

UNIVERSIDADE SAGRADO CORAÇÃO

JULIANA FLORENZANO CASTELLARI

**ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E
FATORES DE RISCO DE IDOSAS
FREQUENTADORAS DE UM GRUPO DE TERCEIRA
IDADE DA CIDADE DE BAURU-SP**

BAURU
2012

JULIANA FLORENZANO CASTELLARI

**ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E
FATORES DE RISCO DE IDOSAS
FREQUENTADORES DE UM GRUPO DE TERCEIRA
IDADE DA CIDADE DE BAURU-SP**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Ciências da
Saúde como parte dos requisitos para
obtenção do título de Nutricionista,
sob a orientação da Prof^a Ms Andréia
Borges de Camargo.

BAURU
2012

C3486e	<p>Castellari, Juliana Florenzano</p> <p>Estado nutricional, consumo alimentar e fatores de risco de idosas frequentadoras de um grupo de terceira idade da cidade de Bauru - SP. / Juliana Florenzano Castellari -- 2012. 36f. : il.</p> <p>Orientadora: Profa. Me. Andreia Borges de Camargo.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade do Sagrado Coração – Bauru – SP.</p> <p>1. Estado Nutricional. 2. Fatores de Risco. 3. Hábitos Alimentares. 4. Idosos. I. Camargo, Andreia Borges de. II. Título.</p>
--------	--

JULIANA FLORENZANO CASTELLARI

**ESTADO NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTAR E FATORES DE
RISCO DE IDOSAS FREQUENTADORES DE UM GRUPO DE
TERCEIRA IDADE DA CIDADE DE BAURU-SP.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde como parte dos requisitos para obtenção do título de Nutricionista, sob a orientação da Profª Ms Andréia Borges de Camargo.

Banca Examinadora:

Profª Ms Andréia Borges de Camargo
Universidade Sagrado Coração

Profª Dra Rita Cristina Chaim
Universidade Sagrado Coração

Bauru, 13 de dezembro de 2012.

DEDICATÓRIA

Esse trabalho significa muito para mim, pois a partir de hoje minha vida profissional terá um novo caminho, com muitas conquistas e realizações. Ao longo desses quatro anos, aprendi muita coisa, principalmente que o sucesso vem depois de muito esforço e dedicação. Por isso, tenho a certeza de que encontrarei vários degraus na minha caminhada, mas conseguirei subir, pois posso tudo aquilo que desejo, basta esforço.

Dedico este trabalho aos meus pais, Castellari e Keli que fizeram o possível e o impossível para que esse dia chegasse e esse trabalho representa parte do meu esforço para retribuir toda a dedicação e apoio de vocês. Quero agradecer a minha irmã que sempre me ajudou e esteve presente nessa caminhada, tornando-a mais leve e prazerosa.

Dedico também aos meus avós, tanto a que comigo ainda poderá compartilhar tamanha felicidade, quanto aos que já se foram e que hoje descansam em paz, tenho certeza que aonde quer que estejam estão felizes, orgulhosos e torcendo por mim.

Juliana Florenzano Castellari

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, aquele que permitiu que tudo isso pudesse se tornar realidade ao longo de minha vida, não somente nestes anos como universitária.

A DEUS, obrigada, pela sua presença constante em todos os momentos, e você é o meu maior MESTRE.

Há tantos que quero agradecer, por muito que se dedicarem a mim, não somente por ter me ensinado, mas também pelo aprendizado. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados, aos quais, sem nominar terão meu eterno agradecimento!

Agradeço em especial para minha professora, que ao longo desses anos cuidou de nós da melhor forma possível, nos ensinou a lidar com as dificuldades que temos em nossas caminhadas e com as que iremos encontrar ao longo de nossa vida profissional. É com grande satisfação que agradeço a você, professora Andréia por ter se dedicado, acreditado e se esforçado para me orientar, afinal sei a quão cheia é sua agenda, mas mesmo assim você não hesitou em encontrar um espaçinho em meio às horinhas de folga, bem como um espaço dentro do seu coração, pois além de ser minha orientadora, foi primordialmente minha mãe-amiga. Obrigada!

A todos os amigos, onde formamos nossa segunda família e que fortaleceram os laços da igualdade, num ambiente fraterno e respeitoso. Certamente, todos os nossos melhores momentos ficarão registrados em nossas mentes por toda vida.

"Sempre faço o que não consigo fazer para aprender o que não sei!"

Pablo Picasso

RESUMO

Trata-se de uma pesquisa descritiva que avaliou o estado nutricional, hábitos alimentares e fatores de risco de idosas frequentadoras de um grupo de Terceira idade da cidade de Bauru. A partir dos dados de peso, altura, circunferência da cintura e questionário de frequência alimentar foram avaliadas 22 idosas com média de idade de 66,2 anos. Verificou-se que as maiorias das idosas encontravam-se com sobrepeso (54,5%), risco muito aumentado para doenças metabólicas (86,6%) e que praticavam algum tipo de atividade física (18,1%). As doenças com maior prevalência auto-relatadas pelas idosas foram, respectivamente: hipertensão arterial (63,6%) e diabetes mellitus (36,3%). Em relação ao consumo alimentar, o arroz foi o alimento de maior consumo (86,3%) sendo consumido sete vezes na semana, enquanto que os menos consumidos corresponderam aos alimentos industrializados (81,8%) e gorduras saturadas (77,2%), respectivamente. Sugere-se a realização de novos estudos que confirmem a relação entre o perfil nutricional, prática de atividade física e a frequência dos alimentos consumidos por idosas, visto que são poucos os estudos que analisaram essas variáveis.

Palavras chave: Estado nutricional. Fatores de risco. Hábitos alimentares. Idosas.

ABSTRACT

It is a descriptive study that assessed the nutritional, eating habits and risk factors in elderly goes a group of seniors in the city of Bauru, SP, from the data weight, height, and waist circumference, Frequency Questionnaire of Food Consumption. We analyzed 22 elderly women. The mean age was 66,2 years. It was found that most older overweight was found (68,18%), with very increased risk for metabolic diseases (86,3%) and practiced some type of physical activity (18,1%). This diseases with higher prevalence reported by the elderly were hypertension (63,6%) and diabetes mellitus (36,3%). With respect to food consumption, the food was more consumed by the elderly rice (86,3%) being consumed seven times this week; the less consumed was processed foods(81,8%) and saturated fat (77,2%). It is suggested to conduct further studies to confirm the relationship between the nutritional profile and the frequency of foods consumed by elderly, since there are few studies that examine these variables.

Keywords: Nutritional status. Risk factors. Dietary habits. Elderly.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Distribuição das características gerais das idosas frequentadoras do CCI.....	20
Tabela 2-	Valor médio do IMC e CC das idosas frequentadoras do CCI.....	21
Tabela 3-	Classificação (%) do EN das idosas frequentadoras do . CCI.....	23

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Classificação (%) do EN das idosas frequentadoras do CCI.....	21
Figura 2-	Risco (%) de doenças cardiovasculares das idosas frequentadoras do CCI.....	22

LISTA DE ABREVIATURAS

CC- circunferência da cintura

CCI- Centro de Convivência do Idoso

DCNT- Doenças crônicas não transmissíveis

EN- Estado nutricional

IMC- Índice de massa corpórea

QFCA- Questionário de frequência do consumo de alimentos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	JUSTIFICATIVA.....	14
3	OBJETIVOS.....	15
3.1	OBJETIVO GERAL.....	15
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
4.1	LOCAL DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	16
4.2	CASUÍSTICA.....	16
4.3.	AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO.....	17
4.4	AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR.....	17
4.5	AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	17
4.6	ANÁLISE DOS DADOS.....	18
5	RESULTADOS.....	19
6	DISCUSSÃO.....	24
7	CONCLUSÃO.....	30
	REFERÊNCIAS	31
	APÊNDICE A -	34
	APÊNDICE 2.....	35
	ANEXO 1.....	36

1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento populacional brasileiro vem ocorrendo de forma rápida desde o início da década de 60 e segundo estatísticas da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2025, o Brasil será o sexto país do mundo com maior número de pessoas idosas. Este número crescente de idosos representa um grande desafio político, social e econômico para o país (SANTOS et al., 2004).

Considera-se idosa a população de 60 anos ou mais nos países em desenvolvimento e maiores que 65 em países desenvolvidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

O envelhecimento populacional tem levado a uma reorganização do Sistema de saúde, pois essa população exige cuidados que são um desafio devido às doenças crônicas que apresentam, além do fato de que incorporam disfunções limitantes nos últimos anos de suas vidas (NASRI, 2008).

O envelhecimento apesar de ser um processo natural, implica em comprometimento e declínio de diversas funções orgânicas que, associado a fatores sociais, psicológicos e econômicos torna a nutrição geriátrica um aspecto essencial a ser estudado nos dias atuais.

Segundo Cabrera e Jacob Filho (2001)

A nutrição geriátrica adquire importância especial, visto que nesta fase existem diferentes implicações nutricionais que variam desde a má nutrição proteica, alterações metabólicas e interações medicamentosas, até deficiência de micronutrientes, que associadas a fatores sociais, econômicas e psicológicas podem contribuir para o declínio e comprometimento de várias funções orgânicas.

Os idosos possuem uma grande heterogeneidade entre si, tornando a análise do estado nutricional (EN) muito complexa, pois se leva em consideração as doenças, as práticas ao longo da vida como o fumo, dieta, atividade física, fatores socioeconômicos e, principalmente as mudanças biológicas inerentes à idade (TAVARES; ANJOS, 1999), pois com o avanço da idade há uma diminuição progressiva da massa magra com aumento da proporção da gordura corpórea, diminuição da estatura, relaxamento da musculatura abdominal, cifose e alteração da elasticidade da pele (CABRERA ; JACOB FILHO, 2001).

Ainda segundo Cabrera e Jacob Filho (2001), a antropometria tem sido muito utilizada para a análise do EN de idosos. Outros indicadores como índice de massa corporal (IMC), e circunferência a circunferência da cintura (CC) são indicadores do EN atual, da obesidade central e volume ou distribuição de gordura, respectivamente. Dentre todos esses indicadores do EN, a CC é um dos mais utilizados no diagnóstico de obesidade central, sendo que os valores de referência variam dependendo da idade, sexo e da técnica de medida (COELHO et al., 2002 *apud* CARDOSO et al., 2006).

Com o envelhecimento há uma diminuição na percepção olfativa no idoso. Entretanto, essa diminuição parece estar associada à utilização de medicamentos, estado nutricional, higiene oral, estado do sistema nervoso central e hábito de fumar, do que necessariamente à decorrência natural do processo de envelhecimento (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

Além da diminuição olfativa, outros sentidos são alterados nessa fase da vida. Destacam-se: visão, audição, olfato, gustação, cavidade oral e tato. Tais alterações são normalmente parciais e interferem diretamente no apetite e no comportamento alimentar do idoso (MARUCCI, 1998 *apud* MARUCCI; ALVES; GOMES, 2007).

Segundo Segalla e Spinelli (2011) além das alterações fisiológicas, doenças psicológicas como a depressão causada pela exclusão social, solidão, abandono e doenças neurológicas como as demências, também podem dificultar o consumo de alimentos e afetar o EN do idoso.

Considerando todos os fatores de risco existente nessa fase da vida é importante ressaltar a necessidade da união de todos os profissionais da saúde em busca de avaliações e orientações que visam minimizar as repercussões inerentes ao período do envelhecimento proporcionado uma melhor qualidade de vida a população idosa.

2 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se mediante o aumento expressivo do número de idosos no Brasil. O problema de envelhecimento populacional resulta do declínio da fecundidade e não do declínio da mortalidade.

No futuro, teremos uma população quase estável, porém mais idosa e com uma taxa de crescimento baixíssima ou talvez até negativa (NASRI, 2008).

A população mais idosa será de modo eminente, feminina, e ainda segundo Nasri (2008), em 2050 haverá provavelmente cerca de setenta idosos para cem idosas. No grupo acima de 80 anos, estima-se que, em 2050, teremos duas idosas para cada idoso.

Segundo projeções, tal fenômeno resultará em 2025, em cerca de 32 milhões de pessoas idosas no Brasil, o que nos dará a classificação de sexta maior população idosa no mundo (World Health Organization, 1995).

A orientação nutricional é especialmente importante para os idosos devido às mudanças fisiológicas e o aparecimento de doenças relacionadas ao envelhecimento.

Destaca-se que os desvios nutricionais são fatores determinantes que comprometem a qualidade de vida de um indivíduo. Quando se trata de idosos, esses fatores têm relevância ainda maior, tendo em vista favorecer o aparecimento precoce das doenças crônico-degenerativas, o que compromete consideravelmente a vida do idoso, tanto do ponto de vista fisiológico, como do ponto de vista de autonomia e independência.

Nesse sentido, a adoção de um estilo de vida e dieta adequada e estilo são fundamentais para uma vida saudável e pode contribuir para retardar o processo de envelhecimento.

Diante dessa realidade, salienta-se a importância de estudos que possam avaliar e identificar os fatores de risco que podem comprometer a qualidade de vida na população idosa.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o EN, consumo alimentar de forma qualitativa e fatores de risco das frequentadoras do Grupo de Terceira idade do Centro de Convivência do Idoso (CCI) da cidade de Bauru-SP.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Classificar o EN das idosas por meio de indicadores antropométricos;
- ✓ Investigar de forma o consumo alimentar
- ✓ Verificar os fatores de risco na população estudada.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida no Centro de Convivência do Idoso que se localiza na cidade de Bauru.

O Centro de Convivência do Idoso, existe desde 2009 atendendo idosos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos. O programa tem por objetivo proporcionar ao idoso o desenvolvimento da autonomia através da convivência, participação comunitária, cultural, esportiva e de lazer, visando melhoria em sua qualidade de vida, estimulando e fortalecendo a convivência familiar e comunitária.

Esse serviço é realizado pela Secretaria do Bem Estar Social (SEBES) em parceria com o Instituto das Apóstolas do Sagrado Coração de Jesus (IASCJ) e tem por foco o desenvolvimento de atividades que contribuam no processo de envelhecimento saudável, no desenvolvimento da autonomia e de sociabilidades, no fortalecimento dos vínculos familiares e do convívio comunitário e na prevenção de situações de risco social.

4.2 CASUÍSTICA

A população do estudo foi composta por 22 indivíduos frequentadoras do CCI sendo a totalidade do sexo feminino e selecionados aleatoriamente.

Para a participação no estudo foram entregue aos participantes uma carta com informações referentes aos objetivos do estudo e assinaram um termo de Consentimento Livre e Esclarecido baseado na Resolução 196 de 10/10/1996 do Conselho Nacional de Saúde (Anexo 1).

O presente estudo foi submetido a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Sagrado Coração e aprovado sob o protocolo de nº 34/12.

Á critério de inclusão, foi estabelecida idade mínima de 60 anos para população idosa, conforme recomenda a World Health Organization (1995).

4.3 AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO

Foram avaliados os parâmetros relacionados ao estilo de vida para melhor contextualização dos fatores de risco. As idosas foram questionadas quanto ao tabagismo, etilismo, presença de patologias e prática de atividade física (Apêndice 1).

Para avaliação, foi considerada adequada a prática de atividade física com duração maior ou igual a 40 minutos e com uma frequência mínima de 3 vezes por semana. Com relação ao tabagismo, foram classificados como tabagistas os idosos que fazem uso de qualquer tipo de cigarro na frequência diária (> de 10) e como etilistas a frequência superior a 3 vezes na semana independente do tipo de bebida.

4.4 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR

O consumo alimentar foi avaliado de forma qualitativa por meio do questionário de frequência do consumo dos alimentos (QFCA) que forneceu a distribuição percentual dos alimentos de maior consumo das idosas. Os grupos de alimentos foram categorizados nas seguintes frequências: 7 vezes por semana, 5 a 6 vezes/semana, 4 a 3 vezes/semana, 1 a 2 vezes/semana, cada 15 dias e não ingere (Apêndice 1).

O mesmo foi preenchido pela pesquisadora durante o período de permanência das mesmas no CCI.

4.5 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

A avaliação antropométrica foi constituída das medidas de peso (Kg), altura (cm) e circunferência da cintura (cm). A massa corporal foi aferida em Balança Filizola ID, 1500, digital tipo plataforma com capacidade máxima de 150 Kg, estando os pacientes descalços, com roupas leves e livres de acessórios (cinto, carteira, chaveiro, celular, etc). A estatura foi determinada em parede vertical e graduada, com precisão de 0,5 cm e com o auxílio de esquadro de madeira com os pacientes também descalços, em posição ortostática e em apnéia inspiratória. As técnicas utilizadas para ambas foram as propostas por Jelliffe (1966).

Os idosos foram avaliados pelo IMC (peso/altura²) segundo critério adotado pela CHUMLEA et al. (1985) para população idosa: IMC < 22 kg/m² = desnutrição; IMC 22 a 27Kg/m² = eutrófico; IMC > 27 kg/m² = sobrepeso.

A CC foi aferida duas vezes, com os indivíduos em pé, utilizando uma fita métrica inextensível e inelástica. A fita circundou o indivíduo no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. A leitura foi feita no momento da expiração sendo a técnica proposta por Gillium (1999). Utilizou-se a CC com intuito de quantificação da gordura intra-abdominal, já que apresenta significância clínica e relação com fatores de risco cardiovasculares (BRAMBILLA et al,1994).

Os valores utilizados para a avaliação da CC e do risco cardiovascular foram os mesmos preconizados de acordo com Katch e Mcardle (1996), os quais correspondem aos seguintes valores:

- ✓ Homens: <94= normalidade; 94 - 101,9 = risco aumentado; ≥102 cm = risco muito aumentado.
- ✓ Mulheres: <80 cm = normalidade; 80 - 87,9 = risco aumentado; ≥ 88cm= risco muito aumentado.

4.6 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados obtidos utilizaram-se dados descritivos que possibilitaram a identificação da amostra dos itens de frequência absoluta e percentual , bem como a média aritmética.Os resultados foram agrupados e representados em tabelas e figuras obedecendo as variáveis do estudo.

5 RESULTADOS

Na tabela 1 estão descritas as características gerais da população estudada, na qual a maior parte das idosas (72,72%) apresentou entre 60 e 69 anos.

Ao se observar a distribuição das participantes por faixa etária, a média de idade foi de 66,2 anos, sendo que esta variou de 60 a 81 anos.

As doenças auto-referidas que tiveram maior prevalência foram: hipertensão arterial (63,3%) seguida do diabetes melitus (36,3%) e dislipidemia (31,8%).

Quando se avaliou a prática de atividade física, o resultado mostrou que 45% delas não realizam, enquanto na frequência de 1 a 2 vezes na semana(13,6%), 3 a 4 vezes(9,1%) e 18,1 % corresponderam a maior que 4 vezes na semana, respectivamente.

Considerando o etilismo e tabagismo constatou-se que 59,09 e 68,1%, respectivamente, não realizam nenhuma prática relacionada aos fatores de risco. Das que se enquadraram como etilistas (18,1%) e tabagistas (13,63%).

Tabela 1- Distribuição das características gerais das idosas frequentadoras do CCI.

Variáveis	Categorias	População	
		n	%
Faixa etária	60-69 anos	16	72,72
	70-79 anos	5	22,7
	80 anos ou +	1	4,5%
Enfermidades Orgânicas	Hipertensão Arterial	14	63,67
	Diabetes Melitus	8	36,3
	Dislipidemia	7	31,8
	Osteoporose	2	9,09
	Doenças Tireoide	2	9,09
	Cardiopatia	2	9,09
	Doenças articulares	9	40,9
Atividade física (vezes/sem)	1-2	3	13,64
	3-4	2	9,1
	> 4	5	18,1
Consumo de álcool (vezes/semana)	0	13	59,09
	>3	4	18,1
Tabagismo (cigarro/dia)	0	15	68,18
	>10	3	13,63

Fonte: Elaborada pela autora.

Em relação ao IMC, o presente estudo encontrou valores médios de 26,9 Kg/m² e a CC correspondeu a 95,8 cm (Tabela 2).

Tabela 2 - Valor médio do IMC e CC das idosas frequentadoras do CCI.

Variáveis	Valor médio
IMC (kg/m ²)	26,9
CC (cm)	95,8

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto a classificação do EN, segundo o IMC verificou-se que 54,50% apresentaram sobrepeso, enquanto a eutrofia esteve presente em 36,60% e a magreza (9,1%) (Figura 1).

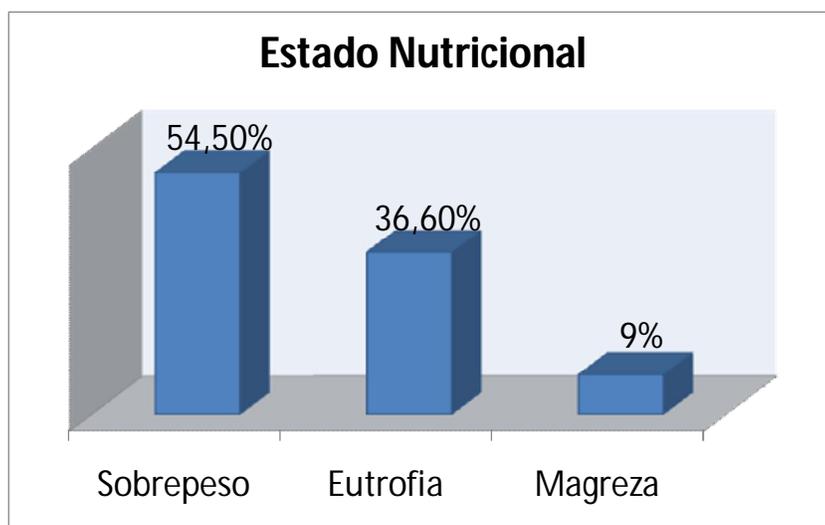


Figura 1 - Classificação (%) do EN das idosas frequentadoras do CCI.
Fonte: Elaborada pela autora.

Analisando a Figura 2, os riscos para doenças cardiovasculares representado pelo valor encontrado para CC das idosas, os maiores percentuais foram classificados como muito aumentado (86,30%), seguido de aumentado (9,1%) e apenas 4,60% foram considerados dentro da normalidade.

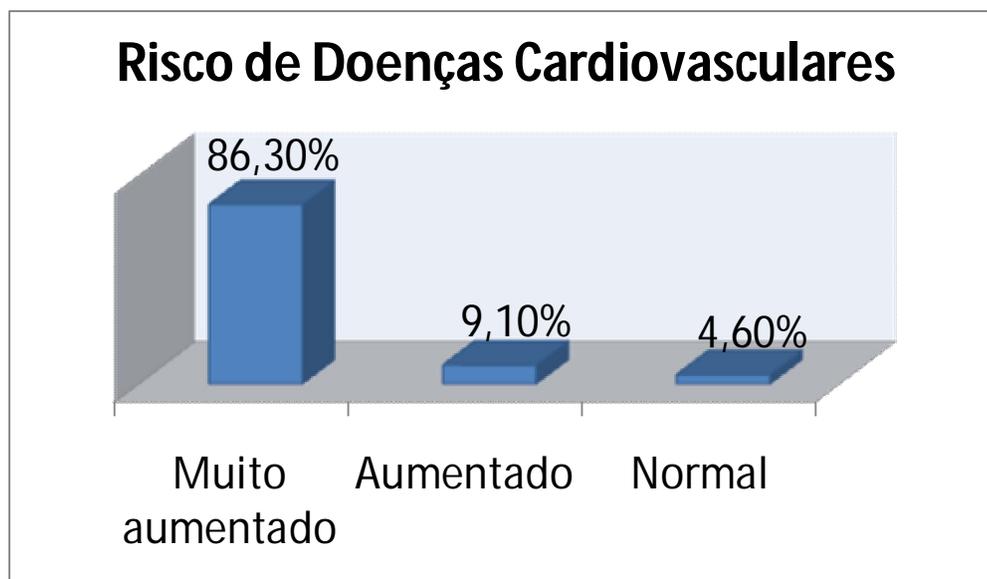


Figura 2 - Risco (%) de doenças cardiovasculares das idosas frequentadoras do CCI segundo a variável CC.
Fonte: Elaborado pela autora.

A distribuição (%) dos alimentos de maior consumo das idosas segundo o QFCA está ilustrada na tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição (%) da frequência dos alimentos de maior consumo das idosas frequentadoras do CCI.

Frequência de maior		
Grupos de alimentos	consumo dos alimentos	%
Leite e derivados	4-3x	77,2
Frutas	4-3x	63,6
Legumes	2-1x	72,7
Vegetais	4-3x	68,1
Carnes e derivados	6-5x	77,2
Arroz	7x	86,3
Pão	7x	77,2
Massas	15 dias	68,1
Leguminosas	6-5x	68,1
Doces	1-2x	59
Alimentos Industrializados	Raramente	81,8
Frituras	Raramente	72,7
Gorduras Saturadas	Raramente	77,2

Fonte: Elaborado pela autora.

No que diz respeito aos alimentos de maior consumo da população do estudo, destaca-se o grupo dos cereais sendo arroz (86,3%) e pão (77,2%) na frequência de 7x/semana. As carnes e derivados apareceram na mesma frequência das leguminosas (6-5x) e representaram 77,2 e 68,1%, respectivamente. As frutas e vegetais também apresentaram a mesma frequência (4-3x/semana), respectivamente, 63,3 e 68,1%. Já, os alimentos consumidos com menor frequência (raramente) foram: industrializados (81,1%), frituras (72,2%) e gorduras saturadas (77,2%), respectivamente (Tabela 3).

6 DISCUSSÃO

Na análise dos parâmetros antropométricos das idosas participantes do presente estudo, a média encontrada para o IMC foi de 26,9Kg/m² sendo que a maior parte das mulheres apresentou sobrepeso (54,5%), seguido da eutrofia (36,6%), respectivamente. A média da CC correspondeu a 95,8 cm e indicou risco muito elevado (86,3%) para doenças cardiovasculares das idosas.

É importante salientar a importância do IMC que é uma definição do grau de adiposidade (SILVA e MURA, 2007). Existe uma relação positiva entre IMC e risco de morbidades, visto que as principais complicações da obesidade incluem doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemia e alguns tipos de câncer (PEIXOTO, 2006).

Hasselmann et al. (2008) apontam que a variação da distribuição anatômica da gordura corporal é importante indicador relacionado com complicações metabólicas predisponentes ao aparecimento e desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Indivíduos com disposição central da gordura corporal tendem apresentar maior incidência de diabetes mellitus, hipertensão arterial e alterações no perfil das lipoproteínas plasmáticas.

A partir de dados de uma amostra representativa da população idosa brasileira (n=1.107 idosos), colhidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na Pesquisa Sobre Padrões de Vida (PPV), onde a classificação nutricional foi realizada segundo os pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995), o índice de sobrepeso foi de 32,7% nas idosas pesquisadas (CAMPOS et al., 2008).

A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) (2008-2009) divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE-2008-2009) mostrou que em todas as regiões do país, em todas as faixas etárias e em todas as faixas de renda aumentou contínua e substancialmente o percentual de excesso de peso. O sobrepeso atinge cerca de 48% das mulheres e 50,1% dos homens acima de 20 anos.

Na pesquisa conduzida por Felipe, Munaretti e Lima (2009) em Balneário Camboriú, Santa Catarina, das 138 idosas pertencentes aos Clubes de Melhor Idade, a média encontrada para o IMC foi de 27,93Kg/m² sendo que, a maior parte

das mulheres apresentou sobrepeso (57,25%), Esses valores foram semelhantes dos encontrados no presente trabalho, ou seja , 54,5% das idosas situadas na faixa de sobrepeso.

Dados inferiores também foram encontrados por Amado, Arruda e Ferre (2007) na pesquisa sobre o estado nutricional de 106 idosas com mais de 60 anos atendidas no Núcleo de atenção ao Idoso – NAI, na Universidade Federal de Pernambuco. Verificaram sobrepeso em 47,2% das idosas de acordo com os pontos de corte propostos pela World Health Organization (1995).

Na população feminina idosa estudada por Menezes e Marucci (2005), foram verificados resultados inferiores quanto à eutrofia, totalizando uma média de 23,0%, enquanto que no presente estudo o valor encontrado foi de 36,6 %. Tal índice, segundo os autores, tende a diminuir com o avançar da idade. Tal fato pode ser atribuído as mudanças na composição corporal compatíveis com o quadro da sarcopenia.

Acuña e Cruz (2004) também relataram ganho progressivo de peso e IMC até aproximadamente de 65 a 70 anos, com diminuição a partir dessa faixa etária. As alterações da composição corporal, com redistribuição da gordura, que diminui a nível periférico e aumenta no interior do abdome, e redução da massa magra também foram descritos pelos autores.

A redução de massa magra e aumento de gordura corporal com o avanço da idade também foi observada em pesquisa realizada com idosos da cidade de Santa Maria, RS por Cabrera, Marcuzzo e Kirsten (2008).

Os valores encontrados de baixo peso nesse estudo foram pouco expressivos (9,01%) e foram de acordo com os descritos em trabalho de Acuña e Cruz (2004), que afirma haver uma inversão da razão entre desnutrição e obesidade no que diz respeito à trajetória da situação nutricional, ou seja, em 1974, a desnutrição excedia a obesidade enquanto que em 1989 a obesidade excedeu a desnutrição em mais de duas vezes. Este fato mostrou que, no Brasil, o problema da escassez tem sido substituído pelo problema do excesso alimentar, que ocorreu em todos os estratos econômicos com aumento proporcional mais elevado nas famílias de baixa renda, variável não estudada nesse trabalho. Este fenômeno denomina-se transição nutricional (BATISTA; RISSIN, 2003)

O índice de sobrepeso apresentado pelas idosas do estudo (54,5%) é preocupante uma vez que o IMC, além de predizer mortalidade e morbidade, está associado com capacidade para viver de forma independente, com mobilidade e preservação do estado mental (World Health Organization, 1995).

De forma inversa com os dos dados apresentados no presente estudo, encontram-se os resultados obtidos em pesquisa realizada por Segalla e Spinelli (2011), que encontraram 50,5% dos idosos estudados em estado de magreza, o que os assemelha com dados de Busnello (2007 *apud* SEGALLA e SPINELLI, 2011), que verifica que os idosos institucionalizados por longos períodos têm maior chance de desnutrição (25 a 60%).

As idosas que participaram do presente estudo possuíam em média 66,2 anos e 18,1% praticavam algum tipo de atividade física regular.

Atualmente, está bem aceito os inúmeros benefícios da prática de atividade física especialmente no envelhecimento. Um dos principais refere-se a proteção da capacidade funcional. Entende-se por capacidade funcional o desempenho para a realização das atividades de vida diária ou do cotidiano (FRANCHI e JUNIOR, 2005).

Além de beneficiar a capacidade funcional, o exercício físico promove melhora na aptidão física. No idoso os componentes da aptidão física sofrem um declínio que pode comprometer sua saúde (NAHAS, 2001). A prática de atividade física também promove diminuição das dores articulares, melhora do perfil lipídico, composição corporal, força, flexibilidade e diminuição da resistência vascular (MATSUDO, 2001).

Das doenças auto-referidas pelas idosas, aquelas que obtiveram maior prevalência foram: hipertensão arterial (63,6%), diabetes mellitus (36,3%) e dislipidemia (31,8%).

Confirmando os resultados obtidos neste estudo, Felipe, Munaretti e Lima (2009) analisando as idosas pertencentes ao Clube de Melhor Idade de Balneário Camboriú, SC, também encontraram a hipertensão arterial como sendo a principal doença relatada pelas idosas com 45,65%, seguidas de artrose (28,98%) e doenças cardíacas (26,09%).

O baixo nível de prática de atividade física e o crescente número de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que acompanham o envelhecimento, frequentemente propiciam um círculo vicioso, ou seja, a presença de doenças e incapacidade reduz o nível de atividade física, o que por sua vez, tem efeito negativo na capacidade funcional, aumentando assim as incapacidades decorrentes das doenças (GUIMARÃES, et al., 2008 *apud* FELIPE; MUNARETTI; LIMA, 2009).

Com relação aos fatores de risco como o tabagismo, observou-se que 13,63% das participantes relataram o tabagismo, o que vai de acordo com dados da literatura que afirmam a maioria dos fumantes são homens na faixa etária entre 20 e 49 anos. Porém, a mulher vem aumentando sua participação no número de fumantes, sobretudo na faixa etária mais jovem (GOMES, 2003).

Em contrapartida, os resultados encontrados para o etilismo foram maiores (18,1%). O álcool possui valor energético e tem a habilidade de suprimir as necessidades calóricas diárias de um indivíduo ou levá-lo ao sobrepeso, dependendo da quantidade, frequência e modo de consumo. Mesmo com o aumento do gasto energético basal nos indivíduos alcoolistas, muitas vezes isso não é suficiente para compensar a grande quantidade de calorias ingeridas. Assim, muitos pacientes dependentes de álcool apresentam sobrepeso, obesidade e CC acima dos padrões esperados (KACHANI et al., 2012).

Por outro lado, a média da CC das idosas foi de 95,8cm e em 86,3% foi observado risco muito elevado para doenças cardiovasculares, enquanto apenas 4,54% estavam dentro da normalidade. Resultados semelhantes foram obtidos na pesquisa de Carvalho, Carvalho e Alves (2009), onde 82,9% das mulheres apresentaram risco elevado e 5,3% apresentaram normais.

A prevenção do sobrepeso e da obesidade é o principal meio para diminuir a adiposidade central, ou seja, as intervenções que diminuam a adiposidade total irão diminuir a adiposidade abdominal (SEGALLA; SPINELLI, 2011). Nesta perspectiva, a promoção de estratégias que visem mudanças no estilo de vida, tais como o aumento da atividade física, abandono do tabagismo, etilismo e mudanças nos hábitos alimentares se fazem necessárias.

Em relação ao consumo alimentar avaliado pelo QFCA, o grupo dos cereais representado pelo arroz e o pão obtiveram os maiores percentuais de consumo

diário, respectivamente, 86,3 e 77,2%. Resultado semelhante foi encontrado por Maciel e Enes (2006) que verificaram um consumo diário de arroz (80%) e pão (75%). Ressalta-se a baixa frequência encontrada para os legumes (2-1x/semana), frutas e vegetais (4-3x/semana), com os respectivos percentuais: 72,7; 63,6 e 68,1%.

Os resultados mostram que, na população estudada, as maiores frequências de consumo referem-se aos alimentos ricos em carboidratos como o pão e arroz. Já os alimentos com grande quantidade de fibras e cálcio encontram-se com frequência insatisfatória.

De acordo com a pesquisa realizada por Rossum et al. (2000) e Novaes (2003 *apud* SOUZA, 2008) constataram que a população idosa consome poucos alimentos fontes de fibras. Em outro estudo, o consumo médio de fibras dos idosos foi de 17,7g, ou seja, quantidades insuficientes segundo a recomendação diária. (NOVAES, 2003 *apud* SOUZA, 2008)

Segundo Toral, Gubert e Schmitz (2006 *apud* SOUZA, 2008), também verificaram um consumo deficiente em frutas e hortaliças na alimentação de idosos, semelhante aos resultados encontrados no estudo.

Cabe ressaltar a importância das fibras na alimentação diária. Seus efeitos benéficos são atribuídos, fundamentalmente, a melhoria da função intestinal, do perfil glicídico e lipídico (WURSCH; PI-SUNYER, 1997).

O leite também se torna essencial nessa faixa etária, pois é rico em cálcio e conseqüentemente auxilia na prevenção da osteoporose, uma doença frequente nessa fase da vida e que acomete principalmente as mulheres na menopausa.

A osteoporose tem sido recentemente reconhecida como um dos maiores problemas de saúde pública do mundo, devido à alta taxa de morbi-mortalidade relacionadas com fraturas, particularmente entre mulheres idosas. Uma significativa redução de massa óssea pode ocorrer especialmente em mulheres após a menopausa (FREIRE; ARAGÃO, 2004).

No estudo conduzido por Najas et al. (1994) verificaram que os alimentos protéicos mais consumidos foram o feijão e as carnes. Os achados foram concordantes com o presente estudo, uma vez que a frequência dos dois grupos avaliados mostrou-se satisfatória.

Quando analisado o grupo de doces e açúcares, Machado et al. (2004), observaram um alto consumo de doces (52%), principalmente a canjica e bolos. Não se observou os mesmos resultados nas idosas avaliadas, apresentando baixa frequência do grupo (2-1x/semana) por 59% das mesmas.

O consumo de açúcares e doces não deve ser estimulado, pois seu uso excessivo na alimentação e está relacionado à maior incidência de cárie dental e alteração dos níveis lipídicos e glicêmicos (TORAL; GUBERT; SCHIMITZ, 2006).

Entre as menores frequências (raramente) aparecem os alimentos industrializados (81,8%), gorduras saturadas (77,2%) e frituras (72,7%), respectivamente.

Segundo NOVAES (2003 *apud* SOUZA, 2008), existe uma tendência de reduzir o consumo de alimentos ricos em colesterol com o avanço da idade. Dietas com alto consumo de lipídeos exigem atenção, pois o excesso desses grupos alimentares deve ser evitado, tanto pelos riscos para a saúde cardiovascular dos idosos, como pela dificuldade de digestão por fatores fisiológicos próprios do envelhecimento (MARUCCI, 1992 *apud* TORAL; GUBERT; SCHIMITZ, 2006).

Cabe ressaltar, a escassez de dados referentes aos padrões de alimentação neste segmento populacional, e desta forma, tornam-se necessários mais estudos que possibilitem melhor caracterização do perfil alimentar dessa população.

7 CONCLUSÃO

A avaliação do EN em idosos pode ser norteadora de ações para prevenção dos agravos a saúde dos idosos em função da situação nutricional.

O presente estudo constatou que a grande maioria das idosas avaliadas apresentaram sobrepeso e risco muito aumentado para doenças cardiovasculares. Quanto ao consumo alimentar, observou-se baixa frequência no consumo de alimentos ricos em fibras e cálcio, contudo, o grupo das gorduras e produtos industrializados não fizeram parte da frequência semanal e foram consumidos raramente pela população de idosas.

Salienta-se que a adoção de medidas de intervenção é de suma importância na população idosa, já que existem diversos fatores de risco modificáveis, o que melhoraria a qualidade de vida.

O estilo de vida saudável, incluindo o padrão alimentar, retarda o aparecimento das DCNT e propicia autonomia e independência ao idoso. A dieta adequada é um dos principais fatores na promoção da saúde, especialmente nessa faixa etária.

REFERÊNCIAS

ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. **Arq Bras Endocrinologia Metab**, v. 48, n. 3, jun, 2004.

AMADO, T. C. F.; ARRUDA, I. K. G.; FERRE, R. A. R. Aspectos alimentares, nutricionais e de saúde das idosas atendidas no núcleo de atenção ao idoso - NAI, Recife/ 2005. **Archivos Latinoamericanos de Nutricio**, v. 57, n. 4, 2007.

BATISTA, M. F.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 181-191, 2003.

BRAMBILLA, P. et al. Peripheral and adiposity in obesity. **Int J Obes**, n. 18, p. 795-800, 1994.

CABRERA, M. A. S; JACOB FILHO, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 45, p. 494-501, 2001.

CABRERA, T. P.; MARCUZZO, M. L.; KIRSTEN, V. R. Perfil Nutricional de idosos de uma instituição geriátrica de Santa Maria – RS. **Disc. Scientia**. Santa Maria, v. 9, n. 1, p. 69-76, 2008.

CAMPOS, M. A. G. et al. Estado nutricional e fatores associados em idosos. **Rev Assoc Med Bras**, v. 54, n. 4, p. 214-221, 2008.

CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. C. Consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 3, p. 157-165, 2000.

CARDOSO, M. R. V. et al. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de idosos de uma instituição asilar do município de Lavras – MG. **Nutrição Brasil**, v. 5, n. 2, p. 64-69, mar./abr, 2006.

CARVALHO, J. A.; CARVALHO, A. P.; ALVES, F. A. Perfil Nutricional Associado ao Índice de Obesidade de Idosos do Centro de São Sebastião Pinheiro Bastos, AAP-VR, Volta Redonda – RJ. **Revista Práxis**, ano 1, n. 1, jan., 2009.

CHUMLEA, W. C.; ROCHE, A. F.; STEINBAUGH, M. L. Estimating Stature from Knee Height for Persons 60 to Years of Age. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 33, n. 2, p.116 -120, 1985.

FELIPE, M. R., MUNARETTI, A. M., LIMA, E. C. Atividade física, perfil antropométrico e padrão de consumo alimentar de idosas pertencentes aos clubes de melhor idade do município de Balneário Camboriú, Santa Catarina. **Revista da Unifebe**, 2009.

FONSECA, A. C. E. F. **Estado nutricional: relação com a actividade física e doenças crônicas em idosos institucionalizados.** 2009. 50 f f. Dissertação (Mestrado em Medicina, Covilhã, 2009.

FRANCHI, K. M. B.; JUNIOR, R. M. M. Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. **BPS**, v. 18, n. 3, p. 152-156, 2005.

FREIRE, A. M.; ARAGÃO, S. A., **Osteoporose em idosos**, 2004. Disponível em: <<http://www.ucg.br/ucg/institutos/nepss/monografia/monografia.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2012.

GILLIUM, R. F. Distribution of waist-to-hip ratio, other indices of body fat distribution and obesity and associations of HDL cholesterol and young adults: The third Nacional Health Nutrition examination Survey. **Int J Obes.**, v. 23. p. 556-63, 1999.

GOMES, F. B. C. G. **Consequencias do tabagismo para a saúde.** Brasília: Câmara dos Deputados, 2003. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1569/consequencias_tabagismo_gomes.pdf>. Acesso em: 23 set. 2012.

HASSELMANN, M. H. et al. Associação entre circunferência abdominal e hipertensão arterial em mulheres. **Cad. Saúde Pública**, v.24, n.5, p.1187-1191, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009. **IBGE**, [20--?]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23 nov. 2012. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, [20--?]).

JELLIFFE, D. B. **The assessment of the nutritional status of the community.** Geneva: [S.n.], 1966.

KACHANI, A. T. et al. **O impacto do consume alcoólico no ganho de peso.** Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol35/.pdf>. Acesso em: <07 de outubro de 2012>.

KATCH, F. L.; MCARDLE, W. D. **Nutrição o exercício saúde.** 4. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.

MACHADO et al. Perfil nutricional de idosos frequentadores da associação recreativa de Copacabana, Rio de Janeiro. **Nutrição – Brasil**, v. 3, n. 2, p. 85-91, mar./abr. 2004.

MACIEL, E. S.; ENES, C.C. Perfil alimentar e prática de atividade física em um programa da universidade aberta à terceira idade. **Nutrição – Brasil**, v.5, n. 3, p. 134-138, mai./jun. 2006.

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

MATSUDO, S. M. **Envelhecimento e atividade física**. Londrina: Midiograf, 2001.

MENEZES, T. N.; MARUCCI, M. F. N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. **Rev.. Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 169-75, 2005.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina, Midiograf, 2001.

NAJAS, M. S. et al. Padrão alimentar de idosos de diferentes estratos socioeconômicos residentes em localidade urbana da região sudeste, Brasil. **Saúde Pública**, v.28, n. 3, p. 187 -91, 1994.

NASRI, F. O envelhecimento populacional no Brasil. **Einstein**, v. 6, n. 1, S4-S6, 2008.

PEIXOTO, M. R. G. Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores de co-morbidades. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.87, n.4, p.462-470, 2006.

SANTOS, L. C. et al. Indicadores do estado nutricional de idosos institucionalizados. **Nutrição Brasil**, v. 3, n. 3, p. 168-173, maio/jun., 2004.

SEGALLA, R.; SPINELLI, R. B. Avaliação Nutricional de idosos institucionalizados na sociedade beneficente Jacinto Godoy, em Erechim, RS. **Perspectiva**, v. 35, n. 129, p. 189-201, mar. 2011.

SILVA, S. M. C. S.; MURA, J. D. P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007.

SOUZA, D.T. Impacto da educação nutricional no perfil dietético de mulheres com mais de 60 anos de dois grupos de terceira idade de Bauru SP. **Nutrição – Brasil**, v. 7, n. 6, p. 324-331, nov./dez. 2008.

TORAL, N.; GUBERT, M.B.; SCHIMITZ, B. A. S. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 29-27, jan/fev, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Adults 60 years of age and older. In: _____. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: [S.n.], 1995. p. 375-407.

WURSCH, J. B.; PI-SUNYER, F. X. The role of viscous soluble fiber in the metabolic control of diabetes. **Diabetes Care**, v. 20. p.1774-1780, 1997.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE
ALIMENTOS (QFCA)**

Grupo de alimentos	7x/semana	5 a 6x/sem	3 a 4x/sem	1 a 2x/sem	Raramente	Não ingere
Leite e derivados						
Frutas						
Legumes						
Vegetais						
Carnes e derivados						
Arroz						
Pão						
Massas						
Leguminosas						
Doces						
Alimentos industrializados						
Gorduras						

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DOS FATORES DE RISCO

Etilismo

- não
- 1-2 x/semana
- > 3 x/semana

Tabagismo

- não
- <10 cigarros/dia
- > 10 cigarros/dia

Atividade Física

- nenhuma
- 1-2x/semana
- 3-4 x/semana
- > 4x/semana

Patologias apresentadas

- Hipertensão arterial
- Diabetes mellitus
- Dislipidemia
- Doenças da tireóide
- Doenças Articulares
- Cardiopatia

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARES E FATORES DE RISCO DE IDOSOS FREQUENTADORES DE UM GRUPO DE TERCEIRA IDADE DA CIDADE DE BAURU**

Endereço: Rua Gustavo Maciel, 10-54, Centro – Bauru/SP

Pesquisador responsável: Andréia Borges de Camargo

Local em que será desenvolvida a pesquisa: Centro de Convivência do Idoso (CCI)

- **Resumo:** A presente pesquisa tem por objetivo verificar o estado nutricional, dados antropométricos (peso e altura) e o hábito alimentar de idosos participantes do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para Idosos (Centro de Convivência do Idoso- CCI) de Bauru
- **Riscos e Benefícios:** A pesquisa não oferecerá riscos. Os benefícios podem ser atribuídos ao conhecimento do estado nutricional e dietético do grupo de terceira idade, permitindo também a identificação dos fatores de risco que podem comprometer a qualidade de vida. Nesse sentido, será possível a intervenção nutricional para a prevenção das futuras complicações a longo prazo.
- **Custos e Pagamentos:** A presente pesquisa não terá nenhum custo, bem como não remunerará qualquer participante.

Confidencialidade

Eu _____ entendo que qualquer informação obtida sobre mim, será confidencial. Eu também entendo que meus registros de pesquisa estão disponíveis para revisão dos pesquisadores. Esclareceram-me que minha identidade não será revelada em nenhuma publicação desta pesquisa; por conseguinte, consinto na publicação para propósitos científicos.

- **Direito de Desistência**

Eu entendo que estou livre para recusar minha participação neste estudo ou para desistir a qualquer momento e que a minha decisão não afetará adversamente meu tratamento na clínica ou causar perda de benefícios para os quais eu poderei ser indicado.

- **Consentimento Voluntário.**

Eu certifico que li ou foi-me lido o texto de consentimento e entendi seu conteúdo. Uma cópia deste formulário ser-me-á fornecida. Minha assinatura demonstra que concordei livremente em participar deste estudo.

Assinatura _____ do _____ participante _____ da _____ pesquisa:

.....

Data:.....

Eu _____ certifico _____ que _____ expliquei _____ a(o) _____ Sr.(a)

....., acima, a natureza, propósito, benefícios e possíveis riscos associados à sua participação nesta pesquisa, que respondi todas as questões que me foram feitas e testemunhei assinatura acima.

Assinatura do Pesquisador Responsável:.....

Data:.....