica, além de maior incidência de aterosclerose (HIRABARA, 2015).

Os ácidos graxos monoinsaturados (AGM) são encontrados em óleos vegetais como oliva, canola, milho, soja, entre outros. Os AGM, particularmente o ácido oleico, que é encontrado no azeite de oliva extra virgem e óleo de canola, apresentam efeito protetor evidente em muitos estudos. Dietas ricas em AGM tem efeito benéfico na redução das concentrações plasmáticas de LDL (*Low Density Lipoproteins*), protegendo essas lipoproteínas da oxidação. Além disso, por estar associado com a supressão da resposta inflamatória local e alterações do padrão de lipoproteínas circulantes, reduz as concentrações de LDL, sem alterações nas concentrações de HDL (*High Density Lipoproteins*), com potencial antiaterogênico (CURI *et al.*; 2002).

Os ácidos graxos poli-insaturados (AGP) são considerados essenciais para o organismo humano o ácido linoleico (ω -6) que estão presentes nos óleos de soja, milho e girassol, e o α -linolênico (ω -3), presentes em óleos de soja e de canola (HIRABARA, 2015). Os ácidos graxos essenciais apresentam importância em melhorar fatores hemodinâmicos cardíacos como a pressão arterial, frequência cardíaca e função endotelial. Além disso, também apresentam efeitos antiarrítmicos e anti-inflamatórios, promovendo a redução de triglicerídeos (ADKINS & KELLEY, 2010).

Apesar da importância da análise de gorduras na dieta de indivíduos idosos, ainda são poucos escassos na literatura os estudos que quantificam esse consumo, em especial em idosos vivendo na comunidade. Sendo assim, ressalta-se a importância da realização de pesquisas sobre o consumo de gorduras na população, para auxiliar o planejamento e a gestão em saúde do indivíduo idoso.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar o consumo dietético de gorduras segundo variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e morbidades, em idosos de 60 anos ou mais residentes na área urbana do município de Campinas (SP).

2.2 Específicos

- Descrever o consumo de gorduras na população estudada, considerando-se a gordura total, saturada, monoinsaturada e poli-insaturada.
- Avaliar as diferenças no padrão de consumo de gorduras segundo as condições sociodemográficas da população.
- Verificar a associação entre o consumo de gorduras e a presença de doenças crônicas não transmissíveis, estado nutricional e estilo de vida nos idosos estudados.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 População de estudo

Este estudo utilizou a base de dados do inquérito de saúde realizado na cidade de Campinas (Inquérito de Saúde no Município de Campinas – ISACAMP), inquérito domiciliar de saúde de base populacional realizado nos anos de 2008/2009, pelo Centro Colaborador em Análise de Situação de Saúde do Departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Trata-se de um estudo do tipo transversal, de base populacional, no qual foram analisados os dados de 1.509 indivíduos de 60 anos e mais participantes do ISACAMP.

A amostra do inquérito foi selecionada por procedimentos de amostragem probabilística, por conglomerado e em dois estágios: setor censitário e domicílio. No primeiro estágio, foram sorteados cinquenta setores censitários com probabilidade proporcional ao tamanho (número de domicílios). No segundo estágio, realizou-se o sorteio dos domicílios. Foi definido um tamanho mínimo de amostra de mil pessoas de 60 anos ou mais. Considerando uma taxa de resposta de 80%, o tamanho da amostra foi ampliado para 1.250 pessoas, e para atingir esse número foram sorteados 3900 domicílios para entrevistas com idosos (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2014).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/Unicamp (número 51336015.8.0000.5404), bem como o estudo ISACAMP (parecer número 079/2007).

3.2 Variáveis de estudo

As informações foram coletadas por meio de questionário aplicado por entrevistadores treinados e respondidos diretamente pelos idosos sorteados, a não ser nos casos que eles se encontravam impossibilitados, um cuidador ou parente responsável respondia por ele.

As informações sobre o consumo alimentar foram obtidas através da aplicação de um recordatório de 24 horas (R24h), método que consiste no levantamento e quantificação de todos os alimentos e bebidas ingeridos nas 24 horas precedentes à entrevista. As entrevistas foram conduzidas nos diferentes dias da semana e meses do ano para captar a variabilidade interindividual do padrão de consumo alimentar. A

seguir, o valor nutritivo dos alimentos consumidos foi calculado por meio do *software* Nutrition Data System for Research, versão 2007 (NCC Food and Nutrient Database, University of Minnesota, Estados Unidos). Foi efetuada a análise de consistência dos dados por meio da checagem dos R24h que totalizavam energia inferior a 800kcal e superior a 3.500kcal (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2014).

As variáveis dependentes neste estudo foram as quantidades de ácido graxo total, saturado, monoinsaturado e poli-insaturado da dieta dos idosos.

Outras variáveis foram incluídas nas análises como: sociodemográficas, variáveis de estilo de vida e variáveis de saúde e morbidade.

- *Condições sociodemográficas*: Sexo (Masculino e Feminino); Faixa Etária (categorizadas em três faixas etárias: de 60 a 69 anos, de 70 a 79 anos e de 80 anos e mais); Escolaridade (em anos de estudo e categorizada como: nenhum ano de estudo, de 1 a 8 anos, de 9 a 11 anos); Renda *per capita* em salários mínimos (categorizada como: inferior a 0,5 salário mínimo, entre 0,5 e 1 salários mínimos, entre 1 e 2 salários mínimos e superior a 2 salários mínimos); e estado conjugal (categorizada como com companheiro ou sem companheiro).

- *Indicadores de Estilo de Vida*: Foram incluídas a prática de atividade física (questionada se o idoso praticava qualquer tipo de atividade física de lazer ou não); Consumo de álcool (categorizadas em não ingere, ingere 1 vez por mês, ingere de 2 ou 4 vezes por mês ou ingere mais de 1 vez por semana); Tabagismo (categorizada em fumante e não fumante); interesse de mudança de peso (se havia interesse de mudar o peso atual ou não) e horas de sono diário (categorizada em inferior a 8 horas ou superior a 8 horas de sono diários).

- *Doenças crônicas auto referidas*: Foi questionada a presença das seguintes condições crônicas: hipertensão, diabetes, doenças cardíacas, tumor, câncer, reumatismo, artrite, artrose, osteoporose, problemas circulatórios, problemas emocionais, tontura, vertigem e problemas urinários.

3.3 Forma de análise dos resultados

As quantidades de gorduras consumidas foram ajustadas pela energia pelo método residual (Método Willett), frequentemente utilizado na literatura, que é motivado tanto pela necessidade de considerar modelos isocalóricos, quanto para

controlar o erro de medida embutido nos métodos (WILLETT *et al.*, 1997; SLATER *et al.*, 2007).

Para a análise estatística foram estimadas média e erros-padrão para os valores contínuos de consumo de gorduras corrigido (em gramas). As diferenças entre os grupos foram estimadas utilizando-se o teste generalizado de igualdade entre médias de Wald, que levam em consideração pesos amostrais para estimativas com ponderações populacionais.

Utilizando os valores corrigidos de gorduras consumida, foi realizado o cálculo da razão de adequação do nutriente (RAN). A RAN é o índice de adequação para a ingestão do nutriente de acordo com as recomendações propostas pelo Ministério da Saúde do Brasil, OMS e Recommended Dietary Allowance (DRI's) do National Research Council. Para estas análises, as diferenças entre os grupos foram estimadas utilizando-se o teste χ^2 com correção de Rao-Scott (LOPES *et al.*, 2005).

Para todos os testes considerou-se como significativo o valor de $p \leq 0,05$. As análises foram realizadas utilizando o software Stata®, aplicando-se os pesos amostrais visando garantir a representatividade da população do município de Campinas.

4. RESULTADOS

Tabela 1- Caracterização da amostra dos idosos participantes do Inquérito de saúde do Inquérito de Saúde no Município de Campinas – ISACAMP 2008/2009.

Variáveis	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Faixa Etária						
60-69 anos	350	24,41	469	29,53	819	53,94
70-79 anos	199	13,76	300	19,04	499	32,81
80 anos	66	4,65	134	8,59	200	13,25
Escolaridade						
Não foi à escola	82	5,52	190	11,73	272	17,25
1 a 8 fundamental	347	23,8	538	33,88	885	57,68
≥ 9 a 11 médio/técnico	183	13,45	173	11,63	356	25,08
Renda per capita, em SM*						
<0,5 SM	89	6,17	152	9,56	241	15,74
≥0,5-1 SM	150	10,12	231	14,27	381	24,39
>1-<=2 SM	180	12,34	281	17,58	461	29,92
>2 SM	196	14,19	239	15,76	435	29,96
Estado conjugal						
Com companheiro	475	33,13	371	23,45	846	56,58
Sem companheiro	140	9,69	532	33,72	672	43,42
Prevalência de doença crônicas e estilo de vida						
Hipertensão	285	19,74	532	33,45	817	53,19
Diabetes	127	8,83	206	12,88	333	21,72
Doenças cardíacas	103	7,22	165	10,54	268	17,76
Tumor/câncer	41	2,87	40	2,58	81	5,45
Reumatismo/artrite/artrose	103	7,22	297	18,87	400	26,09
Osteoporose	26	1,84	205	13,09	231	14,94
Doenças circulatórias	100	6,89	303	19,22	403	26,11
Problemas emocionais	80	5,6	265	16,9	345	22,5
Tontura/vertigem	96	6,62	197	12,44	293	19,1
Insônia	87	6,02	261	16,43	348	22,46
Problemas urinários	62	4,33	99	6,32	161	10,66
Atividade física	209	14,87	271	17,38	480	32,25
Consumo de álcool	278	19,68	176	11,42	454	31,09
Consumo de tabaco	226	49,19	94	18,97	320	68,16
Horas de sono diária						
<8horas	222	15,74	365	23,43	587	39,16
>8horas	391	27,36	525	33,48	916	60,84
Interesse de Mudança de peso	191	13,5	423	26,96	614	40,44

* Nota: SM= Salário Mínimo.

A tabela 1 apresenta a caracterização da amostra segundo sexo e variáveis de interesse da pesquisa. Os idosos participantes do estudo apresentavam em sua

maioria idade de 60 e 69 anos (53,94%), escolaridade entre 1 a 8 anos de estudo (57,68%), renda inferior a 2 salários mínimos, e a maioria tinha vida conjugal (56,58%).

Segundo as morbidades referidas, houve maior prevalência no sexo feminino de doenças como hipertensão, diabetes, doenças cardíacas, reumatismo, artrite, artrose, osteoporose, doenças circulatórias, problemas emocionais e urinários. Já o sexo masculino apresentou maior prevalência de tumor e câncer. Em relação ao estilo de vida, no sexo masculino houve maior consumo de álcool e uso de tabaco e, no feminino, maior interesse na mudança de peso e relato de prática de atividade física.

Tabela 2. Valores médios (g) e intervalo de confiança de 95% (IC95%), corrigidos pela energia, do consumo de gorduras de idosos, segundo condições sociodemográficas (n=1509); Campinas 2008/2009.

Variáveis	Gordura Total	Gordura Saturada	Gordura Monoinsaturada	Gordura Poli-insaturada
	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)
Sexo				
Masculino	56,40(54,94;57,87)	18,21(17,46;18,96)	19,54(18,84;20,24)	13,48(13,04;13,93)
Feminino	58,99(58,10;59,89)	19,40(18,96;19,85)	20,61(20,15;21,06)	13,70(13,38;14,02)
Valor p	0,003	0,007	0,01	0,430
Faixa Etária				
60-69 anos	58,12(56,65;59,26)	18,82(18,24;19,40)	20,44(19,87;21,00)	13,62(13,25;14,00)
70-79 anos	57,96(56,65;59,26)	18,90(18,24;19,57)	20,06(19,40;20,72)	13,78(13,34;14,22)
≥80 anos	57,22(55,31;59,13)	19,35(18,34;20,37)	19,39(18,48;20,30)	13,18(12,53;13,82)
Valor p	0,431	0,37	0,05	0,242
Escolaridade				
Não foi a escola	57,68(55,74;59,61)	18,20(17,26;19,13)	19,77(18,82;20,73)	14,43(13,89;14,98)
1 a 8 fundamental	57,71(56,63;58,78)	18,69(18,16;19,22)	20,10(19,58;20,63)	13,70(13,35;14,05)
≥9 a 11 médio/técnico	58,76(57,21;60,31)	20,07(19,23;20,92)	20,67(19,92;21,42)	12,72(12,17;13,28)
Valor p	0,391	0,003	0,147	0,001
Renda per Capita, SM				
>2 SM	58,49(56,88;60,10)	19,66(18,86;20,46)	20,56(19,81;21,31)	13,00(12,47;13,53)
>1-<=2 SM	57,93(56,41;59,45)	19,02(18,25;19,79)	20,23(19,46;20,99)	13,46(13,00;13,92)
>=0,5-1 SM	57,29(55,84;58,74)	18,28(17,53;19,04)	19,47(18,75;20,18)	14,32(13,81;14,84)
<0,5 SM	58,04(56,22;59,86)	18,38(17,50;19,26)	20,51(19,58;21,44)	13,90(13,30;14,50)
Valor p	0,278	0,001	0,03	0,0005
Estado Conjugal				
Com companheiro	58,09(56,98;59,21)	18,77(18,20;19,34)	20,36(19,82;20,90)	13,71(13,34;14,08)
Sem companheiro	57,76(56,62;58,91)	19,10(18,54;19,66)	19,95(19,38;20,52)	13,50(13,13;13,87)
Valor p	0,687	0,42	0,307	0,430

Nota: IC 95% = Intervalo de confiança 95%. SM = Salário Mínimo

Na tabela 2 são apresentados os valores médios de consumo de gorduras (totais, saturadas, monoinsaturadas e poli-insaturadas), ajustados pelas calorias totais da dieta, segundo características sociodemográficas.

O consumo de gorduras totais foi maior nos idosos do sexo feminino ($p < 0,003$). As demais características sociodemográficas não apresentaram diferenças significativas em relação ao consumo de gordura total. Comparando-se com os idosos entre 60 e 79 anos, nos idosos longevos (80 anos ou mais), o consumo de gorduras foi menor, mas não houve diferença significativa.

O consumo de gorduras saturadas foi significativamente maior nos idosos do sexo feminino ($p < 0,007$), com maior escolaridade ($p < 0,003$) e com maior renda ($p < 0,01$).

O consumo de gorduras monoinsaturadas foi significativamente maior nos idosos do sexo feminino ($p < 0,001$), nos idosos de 60 a 69 anos ($p < 0,05$) e com maior renda ($p < 0,03$), e o de poli-insaturadas foi maior nos idosos que nunca foram à escola ($p < 0,001$) e que apresentavam menor renda - que recebem entre 0,5 e 1 salário mínimo ($p = 0,0005$).

Na tabela 3 são apresentados os valores médios de consumo de gorduras (totais, saturadas, monoinsaturadas e poli-insaturadas), ajustados pelas calorias totais da dieta segundo presença de doenças crônicas autorreferidas e estilo de vida.

O consumo de gorduras totais foi significativamente maior nos idosos que não apresentaram dor de cabeça ($p < 0,02$), problemas emocionais ($p < 0,007$) e que faz o uso de álcool 1 vez por semana ($p < 0,004$). As demais doenças e características de estilo de vida não apresentaram diferenças significativas em relação ao consumo de gordura total.

O consumo de gorduras saturadas foi significativamente maior nos idosos que não apresentam problemas emocionais ($p < 0,036$) e não faz o uso de álcool ($p < 0,0004$).

O consumo de gorduras monoinsaturadas foi significativamente maior nos idosos que apresentam problemas emocionais e que fazem o uso de álcool 1 vez por mês ($p < 0,004$), e o de poli-insaturadas nos idosos hipertensos ($p < 0,009$) e aqueles que não apresentam tumor e câncer ($p < 0,033$).

Tabela 3. Valores médios (g) e intervalo de confiança de 95% (IC95%), corrigidos pela energia, do consumo de gorduras de idosos, segundo doenças crônicas (n=1509); Campinas 2008/2009.

Variáveis	Gordura Total	Gordura Saturada	Gordura Monoinsaturada	Gordura Poli-insaturada
	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)
Hipertensão				
Não	57,77(56,53;59,2)	19,19(18,55;19,83)	20,10(19,49;20,71)	13,24(12,85;13,63)
Sim	58,09(57,05;59,13)	18,69(18,17;19,20)	20,24(19,73;20,75)	13,94(13,58;14,29)
Valor p	0,698	0,230	0,735	0,009
Diabetes				
Não	57,67(56,75;58,59)	18,86(18,39;19,33)	20,15(19,69;20,60)	13,45(13,14;13,75)
Sim	58,95(57,33;60,57)	19,14(18,33;19,95)	20,28(19,48;21,07)	14,22(13,69;14,75)
Valor p	0,178	0,562	0,777	0,012
Doenças Cardíacas				
Não	58,03(57,13;58,94)	18,93(18,47;19,38)	20,30(19,86;20,75)	13,56(13,27;13,84)
Sim	57,44(55,75;59,13)	18,88(18,02;19,74)	19,56(18,75;20,38)	13,81(13,12;14,50)
Valor p	0,543	0,931	0,117	0,510
Tumor/câncer				
Não	58,12(57,29;58,95)	18,97(18,55;19,39)	20,25(19,84;20,66)	13,65(13,38;13,93)
Sim	54,67(51,75;57,59)	18,01(16,49;19,54)	18,94(17,56;20,32)	12,61(11,69;13,53)
Valor p	0,026	0,236	0,07	0,03
Reumatismo/artrite/artrose				
Não	58,29(57,35;59,22)	19,11(18,64;19,59)	20,27(19,81;20,73)	13,62(13,30;13,93)
Sim	57,02(55,45;58,59)	18,40(17,64;19,17)	19,90(19,13;20,68)	13,60(13,11;14,09)
Valor p	0,172	0,121	0,423	0,963
Osteoporose				
Não	57,95(57,07;58,82)	18,92(18,47;19,36)	20,17(19,74;20,61)	13,62(13,33;13,91)
Sim	58,21(56,23;60,20)	19,19(18,19;20,19)	20,31(19,33;21,29)	13,43(12,83;14,03)
Valor p	0,809	0,621	0,797	0,580
Doenças circulatórias				
Não	57,79(56,86;58,73)	18,93(18,45;19,40)	20,11(19,66;20,57)	13,51(13,20;13,83)
Sim	58,27(56,72;59,81)	18,87(18,08;19,65)	20,33(19,54;21,12)	13,84(13,37;14,31)
Valor p	0,608	0,895	0,637	0,252
Problemas emocionais				
Não	58,52(57,60;59,44)	19,13(18,66;19,61)	20,41(19,96;20,86)	13,68(13,38;13,99)
Sim	55,99(54,37;57,61)	18,18(17,43;18,94)	19,37(18,58;20,16)	13,38(12,88;13,87)
Valor p	0,007	0,03	0,02	0,302
Tontura/vertigem				
Não	58,24(57,33;59,16)	19,06(18,60;19,51)	20,34(19,89;20,79)	13,57(13,27;13,87)
Sim	56,72(55,10;58,33)	18,34(17,47;19,20)	19,50(18,71;20,29)	13,82(13,28;14,36)
Valor p	0,107	0,148	0,07	0,427
Insônia				
Não	58,06(57,13;58,98)	18,99(18,52;19,46)	20,25(19,79;20,70)	13,54(13,24;13,85)
Sim	57,58(55,99;59,16)	18,67(17,88;19,46)	19,93(19,15;20,70)	13,85(13,32;14,39)
Valor p	0,609	0,496	0,482	0,320

continuação

Variáveis	Gordura Total	Gordura Saturada	Gordura Monoinsaturada	Gordura Poli-insaturada
	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)	Média (IC 95%)
Problemas Urinários				
Não	57,96(57,11;58,82)	18,95(18,52;19,39)	20,19(19,77;20,61)	13,58(13,30;13,86)
Sim	57,80(55,59;60,00)	18,63(17,53;19,72)	20,04(18,95;21,13)	13,94(13,22;14,67)
Valor p	0,890	0,585	0,800	0,356
Atividade Física				
Não	58,28(57,27;59,28)	19,10(18,59;19,61)	20,22(19,73;20,78)	13,69(13,38;14,00)
Sim	57,23(55,92;58,54)	18,52(18,87;19,18)	20,08(19,42;20,75)	13,45(12,96;13,94)
Valor p	0,212	0,172	0,752	0,407
Consumo de Álcool				
Nunca	58,91(56,52;61,30)	19,99(18,65;21,34)	20,75(19,55;21,96)	12,82(11,98;13,65)
Uma vez por mês	59,57(57,19;61,95)	19,41(18,24;20,59)	21,49(20,25;22,74)	13,28(12,49;14,08)
2-4 vezes por mês	57,50(53,43;61,57)	19,52(17,18;21,86)	19,82(17,76;21,88)	12,92(11,54;14,30)
2-3 vezes por semana	50,24(44,79;55,69)	15,25(13,01;17,48)	16,74(14,29;19,18)	13,61(11,94;15,28)
Valor p	0,004	0,0004	0,004	0,403
Consumo de Tabaco				
Não	58,91(56,52;61,30)	19,97(18,65;21,34)	20,75(19,55;21,96)	12,82(11,98;13,65)
Sim	57,04(54,99;59,08)	18,51(17,52;19,50)	20,06(19,05;21,07)	13,27(12,62;13,92)
Valor p	0,242	0,08	0,390	0,395
Horas de sono diárias				
< 8 horas	57,81(56,61;59,02)	18,93(18,30;19,57)	20,08(19,49;20,67)	13,59(13,17;14,06)
≥8 horas	58,13(57,05;59,20)	18,93(18,40;19,46)	20,27(19,74;20,80)	13,67(13,32;14,01)
Valor p	0,701	0,987	0,635	0,771
Mudança de peso				
Não	57,62(56,55;58,69)	18,90(18,37;19,42)	19,95(19,42;20,47)	13,51(13,18;13,85)
Sim	58,42(57,21;59,63)	18,97(18,33;19,61)	20,51(19,92;21,01)	13,75(13,33;14,16)
Valor p	0,332	0,871	0,163	0,398

IC 95%= Intervalo de confiança 95%.

Na tabela 4 são apresentados os resultados de razão de adequação (RAN) em relação às condições sociodemográficas e o consumo de gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas e poli-insaturadas. Os resultados demonstraram que não houve diferenças estatisticamente significativas em relação à gordura total.

O consumo de gorduras saturadas foi mais inadequado no sexo feminino ($p=0,002$), com maior escolaridade ($p<0,001$) e com maior renda ($p<0,001$).

O consumo de gorduras monoinsaturadas foi mais inadequado naqueles idosos que nunca foram à escola ($p<0,03$), e o de poli-insaturadas em idosos que nunca foram à escola ($p<0,001$) e com menor renda ($p<0,001$).

Tabela 4. Valores de adequação (%) do consumo de gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas, poli-insaturadas, segundo características sociodemográficas (n=1509); Campinas 2008/2009.

Variáveis	Gordura Total			Gordura Saturada		Gordura Monoinsaturada		Gordura Poli-insaturada	
	Adequado	Abaixo	Acima	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado
Sexo									
Masculino	61,6	8,4	30,0	57,2	42,8	98,1	1,9	85,3	14,7
Feminino	59,3	6,7	34,0	50,0	50,0	96,9	3,1	83,0	17,0
Valor p			0,15		0,002		0,273		0,170
Faixa Etária									
60 a 79	59,2	7,3	33,4	54,3	45,7	97,0	3,0	83,8	16,2
70 a 79	58,9	8,7	32,4	51,9	48,1	97,3	2,7	84,0	16,0
=>80	67,9	4,8	27,3	50,8	49,2	99,1	0,9	85,1	14,9
Valor p			0,16		0,592		0,299		0,900
Escolaridade									
Não foi a escola	63,0	9,3	27,7	58,3	41,7	95,3	4,7	75,9	24,1
1 a 8 anos	60,1	7,5	32,4	55,2	44,8	97,7	2,3	84,6	15,4
≥9 a 11 médio/técnico	58,5	6,0	35,5	43,9	56,1	98,1	1,9	88,6	11,4
Valor p			0,20		0,001		0,036		0,001
Renda									
>2 SM	56,9	7,1	36	47,2	52,8	98,0	2,0	87,4	12,6
>1 <=2 SM	61,8	7,0	31,1	51,8	48,2	96,9	3,1	85,6	14,4
>=0,5-1 SM	60,7	8,3	30,9	59,2	40,8	97,9	2,1	80,0	20,0
<0,5 SM	63,1	7,4	29,5	57,2	45,8	96,3	3,7	80,7	19,3
Valor p			0,61		0,001		0,594		0,001
Situação Conjugal									
Com Companheiro	60,0	6,8	32,4	54,8	45,2	97,3	2,3	83,5	16,5
Sem Companheiro	59,5	8,3	32,2	50,9	49,1	97,5	2,5	84,6	14,4
Valor p			0,55		0,109		0,059		0,595

* Nota: SM= Salário Mínimo.

Tabela 5. Valores de adequação (%) do consumo de gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas, poli-insaturadas, segundo presença de doenças crônicas (n=1509); Campinas 2008/2009.

Variáveis	Gordura Total			Gordura Saturada		Gordura Monoinsaturada		Gordura Poli-insaturada	
	Adequado	Abaixo	Acima	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado
Hipertensão									
Não	60,1	6,4	33,4	51,9	48,1	97,5	2,5	85,8	14,2
Sim	60,4	8,3	31,3	54,1	45,9	97,3	2,7	82,4	17,6
Valor p			0,364		0,391		0,879		0,004
Diabetes									
Não	61,3	7,4	31,2	53,4	46,6	97,1	2,9	84,7	15,3
Sim	56,2	7,5	36,3	52,1	47,9	98,5	1,5	81,3	18,7
Valor p			0,225		0,68		0,121		0,173
Doenças Cardíacas									
Não	60,3	7,1	32,7	52,6	47,4	97,2	2,8	83,7	16,3
Sim	59,9	9,3	30,8	54,9	45,1	98,5	1,5	85,6	14,4
Valor p			0,428		0,404		0,199		0,466
Tumor/Câncer									
Não	60,3	7,1	32,6	53,2	46,8	97,2	2,8	83,4	16,6
Sim	60,5	12,2	27,3	53,9	46,1	100	0,0	94,1	5,90
Valor p			0,195		0,904		0,150		0,01
Reumatismo/Artrite Artrose									
Não	59,3	7,2	33,6	52,2	47,8	97,3	2,7	83,5	16,5
Sim	63,0	8,0	28,9	55,3	44,7	97,8	2,2	85,4	14,6
Valor p			0,252		0,363		0,590		0,434
Osteoporose									
Não	60,5	7,2	32,2	52,6	47,4	97,6	2,4	84,0	16,0
Sim	59,5	7,8	32,7	55,2	44,8	96,7	3,3	85,0	15,0
Valor p			0,124		0,443		0,418		0,627
Problemas Circulatórios									
Não	60,6	6,7	32,7	52,7	47,3	97,6	2,4	84,6	15,4
Sim	59,5	9,5	31	54,5	45,5	96,8	3,2	82,3	17,7
Valor p			0,213		0,567		0,361		0,22
Problemas Emocionais									
Não	59,4	6,5	34,1	52,1	47,9	97,4	2,6	83,3	16,7
Sim	63,3	10,7	26,0	56,3	43,7	97,4	2,6	86,4	13,6
Valor p			0,001		0,208		0,989		0,212
Tontura/Vertigem									
Não	58,6	7,4	34,0	51,8	48,2	97,3	2,7	83,9	16,1
Sim	67,4	7,7	25,0	58,4	41,6	98,0	2,0	84,4	15,6
Valor p			0,008		0,136		0,522		0,850

(continuação)

Variáveis	Gordura Total			Gordura Saturada		Gordura Monoinsaturada		Gordura Poli-insaturada	
	Adequado	Abaixo	Acima	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado
Insônia									
Não	60,4	7,1	32,5	53,3	46,7	97,5	2,5	84,4	15,6
Sim	59,9	8,6	31,5	52,3	47,7	97,1	2,9	82,6	17,4
Valor p			0,572		0,722		0,736		0,417
Problemas Urinários									
Não	59,3	7,6	33	52,4	47,6	97,5	2,5	84,0	16
Sim	68,5	5,6	25,8	58,7	41,3	96,9	3,1	84,3	15,7
Valor p			0,113		0,161		0,653		0,912
Atividade Física									
Não	59,9	7,5	32,6	52,7	47,3	97,2	2,8	83,3	16,7
Sim	61,0	7,4	31,6	53,9	46,1	97,7	2,3	85,5	14,4
Valor p			0,9		0,733		0,537		0,213
Consumo de Álcool									
Nunca	52,6	7,6	39,9	46,2	53,8	99,4	0,6	88,2	11,8
Uma vez por mês	55,8	5,1	39,1	51,7	48,3	95,4	4,6	84,1	15,9
2-4 vezes por mês	60,2	4,5	35,2	51,6	48,4	97,4	2,6	83,7	16,3
2-3 vezes por semana	67,6	16,8	15,7	72,0	28	97,2	2,8	87,4	12,6
Valor p			0,004		0,012		0,168		0,714
Consumo de Tabaco									
Não	52,6	7,6	39,9	46,2	53,8	99,4	0,6	88,2	1,8
Sim	59,4	7,6	33,0	56,2	43,8	96,3	3,7	84,7	15,3
Valor p			0,303		0,058		0,05		0,392
Horas de sono diárias									
<8 horas	59,5	7,1	33,4	51,8	48,2	98,5	1,5	85,3	14,7
≥8 horas	60,5	7,6	32,0	53,8	46,2	96,8	3,2	83,0	17,0
Valor p			0,835		0,511		0,02		0,391
Mudança de peso									
Não	61,2	8,0	30,8	54,3	45,7	97,3	2,7	84,1	15,9
Sim	58,8	6,6	34,6	50,8	49,2	97,5	2,5	84,0	16,0
Valor p			0,241		0,186		0,88		0,927

Na tabela 5 são apresentados os resultados da razão de adequação (RAN), em relação às doenças crônicas referidas e estilo de vida.

O consumo de gorduras totais foi mais inadequado em idosos que relataram não terem problemas emocionais ($p < 0,001$), sem tontura ou vertigem, ($p < 0,008$) e que não fazem o consumo de bebidas alcóolicas ($p < 0,004$). As demais doenças e

características de estilo de vida não apresentaram diferenças significativas em relação ao consumo de gorduras totais.

O consumo de gorduras saturadas foi mais inadequado para os idosos que não fazem o uso de bebida alcóolica e para aqueles que são tabagistas ($p < 0,05$).

O consumo de gorduras monoinsaturadas foi mais inadequado em tabagistas ($p < 0,05$), e em pessoas que dormem ≥ 8 horas de sono diários ($p < 0,022$) e o de poli-insaturadas em hipertensos ($p < 0,004$) e para os que não apresentam tumor ou câncer ($p < 0,001$). Não houve diferenças significativas para as demais doenças e características de estilo de vida.

5. DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados mostram alta prevalência de inadequação no consumo de gorduras. No entanto, a comparação dos resultados encontrados é difícil, pois ainda são escassos na literatura os estudos que quantificam esse nutriente, sendo que maioria dos estudos disponíveis avalia aspectos da qualidade da dieta, ou frequência de grupos alimentares e não a quantidade absoluta consumida do nutriente.

Nossos dados são coerentes com um estudo transversal realizado em Teresina (PI) com 34 idosos de ambos os sexos e idades entre 60 e 82 anos, que constatou um consumo alimentar inadequado em relação às recomendações da pirâmide alimentar, quando avaliado os grupos de frutas, hortaliças, leite e derivados e óleos e gorduras. E em relação a óleos e gorduras, as quantidades consumidas são equivalentes a mais que o dobro da recomendação (MARTINS, *et al.*, 2010). No estudo brasileiro de fatores de risco para doenças não transmissíveis (VIGITEL), 33 % da população de 27 cidades estudadas, declararam consumir carnes com excesso de gordura (BRASIL, 2010).

Outro estudo realizado em Bambuí (MG), com 550 indivíduos com idade ≥ 18 anos, mostrou um consumo de gorduras acima do adequado em 31,1% dos adultos e idosos (LOPES *et al.*, 2005).

Quando analisado a RAN, os resultados do presente estudo encontraram alta prevalência de inadequação no consumo de gorduras. Esses achados também foram observados em estudo com 183 idosos com idade entre 60 e 90 anos do município de

Viçosa (MG), que encontrou consumo excessivo de carnes com um alto percentual de gordura como frango com pele, vísceras e carne de porco (TINOCO *et al.*; 2007).

Em outro estudo realizado em Viçosa (MG), com 621 idosos de 60 anos ou mais, encontrou que 89% dos idosos relataram que o consumo de carnes gordurosas/embutidos pelo menos uma vez por semana fazem parte do hábito alimentar (LOUREIRO, 2015).

Nossos resultados mostraram que o consumo de gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas e poli-insaturadas entre os sexos, é maior no sexo feminino em relação ao sexo masculino. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo transversal, realizado em Fortaleza- CE, com 458 indivíduos idosos de 60 anos ou mais, que constatou que 8,3% dos homens e 8,6% das mulheres obteve valores acima do recomendado das gorduras na alimentação (MENEZES & MARUCCI, 2012).

A tendência das mulheres se apresentarem com maiores chances de inadequação pode ser explicada, de acordo com um estudo realizado em Viçosa/MG com 101 mulheres de idade entre 27 e 58 anos, que mostrou que as mulheres tem assumido um espaço cada vez maior no mundo do trabalho remunerado, que antes era um local majoritariamente masculino, e essa inserção feminina no mercado de trabalho tem resultado na alteração nos hábitos alimentares da própria mulher e de sua família, já que as mulheres ainda são as responsáveis por cerca de 80% das atividades alimentares domésticas (LELIS; TEIXEIRA; SILVA; 2012).

O presente estudo encontrou maior consumo de gorduras totais, monoinsaturados e poli-insaturadas para os idosos mais jovens, quando comparados aos idosos longevos de 80 anos ou mais. Esses achados mostram-se similares com um estudo do tipo transversal realizado em Canoas (RS), que constatou que o maior consumo dos alimentos sem restrições está presente nas idades inferior ou igual a 59 anos em relação aqueles com idade igual ou superior a 60 anos, concluindo desta forma que a faixa etária apresenta grande importância quando se trata de hábitos alimentares (ZARTS *et al.*, 2010).

Outro estudo transversal realizado na cidade de Pelotas (RS) com 972 adultos de 20 a 69 anos, indicou que a idade é relacionada ao consumo de dietas ricas em gorduras - sendo que os mais jovens apresentaram risco 200% maior de consumir este macronutriente quando comparados aos indivíduos de 60 anos ou mais (ROMBALDI *et al.*, 2014).

Nossos resultados mostraram também que à medida que se aumenta os anos de estudos/escolaridade, aumenta-se também o consumo de gorduras totais, saturadas e monoinsaturadas. Análises realizadas com os adultos participantes do ISACAMP também mostraram aumento significativo do consumo de gordura total - com o maior o nível de escolaridade em termos absolutos e em contribuição relativa para a energia total apenas para o sexo masculino. Desta forma, é possível levantar a hipótese que a escolaridade assegura o acesso a alimentos mais caros, porém não exerce influência na escolha alimentar saudável no que se refere ao consumo de gorduras (BARBOSA, 2015).

Os dados diferem em relação a gordura poli-insaturada onde o consumo foi maior naqueles idosos que apresentam menor escolaridade. Alguns autores também apresentaram resultados semelhantes, demonstrando que as chances da precariedade da alimentação nas refeições estão associadas com a baixa renda e a escolaridade (JORGE; MARTINS; ARAÚJO, 2008).

O presente estudo encontrou maior inadequação no consumo de gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas associado ao menor grau de escolaridade. Vale ressaltar que o nível de escolaridade é capaz de interferir na maneira como a população realiza as suas escolhas alimentares e que pode ser decisiva para a qualidade do autocuidado e para a capacidade de interpretar informações que são compatíveis à proteção da saúde (VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ; PIMENTA; KAC; 2004).

Em outro estudo realizado em Mauá-SP com 136 indivíduos de faixas etárias variadas (adolescentes, adultos e idosos) encontrou que aqueles com menor escolaridade consideram indispensáveis produtos de baixo valor nutricional e com altas quantidades de açúcar, gordura e/ou sódio (MOURA & MASQUIO, 2014).

O presente estudo encontrou que quanto maior a renda - maior o consumo de gorduras totais, saturadas e monoinsaturadas. Esses resultados são condizentes com um estudo que utilizou os dados do IBGE, 2010 e mostrou que quanto maior renda, maior o consumo de lipídios e menor o consumo de carboidratos. E em relação as gorduras, o limite máximo de 30% das calorias totais é excedido nas classes de renda mensal de mais de seis salários mínimos. Além disso, as gorduras saturadas apresentam maior consumo de acordo com a renda, e o limite para esse nutriente (10% das calorias totais) é atingido na classe de renda mensal entre 10 e 15 salários mínimos (9,5%), e excedido na classe de mais de 15 salários mínimos (10,6% das calorias totais) (SANTOS *et al.*, 2013). No presente estudo, não foram analisadas as

categorias de renda tão elevadas pela baixa frequência de idosos nestas categorias, mas a tendência de elevação no consumo com o aumento da renda foi similar.

No entanto, o consumo de gorduras poli-insaturadas foi maior naqueles idosos que apresentaram menor renda. Esses dados divergem dos dados apresentados na POF 2008-2009, onde nos quintis de maior renda, foi constatado maior consumo de gorduras poli-insaturadas (IBGE, 2010).

Nossos estudos encontram que quanto maior renda, maior inadequação no consumo de gorduras totais e saturadas. Esses achados são coerentes com um estudo realizado com 546 indivíduos com idade ≥ 18 anos em Bambuí (MG), onde os dados mostraram que com o crescimento da renda, há um aumento no consumo de lipídios totais no sexo masculino e feminino. Além disso, 58% dos homens e 52% das mulheres e homens com renda mais alta, apresentaram ingestão elevada de gorduras saturadas com valores acima do recomendado de 10% da energia total (BONOMO *et al.*, 2003).

Já para a gordura monoinsaturada e poli-insaturada, os maiores índices de inadequação no consumo foram observados em idosos dos níveis socioeconômicos mais baixos. Esses resultados são semelhantes com os dados encontrados por Loureiro, 2015 no qual houve forte associação entre pior nível socioeconômico e baixa qualidade da alimentação sugerindo desigualdades no acesso a alimentação (LOUREIRO, 2015).

Nossos resultados mostraram que o consumo de gorduras totais, monoinsaturadas e poli-insaturadas foi maior para aqueles idosos que possuem vida conjugal, vivendo com companheiro. Os achados relatados por Almeida, Guimarães, Rezende (2010), podem corroborar os resultados aqui encontrados, pois ao analisar a frequência da ingestão de alimentos de 115 idosos de Lavras-MG, observaram que 68,2% ingeriam carne frequentemente, sendo que estes, 24,3% moravam sozinhos e 33,9% moravam com duas pessoas - incluindo esposo ou esposa e 25,2% com mais de quatro pessoas (ALMEIDA; GUIMARÃES; REZENDE, 2010).

Em relação ao estilo de vida nossos resultados demonstraram que aqueles idosos que não realizam atividade física apresentam um consumo maior para as gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas e poli-insaturadas. Esses achados se assemelha com os resultados encontrados por Assumpção *et al* (2014), em que os idosos que praticavam atividade física apresentaram escores mais elevado de Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R) (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2014).

O presente estudo encontrou que aqueles que não realizam atividade física, apresentam um consumo mais inadequado de gorduras. Estudos recentes mostram que pessoas que praticam exercícios físicos são mais adeptos de um estilo de vida saudável e procuram consumir alimentos que são fontes de vitaminas, minerais, fibras, além de priorizarem gorduras mono e poli-insaturadas (THOMPSON *et al.*, 2011).

Foi possível observar também no presente estudo que os indivíduos que não fazem o uso de bebidas alcóolicas e tabaco, apresentaram um consumo maior de gorduras. Estes achados podem ser explicados pelo fato de que as bebidas alcoólicas além de fornecerem calorias vazias de proteínas, vitaminas do complexo B e minerais (magnésio, ferro, zinco e cobre), causam diminuição do apetite por proporcionam sensação de saciedade e são responsáveis por causar danos às estruturas da mucosa intestinal, prejudicando a absorção e digestão dos nutrientes que estão presentes nos alimentos (VENTURINI, *et al.*, 2015; DIAS, *et al.*, 2016).

Além disso, nossos achados mostram um consumo inadequado de gorduras saturadas e poli-insaturadas em indivíduos que são tabagistas. Esses dados foram vistos por Assumpção *et al.*, 2014 onde a pior qualidade da dieta esteve presente entre aqueles que são tabagistas.

O presente estudo mostrou que na medida em que os idosos apresentam maior número de horas de sono o consumo de gorduras é maior. Esses dados podem ser comparados com um estudo transversal realizado em Campinas em 2012, que mostrou associação da duração do sono com o estado de saúde autorreferido em idosos, onde a ausência e o excesso de sono apresentaram associação ao pior estado de saúde (LIMA, *et al.*, 2012).

Nas análises aqui apresentadas o consumo de gorduras foi maior para os idosos que não possuem doenças crônicas não transmissíveis como: hipertensão, doenças cardíacas, tumor ou câncer, reumatismo, artrite ou artrose, problema emocional, tontura ou vertigem, problemas urinários, em relação àqueles que relataram possuir a doença. Esses resultados poderiam ser explicados pela hipótese de que possa ocorrer alteração nos hábitos alimentares e estilo de vida no momento em que a doença é diagnosticada. Um estudo transversal de base populacional realizado em 427 idosos de Porto Alegre e desenvolvido pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia (IGG), com idosos com idade igual ou superior a 60 anos, encontrou que

a presença de doenças pode influenciar na escolha dos alimentos, resultante das orientações por parte profissionais de saúde (VENTURINI, *et al.*, 2015).

Quando observado a presença de doenças aqueles idosos que não apresentam as doenças referidas como tontura ou vertigem e problemas emocionais apresentaram maior inadequação no consumo de gorduras totais. Esses dados também são relatados no estudo de Assumpção *et al.*, 2014 que mostrou que o maior acesso aos serviços de saúde principalmente após o diagnóstico, refletiria em oportunidades de orientações em relação ao controle de doenças. Além disso, a melhor qualidade da dieta entre as pessoas que apresentam doenças crônicas é resultante de causalidade reversa, ou seja, o surgimento de doenças refletiu em alterações na qualidade da dieta e no consumo alimentar (ASSUMPÇÃO, *et al.*, 2014).

É importante ressaltar que o controle da ingestão de lipídios em idosos, principalmente de origem animal deve ser incentivado, pois este grupo etário apresenta uma alta prevalência de doenças cardiovasculares que são responsáveis pela causa de mortalidade entre eles (ABREU *et al.*, 2008).

Algumas limitações do estudo devem ser pontuadas, em relação ao método utilizado para avaliação a ingestão alimentar (Recordatório de 24 Horas). Não se pode garantir que o consumo alimentar de um único dia reflita com precisão o hábito alimentar do indivíduo. Para assegurar a inadequação do consumo de nutrientes, são necessários mais dias de inquéritos alimentares. Além disso, viés de subnotificação é frequentemente encontrado em estudos populacionais que se relacionam a informações sobre consumo de alimentos (HUANG, *et al* 2005). Outra limitação é que os estudos do tipo transversal não permitem identificar fatores causais.

No entanto, estudos populacionais envolvendo avaliação do consumo alimentar de idosos são raros, e mesmo que a ingestão seja avaliada em apenas um único dia, a média populacional pode ser suficiente para dar conta das diferenças entre os dias da semana e diferenças sazonais (ASSUMPÇÃO *et al.*;). Além disso, por se tratar de uma amostra representativa da população de uma das principais cidades do Estado de São Paulo, que tem características tanto urbanas como de hábitos alimentares originários da população rural, os dados aqui apresentados podem dar importante contribuição para a compreensão do consumo alimentar dos idosos.

Sendo assim, são necessários mais estudos afim de analisar a ingestão de gorduras na população idosa com a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população geriátrica

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a alta prevalência de idosos com consumo de gorduras inadequado, a população de 60 anos ou mais deve ser alvo de intervenção nutricional para que seja possível garantir o aporte adequado deste nutriente e desta forma, atuar na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis.

O estudo traz informações de importância populacional sobre a presença de gorduras na dieta dos idosos e os achados apontam os grupos mais vulneráveis da má qualidade da dieta com outros comportamentos não saudáveis. Diante disso, ressalta-se a importância da realização de pesquisas sobre o consumo de gorduras na população idosa, a fim de definir prioridades para a avaliação do impacto de intervenções e para auxiliar o planejamento e a gestão em saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA I.C, GUIMARÃES G.F, REZENDE D.C. Hábitos alimentares da população idosa: padrões de compra e consumo. *Gestão Contemporânea*, Porto Alegre, n. 8, p.63-92, 2010.

ABREU, Wilson César de; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro; TINOCO, Adelson Luíz Araújo et al. Inadequação no consumo alimentar e fatores interferentes na ingestão energética de idosos matriculados no programa municipal da terceira idade de Viçosa (MG). **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p. 190-2002, maio/agost, 2008.

ADKINS, Y.; KELLEY, D. S. Mechanisms underlying the cardioprotective effects of omega-3 polyunsaturated fatty acids. *The Journal Nutritional Biochemistry*, v.21, p.781-792, 2010.

ALENCAR, Maria do Socorro Silva; BARROS JUNIOR, Francisco de Oliveira; CARVALHO, Cecília Maria Resende Gonçalves de. Os aportes sócio-políticos da educação nutricional na perspectiva de um envelhecimento saudável. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 4, p. 369-381, Agos. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000400001 &lng =en&nrm=iso>. Acesso:22 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732008000400001>.

ASSUMPÇÃO, D. et al. **Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil**. *Cad. Saúde Pública*. 30: 1680-1694 p. 2014.

BARBOSA, M. A Importância da Alimentação Saudável ao Longo da Vida Refletindo na Saúde do Idoso. 2012. 41 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós Graduação em Nutrição Clínica) - Departamento de Ciências da Vida, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2012.

BARBOSA, Lhais de Paula. **Consumo de gorduras e escolaridade em adultos: estudo de base populacional no município de Campinas, SP**. 2015. 68 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000945341>>.

BONOMO, Élido; CAIAFFA, Walesca Teixeira; CÉSAR, Cibele Comini et al. Consumo alimentar da população adulta segundo perfil sócio-econômico e demográfico: Projeto Bambuí. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1461-1471, Out. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000500025&lng=en&nrm=iso>. Acesso: 26 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000500025>.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretária de Vigilância em Saúde, Secretária de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: MS, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 236p.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. Envelhecimento da População Brasileira: Uma Contribuição Demográfica. In: FREITAS, E. V.; PY, L. (ed.); *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. 1741 p., il. ISBN 9788527719056 (enc.).

CARVALHO, J.A.; CARVALHO, A.P.; ALVES, F.A. Perfil Nutricional Associado ao Índice de Obesidade de Idosos do Centro de Saúde Sebastião Pinheiro Bastos, AAP-VR, Volta Redonda - RJ. Rev. PRÁXIS. Volta Redonda, Vol. 1, n.1, Jan, 2009.

CURI, Rui. **Entendendo a gordura: os ácidos graxos**. Coautoria de Celine Pompeia, Celio Kenji Miyasaka, Joaquim Procópio de Araujo Filho. Barueri, SP: Manole, 2002. 580p., il. ISBN 9788520413555 (enc.).

DIAS, A. P.; CAMPOS, J. A. D. B.; FARIA, J. B. Indicadores antropométricos do estado nutricional em alcoolistas crônicos na internação e na alta Médica. Alimentação e Nutrição, Araraquara, v. 17, n. 2, p. 181-88, abr./ jun. 2006.

HIRABARA, Sandro Massao (org.). **Ácidos graxos na saúde e na doença: influência da genética, nutrição, exercício físico e esporte**. Curitiba, PR: CRV, 2015. 354 p., il. ISBN 9788544405994 (broch.).

Huang T.T-K, Roberts S.B, Howarth N.C, McCrory M.A. Effect of screening out implausible energy intake reports on relationships between diet and BMI. *Obes Res* 2005; 13(7):1205-1217.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009. Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. 142 p. 2010.

JORGE, Monica Inez Elias; MARTINS, Ignez Salas; ARAUJO, Eutália Aparecida Cândido de. Diferenciais socioeconômicos e comportamentais no consumo de hortaliças e frutas em mulheres residentes em município da região metropolitana de São Paulo. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 21, n. 6, p. 695-703, Dez. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000600008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732008000600008>.

LELIS, Cristina Teixeira; TEIXEIRA, Karla Maria Damiano; SILVA, Neuza Maria da. A inserção feminina no mercado de trabalho e suas implicações para os hábitos alimentares da mulher e de sua família. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p. 523-532, Dez. 2012. Disponível em em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042012000400004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-11042012000400004>.

LIMA, Margareth Guimarães; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; ALVES, Maria Cecília Goi Porto. Sentimento de felicidade em idosos: uma abordagem epidemiológica, ISACAMP 2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 28, n. 12, p. 2280-2292, Dez. 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012001400007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012001400007>.

LOPES, Aline Cristine Souza *et al* . Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1201-1209, Agost. 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2005000400022>.

LOUREIRO, Laís Monteiro Rodrigues. Perfis de consumo alimentar e fatores associados em idosos de Viçosa (MG): um estudo de base populacional. 2015. 70 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2015.

LOUREIRO I. A importância da educação alimentar: O papel das escolas promotoras de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, vol.22, n.2, jul /dez, 2014.

MARTINS, Maria do Perpétuo Socorro; GOMES André Luiz Marques; MARTINS, Maria do Carmo de Carvalho, et al. Consumo Alimentar, Pressão Arterial e Controle Metabólico em Idosos Diabéticos Hipertensos. **Revista Bras. Cardiol.**v.23 n.3 p.162-170, maio/junho 2010. Disponível em: [http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010_03/a2010_v23_n03_02M Martins.pdf](http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010_03/a2010_v23_n03_02M%20Martins.pdf)>Acesso em out. 2016.

MENEZES, Tarciana Nobre de; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. Valor energético total e contribuição percentual de calorias por macronutrientes da alimentação de idosos domiciliados em Fortaleza - CE. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v.58, n. 1, p. 33-40, Fev.2012. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302012000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302012000100012>.

MOURA, Andréia Ferreira; MASQUIO, Deborah Cristina Landi. A influência da escolaridade na percepção sobre alimentos considerados saudáveis. **Revista de Educação Popular**, v. 13, n. 1, p. 82-94, 2014.

NAJAS, M. S. et al. Padrão alimentar de idosos de diferentes estratos socioeconômicos residentes em localidade urbana da Região Sudeste, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 28, n. 3, 1994. Disponível em< <http://www.scielo.br/>> Acesso em: 05 out. 2016.

RAPOSO, Helena Fonseca. Efeito dos ácidos graxos n-3 e n-6 na expressão de genes do metabolismo de lipídeos e risco de aterosclerose. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 23, n. 5, p. 871-879, Out. 2010

ROMBALDI, Airton José; SILVA Marcelo Cozzensa da; NEUTZLING, Marilda Borges et al . Fatores associados ao consumo de dietas ricas em gordura em adultos de uma

cidade no sul do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1513-1521, Maio 2014. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014195.06972013>>. Acesso em: 24 Set. 2016.

RODRIGUES, R. A. P.; DIOGO, M. J. D.E. Como cuidar dos idosos (orgs.). Rio de Janeiro: Papirus, 3 ed. Coleção Viva Idade , 2000.

SANTOS, R. D; GAGLIARD A. C. M, XAVIER H.T, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia: I diretriz sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.100, supl.3, p.1-40, 2013.

SLATER, B.; MARCHIONI, D. M. L.; VOGLI, S. M. **Aplicação de regressão linear para correção de dados dietéticos**: Revista de Saúde Pública. 41: 190-196 p. 2007.

SCHNEIDER, Rodolfo Herberto; IRIGARAY, Tatiana Quarti. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estud. psicol. (Campinas)** [online]. 2008, v.25, n.4, p.585-593. ISSN 1982-0275. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2008000400013>.

TINOCO, Adelson Luiz Araújo et al. Caracterização do padrão alimentar, da ingestão de energia e nutrientes da dieta de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, 2007 . Disponível em <http://revista.unati.uerj.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-982320070003000005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 set. 2016.

Thompson Janice L et al. Food shopping habits, physical activity and health related indicators among adults aged ≥ 70 years. *Public Health Nutr* 2011; 14(9):1640-1649.

VENTURINI, Carina Duarte; ENGROFF Paula, SGNAOLIN, Vanessa et al. Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: um estudo de base populacional. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 12, p. 3701-3711, Dez. 2015 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001203701&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152012.01432015>.

VELASQUEZ-MELENDZ, Gustavo; PIMENTA, Adriano M.; KAC, Gilberto. Epidemiologia do sobrepeso e da obesidade e seus fatores determinantes em Belo Horizonte (MG), Brasil: estudo transversal de base populacional. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v. 16, n. 5, p. 308-314, Nov. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-498920040011_00_003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 24 Set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892004001100003>.

XAVIER, H. T. et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 101, n. 4, supl. 1, p. 1-20, Out. 2013 .

ZART, Vera Beatriz; AERTS, Denise; ROSA, Cristiano et al. Cuidados alimentares e fatores associados em Canoas, RS. Epidemiologia e Serviço de Saúde, Brasília, v. 19, n. 2, p.143-154, abr./jun. 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/revista_epi_vol19_n2.pdf Acesso em: 15 set. 2016.

ZAMBOM, M. A.; SANTOS, G. T.; MODESTO, E. C. Importância das gorduras poliinsaturadas na saúde humana. **Rev. Soc. Bras. Zootec.**, v. 547, p. 553-557, 2004.

WILLETT, W. C.; HOWE, G. R.; KUSHI, L. W. **Adjustment for total energy intake in epidemiologic studies**: Am J Clin Nutr. 65: 1220S-1228 p. 1997.