

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

GRACIELI DOS SANTOS
VIVIANE DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO E EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DOS IDOSOS DO
CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA ZONA LESTE DE LONDRINA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

LONDRINA
2014

GRACIELI DOS SANTOS
VIVIANE DE OLIVEIRA

AVALIAÇÃO E EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DOS IDOSOS DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA ZONA LESTE DE LONDRINA

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso 2 do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, câmpus Londrina, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos.

Orientador: Prof. Dra. Ana Flávia de Oliveira.

LONDRINA
2014

TERMO DE APROVAÇÃO

AVALIAÇÃO E EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DOS IDOSOS DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA ZONA LESTE DE LONDRINA

GRACIELI DOS SANTOS

VIVIANE DE OLIVEIRA

Este(a) Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado(a) em dois de dezembro de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Alimentos. O(a) candidato(a) foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Ana Flávia de Oliveira
Prof.(a) Orientador(a)

Juliany Piazzon Gomes
Membro titular

Marly Sayuri Katsuda
Membro titular

*Dedico este trabalho ao meu filho Pedro,
pelos momentos de ausência.*

Gracieli dos Santos

*Dedico este trabalho a meu filho Luis Felipe
e a meu esposo Wagner, pela
compreensão, paciência e cooperação desde o
ingresso e durante toda a vida acadêmica.*

Viviane de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de nossas vidas. Portanto, desde já peço desculpas àquelas que não estão presentes entre essas palavras, mas elas podem estar certas que fazem parte do nosso pensamento e de nossa gratidão.

Agradeço a nossa orientadora Prof. Dr. Ana Flávia de Oliveira, pela sabedoria com que nos guiou nesta trajetória.

Aos nossos colegas de sala, em especial Janaina P. Santos pela colaboração durante todo o curso.

Gostaria de deixar registrado também, o nosso reconhecimento à nossa família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Ao Centro de Convivência de Idosos, pelo espaço cedido, organização local e carinho com que nos receberam ao longo do projeto, bem como, aos idosos pela participação.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

Uma pessoa permanece jovem na medida
em que ainda é capaz de aprender,
adquirir novos hábitos e tolerar
contradições.
(Marie Von Ebner –Eschenbach)

RESUMO

SANTOS, Gracieli; OLIVEIRA, Viviane. **Avaliação e educação nutricional dos idosos do centro de convivência da zona leste de londrina**. 2014. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2014.

O aumento da expectativa de vida se amplia de tal forma que grande parte da população atual alcançará a velhice devido aos reflexos dos avanços tecnológicos e melhores condições de vida. O processo do envelhecimento traz diversas alterações fisiológicas que conseqüentemente comprometem o estado nutricional aumentando o risco para o desenvolvimento de doenças crônicas. Em relação às alterações dos hábitos alimentares de grupos de consumidores brasileiros idosos com maior nível de instrução e acesso à informação vêm estabelecendo relação entre práticas saudáveis de alimentação e prevenção de doenças. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as condições nutricionais de 20 idosos do Centro de Convivência da Zona Leste de Londrina, bem como, aplicar um programa de educação nutricional, baseado nas orientações dos dez passos para uma alimentação saudável proposto pelo Ministério da Saúde. Para tal, os idosos foram pesados e medidos no primeiro encontro, além da avaliação dos hábitos alimentares. Após, foram realizados cinco encontros com propostas de educação nutricional, e, por fim, novamente os idosos foram avaliados, para verificar se haveria mudança do peso e hábitos alimentares. Para avaliação do estado nutricional utilizou-se o índice de massa corporal. Para avaliação dos hábitos alimentares, utilizou-se de um questionário para avaliação da alimentação. A maioria (88%) dos idosos apresentou risco elevado ou muito elevado de doenças cardiovasculares, 60% deles apresentaram excesso de peso, 75% dos idosos relataram serem portadores de alguma patologia, as quais estão representadas por hipertensão arterial sistêmica, diabetes, colesterol ou triglicérides alto. Quase todos os idosos (95%) realizam alguma atividade física. Após a educação nutricional, não houve diferença significativa ($p > 5\%$) na alteração do peso e circunferência abdominal dos 11 idosos que participaram do projeto do início ao fim. Com relação aos hábitos alimentares observou-se que houve um aumento no consumo de frutas, legumes e verduras diariamente, dado este considerado positivo. No entanto, o consumo de produtos lácteos diminuiu. Embora não tenha havido mudança efetiva do peso e circunferência abdominal dos idosos, houve uma melhora no consumo alimentar, mas ainda há que se incentivar o consumo de produtos lácteos nesta população e desencorajá-los no consumo de açúcar. Acredita-se que este tipo de programa deveria ser feito continuamente, uma vez que a educação alimentar deva ser uma constante horizontal como base para melhora da saúde, conseqüentemente, da qualidade de vida destes idosos.

Palavras-chave: Idosos. Avaliação nutricional. Alimentação. Centro de convivência de Idosos.

ABSTRACT

SANTOS, Gracieli; OLIVEIRA, Viviane. **Nutritional assessment and education of the elderly social center of the east side of Londrina.** 2014. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2014.

The increase in life expectancy has grown so that most of the current population will reach old age due to technological advances and improved living conditions. The aging process brings many physiological changes that compromise nutritional status increases the risk for developing chronic diseases. The eating habits of groups of elderly Brazilian consumers with higher levels of education and access to information present the relationship between healthy eating habits and disease prevention. The objective of this study was to evaluate the nutritional status of 20 elderly Living Center of Eastern Zone of Londrina, as well as apply a nutrition education program based on the guidelines of the ten steps to a healthy diet proposed by the Ministry of Health. To this end, the elderly were weighed and measured at the first meeting, in addition to evaluation of eating habits. After five meetings were held with proposals for nutrition education, and finally, again the elderly were assessed to determine whether there were changes in weight and eating habits. For assessment of nutritional status used the body mass index. For assessment of dietary habits, we used a questionnaire to assess diet. The majority (88%) of the elderly had high or very high risk of cardiovascular disease, 60% of them were overweight, 75% of seniors reported being carriers of pathology, which are represented by hypertension, diabetes, cholesterol or high triglycerides. Nearly all seniors (95%) carry out any physical activity. After the nutrition education, there was no significant difference ($p > 5\%$) change in weight and waist circumference of 11 subjects who participated in the project from start to finish. Regarding eating habits was observed that there was an increase in consumption of fruits and vegetables daily, given this considered positive. However, the consumption of dairy products has declined. Although there was no effective change in weight and waist circumference of the elderly, there was improvement in food consumption, but there is still that encourage consumption of dairy products in this population and discouraging them in sugar consumption. It is believed that this type of program should be done continuously, since nutritional education should be constant as a horizontal base for improvement of health, consequently, of the quality of life of the elderly.

Keywords: Elderley. Nutritional evaluation. Eating. Living Center elderly.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Alimentos integrais.....	30
Figura 2- Frutas desidratadas, hortaliças minimamente processadas e utilização de partes não convencionais de alimentos	31
Figura 3 - Óleos, leites e derivados.....	32
Figura 4 - Alimentos diet.....	33
Figura 5 – Degustação de preparações com farinha integral e sem açúcar	34
Figura 6 – Idosos participantes do projeto	35
Figura 8 – Quantidade de água ingerida por dia	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estado nutricional.....	36
Tabela 2 - Grau de escolaridade	36
Tabela 3 – Frequência de atividade física relatada pelos idosos	38
Tabela 4 – Distribuição da população estudada, segundo número de refeições/dia realizadas.....	38
Tabela 5 – Frequência de consumo de fruta, legumes, verdura, leites e derivados, carnes e fritura pelos idosos.....	39
Tabela 6 – Frequência de consumo refrigerante, suco artificial, biscoito e bolacha, doce e bolo pelos idosos.....	39
Tabela 7 – Média e desvio padrão do peso (kg) e circunferência abdominal (cm) dos 11 participantes que concluíram integralmente o projeto	42
Tabela 8 – Consumo alimentar de frutas, legumes, verduras e produtos lácteos dos 11 participantes que concluíram integralmente o projeto	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 O CONCEITO DE IDOSO	14
3.1 IDOSOS NO BRASIL E EM LONDRINA	14
3.2 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E DOENÇAS EM IDOSOS	15
3.3 DOENÇAS FREQUENTEMENTE ASSOCIADA AOS IDOSOS	16
3.3.1 Diabetes Mellito	16
3.3.2 Hipertensão Arterial	17
3.3.3 Dislipidemia	18
3.4 NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DOS IDOSOS	18
3.5 EDUCAÇÃO NUTRICIONAL APLICADO AOS IDOSOS	20
3.6 INDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS – APLICAÇÃO PARA BENEFÍCIOS DA SAÚDE	21
3.6.1 Frutas desidratadas	21
3.6.2 Leite desnatado	22
3.6.3 Leite sem lactose	23
3.6.4 Alimentos integrais	24
3.6.5 Adoçantes dietéticos e produtos doces isentos de açúcar	24
3.6.6 Sal diet	25
4 METODOLOGIA	26
4.1 LEVANTAMENTO DOS DADOS	28
4.2 EDUCAÇÃO NUTRICIONAL	29
4.2.1 Etapa 1	29
4.2.2 Etapa 2	30
4.2.3 Etapa 3	31
4.2.4 Etapa 4	32
4.2.5 Etapa 5	33
4.3 ANÁLISE DOS DADOS	34
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
5.1 HÁBITOS ALIMENTARES E DE VIDA	35
5.2 AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO	42
6 CONCLUSÃO	44
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE IDOSOS	51
APÊNDICE B - 1º ENCONTRO	54
APÊNDICE C - 2º ENCONTRO	56
APÊNDICE D - 3º ENCONTRO	58
APÊNDICE E - 4º ENCONTRO	60
APÊNDICE F - 5º ENCONTRO	61

1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida se amplia de tal forma que grande parte da população atual alcançará a velhice, devido aos reflexos dos avanços tecnológicos na medicina, melhores condições de vida e desenvolvimento sócio econômico, saneamento básico, educação e alimentação (MORIGUTI; LUCIF; FERRIOLLI, 1988). Segundo a Organização Mundial de Saúde (1998), o idoso é uma pessoa considerada cronologicamente com mais de sessenta e cinco anos de idade em países desenvolvidos e com mais de sessenta anos em países em desenvolvimento, como no Brasil.

No entanto, as alterações econômicas e fisiológicas podem afetar a qualidade e quantidade de alimentos ingeridos e, com isso, afetar sua condição nutricional, sendo o excesso de peso a alteração mais frequente nos idosos.

Em relação às alterações dos hábitos alimentares de grupos de consumidores brasileiros idosos com maior nível de instrução e acesso à informação vêm estabelecendo relação entre práticas saudáveis de alimentação e prevenção de doenças. As alterações em práticas alimentares de pessoas idosas como a adoção de dieta balanceada e redução de sal e açúcar ocorrem principalmente em indivíduos que passaram parte de suas vidas consumindo quantidades significativas de carboidratos e gorduras. Portanto, em alguns casos, pode-se encontrar resistência em adquirir novos hábitos, devido à valorização da cultura alimentar e à consolidação de práticas estabelecidas, valorizadas simbolicamente por esses. A escolha dos alimentos está relacionada a três fatores: o alimento em si, o consumidor e o contexto ou situação dentro da qual esta interação ocorre. Este conjunto de fatores influencia o processo de decisão do indivíduo em relação ao consumo de alimentos (LIMA FILHO et al., 2008).

Identificar as causas auxilia no entendimento para mudar os índices da situação nutricional dos idosos, ocasionando melhores condições de saúde e conseqüentemente de vida. Essa situação revela a necessidade de buscar conhecer e compreender todas as peculiaridades que afetam o consumo alimentar do idoso, levando-se em consideração as características regionais nas quais estão inseridos. Alterações fisiológicas influenciadas pelas enfermidades ou próprias do

envelhecimento e fatores relacionados com a situação socioeconômica e familiar são fatores condicionantes ao estado nutricional dos idosos e que afetam o consumo de nutrientes nos idosos (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

Neste contexto, o conhecimento do estado nutricional da população acima de 60 anos poderá orientar o planejamento das políticas de saúde do idoso e auxiliar na elaboração de estratégias. Em consonância com o quadro sócio epidemiológico que se delineia no Brasil, foi aprovada a Política Nacional da Pessoa Idosa (PNPI), por meio da portaria n.º 2528 de 19 de outubro de 2006 do Ministério da Saúde. Esta portaria apresenta como propósito central recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos idosos, por meio do desenvolvimento de ações de saúde individuais e coletivas, de acordo com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2006).

A educação nutricional tem o propósito de dar autonomia ao educando, para que ele possa assumir a responsabilidade pelos seus relacionados à alimentação e está em conformidade com a estratégia educativa do autocuidado. Nos últimos anos vem sendo adotado um conceito educativo que se refere ao autocuidado, principalmente com pessoas idosas, que compreende todas as ações, decisões e atividades individuais com intuito de manter ou melhorar a saúde. Estas pessoas que se comprometem com seu cuidado preparam-se e capacitam-se para atuar sobre os fatores que afetam o seu funcionamento e desenvolvimento. A opção pelo autocuidado como estratégia educativa congrega atividades para a promoção da saúde, para modificação do estilo de vida, diminuição dos fatores de risco e prevenção específica de doenças que provocam pequenas, mas, importantes. Nesta opção educativa, o profissional de saúde, em função de sua habilitação e responsabilidade, desempenha afeta seu funcionamento e desenvolvimento. Toda e qualquer intervenção nutricional educativa terá maiores chances de sucesso, se estiver incluída em programas habituais que promovam pequenas e confortáveis, mas importantes mudanças, por um longo período de tempo (CERVATO et al, 2005).

Na perspectiva de melhorar a qualidade de vida desta parcela da população a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Londrina possui uma parceria com o Centro de Convivência da Zona Leste de Londrina, que, dentre as atividades ofertadas a este público alvo, tem-se minicursos sobre alimentação e nutrição. Neste trabalho surgiu a dúvida de qual o real estado nutricional destes idosos? Responder esta questão servirá como base para nortear as informações e

recomendações necessárias para alcançar possíveis mudanças positivas no comportamento alimentar destes idosos.

2 OBJETIVOS

Aplicar os conceitos da alimentação saudável proposta pelo Ministério da Saúde aos idosos do Centro de Convivência da Zona Leste de Londrina, aplicados à luz da tecnologia de alimentos e verificar se haverá mudança nos hábitos alimentares e estado nutricional dessa população.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar dados sócios demográficos e hábitos gerais dos idosos;
- Aplicar um projeto de educação alimentar baseado nos passos propostos pelo Ministério da Saúde, associando os conceitos aos alimentos industrializados;
- Avaliar os hábitos alimentares e estado nutricional dos idosos antes e após a orientação alimentar.

3 O CONCEITO DE IDOSO

O indivíduo considerado idoso apresenta idade igual ou superior a sessenta anos de acordo com o Estatuto do Idoso. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o idoso é uma pessoa considerada cronologicamente com mais de sessenta e cinco anos de idade em países desenvolvidos e com mais de sessenta anos em países em desenvolvimento, como no Brasil.

O processo de envelhecimento é entendido como parte integrante e fundamental no curso da vida de cada pessoa. Nesta fase emergem experiências e características próprias e peculiares, resultantes da trajetória de vida, na qual umas têm maior dimensão e complexidade que outras, integrando assim a formação do indivíduo idosos (MENDES, 2005).

O envelhecimento varia com a perspectiva do pesquisador, para o biólogo molecular e celular o envelhecimento pode ser definido como mudanças que ocorrem com o tempo nos ácidos nucleicos, proteínas membranas, citosol e núcleo. Para o biólogo desenvolvimentista, o envelhecimento representa qualquer estágio do ciclo da vida ou todas as mudanças temporais com a extensão do tempo. O embriologista reconhece o envelhecimento como mudanças que ocorrem em espaço de horas ou dias. Para o gerontologista, o envelhecimento pode englobar todas as alterações ocorridas com o tempo que levam a deterioração funcional do organismo e morte (NAKAMOTO; LIBONI; BORGES, 1998).

3.1 IDOSOS NO BRASIL E EM LONDRINA

A população de idosos representa um contingente de quase 15 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade (8,6% da população brasileira). As mulheres são maioria, 8,9 milhões (62,4%) dos idosos, são responsáveis pelos domicílios e têm, em média, 69 anos de idade (IBGE 2002).

De modo geral, a sobrevivência das mulheres é superior à dos homens, mas isso não significa que essas mulheres desfrutem de melhores condições de saúde.

As mulheres tendem a reportar maiores dificuldades funcionais do que os homens. Os estudos, contudo, têm mostrado que as mulheres não desenvolvem incapacidade funcional com maior frequência do que os homens, mas sobrevivem mais tempo do que eles com as suas limitações (PARAHYB, SIMÕES 2006).

Segundo dados da última Pesquisa Nacional por amostra de Domicílio (PNAD) divulgada em setembro pelo IBGE (2009), na cidade de Londrina vivem atualmente 61.822 pessoas com 60 ou mais anos de idade, consideradas idosas. Este número representa 12,1% da população total do município, estimada em 510.710 habitantes, estamos 1 ponto percentual acima da média nacional, estimada em 11,1% da população (LONDRINA 2009).

3.2 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E DOENÇAS EM IDOSOS

Com o passar do tempo, o organismo apresenta uma série de modificações anatômicas e funcionais, relevantes aos aspectos nutricionais. Uma das maiores alterações relacionadas ao envelhecimento é a mudança na composição corporal. O tecido adiposo aumenta, depositando-se principalmente no tronco, ocorre também diminuição de massa magra. O olfato, o paladar e a visão também vão ficando comprometidos diminuem sua funcionalidade influenciando negativamente na ingestão de alimentos, assim como a coordenação motora está comprometida, o que pode levar o idoso a evitar os alimentos que possam causar dificuldades de manipulação durante as refeições e assim contribuir para a inadequação alimentar (MORIGUTI; LUCIF; FERRIOLLI, 1998).

Os idosos pertencem ao grupo com maior crescimento populacional e frequentemente são portadores de doenças crônicas e muitas vezes parte importante de seu orçamento é destinada à compra de medicamentos, comprometendo a aquisição de alimentos. O conceito de “segurança alimentar” é o acesso por meios socialmente aceitáveis a uma dieta qualitativa e quantitativamente adequada às necessidades humanas individuais mantendo saudáveis todos os membros do grupo familiar. O conceito de “insegurança alimentar” engloba a preocupação e angústia diante da incerteza de dispor regularmente de comida,

passando pela perda da qualidade nutritiva, incluindo a diminuição da diversidade da dieta e da quantidade de alimentos, sendo estas as estratégias para enfrentar essa adversidade. A insegurança alimentar, ao agravar o estado nutricional, acarreta maior risco de complicações no curso de doenças agudas ou crônicas e maior proporção de internações, sendo estas ainda mais prolongadas (MARION-LEÓN et al., 2005).

3.3 DOENÇAS FREQUENTEMENTE ASSOCIADA AOS IDOSOS

O comprometimento com o estado nutricional aumenta o risco de a população idosa contrair doenças crônicas como diabetes, hipertensão, dislipidemia entre outras que afetam a qualidade de vida.

3.3.1 Diabetes Melito

É uma doença crônica causada pela deficiência ou ausência da função da insulina no organismo, levando à hiperglicemia que se não tratada leva a outras doenças secundárias (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). No diabete tipo 1 o pâncreas produz pouca ou nenhuma insulina, a instalação da doença ocorre mais frequentemente na infância e adolescência e o indivíduo é dependente de insulina. O diabete tipo 2, as células são resistentes à ação da insulina e ocorre mais frequentemente após os 40 anos, embora venha ocorrendo cada vez mais cedo, devido ao excesso de peso, sedentarismo e alimentação inadequada (BRASIL 1993). Dessa forma, observa-se com muito mais frequência o diabetes tipo 2 em idosos.

O consumo de alimentos deve incluir uma ampla variedade de cereais, frutas, hortaliças, legumes, carne e produtos lácteos. Embora esse segmento da população necessite de menos energia à medida que envelhece, pois as necessidades energéticas estão diretamente relacionadas à atividade física, quanto mais ativa é a

pessoa, de mais energia necessita. Quando as pessoas consomem mais energia que a necessária ganha peso. O equilíbrio entre a ingestão de energia e as suas necessidades mantém o peso constante (TIRAPEGUI, 1999).

As fibras são importantes componentes de origem vegetal que auxilia na manutenção da saúde do idoso, divide-se em dois grupos a solúvel e a insolúvel, os efeitos fisiológicos das fibras na dieta são estimular a mastigação, fornecer sensação de saciedade, aumentar o bolo fecal, normalizar o tempo de trânsito intestinal, formar um substrato para fermentação por colônias de bactérias, reduzir o tempo de esvaziamento gástrico e a absorção de nutrientes (MAIA, SANTOS, 2006).

3.3.2 Hipertensão Arterial

A hipertensão usualmente chamada de pressão alta, é ter a pressão arterial, sistematicamente, igual ou maior que 140 mmHg por 9 mmHg. A pressão se eleva por vários motivos, mas principalmente porque os vasos nos quais o sangue circula se contraem, são estreitados, dessa forma, a pressão aumenta. A pressão alta acomete os vasos, coração, rins e cérebro.

A hipertensão aumenta o risco de derrames, ataque cardíaco. Torna-se mais comum com o envelhecimento afetando 70 % dos adultos acima de 75 anos, a doença não apresenta sintomas aparentes. Para controlar a pressão alta deve emagrecer, se estiver acima do peso, e aumentar a frequência das atividades físicas e comer mais frutas e hortaliças (WILLETT, 2002). O diagnóstico é realizado pela medição da pressão arterial. É frequente associar a hipertensão aos fatores de risco como sedentarismo, alcoolismo, ingestão excessiva de sódio, obesidade que contribui para a prevalência desta doença na população idosa. O tratamento enfatiza no controle da hipertensão arterial e hábitos de vida saudável (SBH,2006).

3.3.3 Dislipidemia

São alterações metabólicas dos níveis de lipídeos sanguíneos. Seus tipos mais comuns são:

- **Hipercolesterolemia:** que se configura como o excesso de colesterol no sangue ou o aumento do LDL-colesterol, podendo ocorrer por hereditariedade ou pela ingestão excessiva de gordura saturada e colesterol alimentar, podendo se acumular nos vasos sanguíneos levando à aterosclerose. Portanto o aumento da ingestão de fibras alimentares e da realização de exercício físico e a diminuição do consumo de gorduras saturada, gorduras trans e colesterol reduzem o colesterol sérico.
- **Hipertrigliceridemia:** é o aumento dos triglicerídeos no sangue, em geral representado pela elevação das lipoproteínas de baixa densidade (VLDL-colesterol), que em conjunto com a hipercolesterolemia pode contribuir para instalação ou agravamento de quadro clínico de aterosclerose. Assim recomenda-se uma dieta com restrição na ingestão de gorduras saturadas e de álcool, o controle no consumo de carboidratos de rápida absorção e de alimentos ricos e ômega-3 aliados a prática de exercícios físicos são fundamentais pra manter os níveis normais de triglicerídeos (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

3.4 NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DOS IDOSOS

A restrição de consumo ou no preparo das refeições, da renda e o aparecimento de uma produção de alimentos em massa e com baixo custo são fatores determinantes nas escolhas alimentares que contribui às transformações do padrão alimentar de grandes centros urbanos. Cabe ressaltar que as escolhas alimentares dos indivíduos também acabam sendo influenciadas pela grande oferta e variedade de itens alimentares, pela intensa comunicação associada aos alimentos e pela crescente individualização dos rituais alimentares e que a maior

parte dos alimentos produzidos em massa e mais baratos é rica em calorias e pobre em nutrientes, podendo causar sobrepeso em adultos e déficit de nutrientes em crianças (LIMA FILHO et al., 2008).

A quantidade e qualidade energética ingerida na alimentação são fundamentais para a população em geral e também para os idosos. Pois supre os gastos vitais e das atividades diárias, é a principal responsável pela manutenção de um bom estado nutricional. Os alimentos sejam de fontes oriundas do reino animal ou vegetal contem diversos nutrientes. Assim se o indivíduo faz uso de alimentos diversos será capaz de fornecer nutrientes necessários, desde que a quantidade ingerida seja suficiente para preencher as necessidades energéticas. Os idosos por sua vez apresentam diminuição do metabolismo basal e da atividade física, ocorre também uma diminuição da necessidade calórica (MORIGUTI; LUCIF; FERRIOLLI, 1998).

O idoso pode apresentar deficiências nutricionais devido ao decaimento das funções fisiológicas e cognitivas do corpo humano que prejudica o consumo e o metabolismo dos nutrientes, aumentando o risco de desnutrição, podendo ser também por falta de variedade de alimentos que compõe a dieta habitual do indivíduo (FISBERG et al, 2013).

Situações como a perda do cônjuge e depressão podem levar à perda do apetite ou à recusa do alimento. Por outro lado, a ansiedade pode desencadear o aumento excessivo de peso. É de grande importância que os idosos tenham uma dieta equilibrada aumentando o consumo de fibras e diminuindo o consumo de açúcar e gorduras (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

O consumo de fibras alimentares evita a constipação intestinal aumentando o volume fecal e acelerando o tempo de trânsito intestinal, auxilia no tratamento e prevenção de obesidade por aumentarem a saciedade. Além disso, as fibras possuem a capacidade de melhorar a homeostase da glicose nos indivíduos diabéticos, portanto uma dieta rica em fibras e com abundante ingestão hídrica é recomendada (CATALANI et al., 2003).

São fatores primordiais: a dieta e a atividade física no estilo de vida dos idosos para a prevenção e controle das doenças que afetam os indivíduos idosos. Estes fatores promovem a prevenção de doenças e a inaptidão. A diminuição no consumo de sódio, o consumo de frutas e legumes pode ser relacionado com a redução de hipertensão e das doenças que surgem da hipertensão, como o acidente

vascular cerebral e a demência. O consumo moderado de gorduras e colesterol é importante na prevenção de doença cardíaca coronária. A ingestão de cálcio e vitamina D contribui para o não desenvolvimento de osteoporose (ZASLAVSKY; GUS, 2002).

3.5 EDUCAÇÃO NUTRICIONAL APLICADO AOS IDOSOS

Na atualidade, expressão como qualidade de vida e alimentação saudável atrai a atenção de pessoas de diferente idade, classe social e grau de instrução, possibilitando de se desenvolver estilos de vida saudável, desta forma a educação nutricional compete desenvolver estratégias sistematizadas por impulsionar a cultura e a valorização da alimentação, concebidas no reconhecimento da necessidade de respeitar, mas também modificar crenças valores, atitudes, representações, práticas e relações sociais que se estabelecem em torno da alimentação (FABER BOOG, 2004).

Os hábitos alimentares das pessoas são adquiridos na infância e na adolescência, portanto, na idade madura, são poucas as modificações ocorridas, por já possuírem hábitos estabelecidos. Alguns indivíduos idosos pode-se encontrar resistência em adquirir novos hábitos, devido à cultura alimentar e à consolidação de práticas prévias e simbolicamente valorizadas por eles, devido as estes fatores torna-se fundamental planejar e desenvolver ações de saúde que possam contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos idosos brasileiros dentre essas ações, estão às medidas relacionadas a uma alimentação saudável (BRASIL, 2006).

Para Cervato et al. (2005), o processo ativo que envolve transformações no modo de pensar, sentir e agir dos indivíduos e pelo qual eles adquirem, mudam ou reforçam conhecimentos, atitudes e práticas conducentes à saúde é definida como uma educação nutricional. Ferramenta esta, que dá autonomia, para que a pessoa possa assumir, com plena consciência, a responsabilidade por seus atos relacionados à alimentação.

3.6 INDUSTRIALIZAÇÃO DE ALIMENTOS – APLICAÇÃO PARA BENEFÍCIO DA SAÚDE

A industrialização de alimentos surgiu com a preocupação em conservar alimentos, reduzindo a perda das perdas pós-colheita, que ocorrem anualmente nas diferentes etapas de obtenção dos alimentos, sendo uma medida para alterar o padrão de crescimento do desequilíbrio existente entre o aumento da população e a disponibilidade de alimentos. Da mesma forma, o excedente de produção, gerado na época de safra e a alta perecibilidade dos alimentos, associados à ausência e, ou deficiência de técnicas adequadas de manuseio, transporte e armazenamento, têm gerado grandes perdas, que podem ser reduzidas pelo processamento (CORREIA; FARAONI; SANTANA, 2008).

Segundo Gava, Silva e Frias (2008), a utilização da indústria de alimentos alcança um fornecimento mais uniforme de alimentos durante o ano todo. Com a tendência da concentração da população nas cidades, torna-se necessário colocar à sua disposição produtos alimentícios elaborados e orientá-la em matéria de nutrição. Os alimentos elaborados e os alimentos mais nutritivos ajudam na dieta com novos produtos, particularmente ricos em determinados nutrientes que podem compensar certas deficiências nutricionais específicas.

Seguem alguns alimentos que a industrialização beneficiou e beneficia a alimentação e saúde da população, nas subseções a seguir.

3.6.1 Frutas desidratadas

As frutas tem extrema importância na alimentação, são ricas em vitaminas, minerais e fibras e devem estar presente diariamente nas refeições e lanches, contribuem para proteger a saúde e diminuir o risco de várias doenças (BRASIL, 2006).

As frutas em geral apresentam alta perecibilidade por sua estrutura frágil e alta taxa respiratória, requer aplicação de processos tecnológicos que aumentam sua vida útil, preservando suas características de qualidade. Segundo Gava, Silva e

Frias (2008), a desidratação é a secagem pelo calor produzida artificialmente em condições de temperatura, umidade e corrente de ar cuidadosamente controlado.

Os alimentos secos e desidratados têm suas próprias características, a secagem oferece diversas vantagens como a eliminação da deterioração microbiana devido à diminuição da atividade de água fator importante para desenvolvimento e mobilidade microbiológica, reduz grandemente o peso e o volume dos alimentos (SIZE; WHITNEY, 2003b), além de dificultar reações bioquímicas responsáveis pela deterioração, reduzir custos de transporte, embalagem e estocagem, e consumir frutas sazonais o ano todo.

3.6.2 Leite desnatado

Leite e derivados são fontes de proteínas, vitaminas e a principal fonte de cálcio, nutriente fundamental na alimentação, pois auxilia na formação e manutenção da massa óssea, devem ser preferencialmente escolhidos produtos desnatados contendo menor teor de gordura, para adultos que já completaram seu crescimento (BRASIL, 2006). Segundo Venturi, Sarcinelli e Silva (2007) o teor de gordura no leite integral é em média 3,5% a quantidade de gordura é variável de acordo com alimentação, sanidade, idade e raça do animal. No entanto, segundo a legislação brasileira, para o leite desnatado o teor de gordura apresentado não deve ultrapassar 0,5% (BRASIL, 2002).

As necessidades calóricas muitas vezes diminuem com o avançar da idade, uma razão é que o número de células ativas de cada órgão diminui, reduzindo a taxa metabólica global do corpo, outra razão é que pessoas mais velhas geralmente reduzem sua atividade física, de modo que o tecido magro diminui (SIZE, WHITNEY, 2003a). Segundo o Guia alimentar para a população brasileira os tipos e as quantidades de leites e derivados devem ser adequados aos diferentes estágios da vida e que adultos e idosos devem dar preferência aos leites desnatados, pois estes não necessitam do alto teor de gordura presente nos leites integrais (BRASIL, 2006).

3.6.3 Leite sem lactose

São vários os fatores descritos pela literatura que influenciam a intolerância a lactose como: tempo de transito intestinal, quantidade de lactase ativa no intestino, esvaziamento gástrico, etnia, raça e idade. Dentre esses fatores a idade é a variável que mais tem sido associada à intolerância a lactose devido à redução da capacidade absorptiva de carboidratos com o processo de envelhecimento (NAJAS et al., 2007).

A incapacidade de se produzir lactase, enzima esta que tem a função de digerir o açúcar do leite, a lactose, em moléculas menores para que estas possam ser absorvidas, pode ocorrer em qualquer época da vida, pode ser uma inibição temporária ou até indivíduos que já nascem com esta inabilidade. A deficiência congênita é comum em prematuros nascidos com menos de trinta semanas de gravidez (SOUSA, 2005).

Para atender essa incapacidade a lactose pode ser hidrolisada em glicose e galactose, açúcares com melhores propriedades físicas, químicas e nutricionais. Essa hidrólise pode ser feita por dois métodos: a hidrólise ácida, não muito utilizada por requerer condições de operações extremamente rigorosas, ocasionando perda de constituintes nutricionais, alterações sensoriais e a formação de diversos subprodutos que deverão ser purificados. A hidrólise enzimática ocorre em condições mais brandas de temperatura e pH, porém necessita de etapa posterior para separação dos produtos formados (CARMINATTI, 2001).

De acordo com a ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária produtos isentos de lactose devem ser rotulados conforme regulamentação específica de alimentos para fins especiais. Porém, mesmo sendo classificada como tal, esta portaria não prevê a possibilidade de se utilizar uma chamada especial em rótulos, informando assim de forma clara ao consumidor que o produto é sem lactose ou baixa lactose.

Alimentos para fins especiais, segundo a Portaria nº 29 de 13 de janeiro de 1998/ANVISA, que regulamenta a rotulagem desse tipo de produto,

"são os alimentos especialmente formulados ou processados, nos quais se introduzem modificações no conteúdo de nutrientes, adequados à utilização em dietas diferenciadas e ou opcionais, atendendo às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas".

3.6.4 Alimentos integrais

Segundo o Ministério da Saúde alimento integral é aquele pouco ou não processado e que mantém em perfeitas condições o conteúdo de fibras e nutrientes.

Os alimentos integrais podem ser encontrados com facilidade nas gôndolas do supermercado e podem ser incluídos em todas as refeições ao longo do dia, estes produtos integrais tem em sua composição ingredientes que não passam por processo de refinação e retém maior concentração de minerais, vitaminas e fibras. De acordo com, (MACEDO; SCHMOURLO; VIANA, 2012), o consumo destes alimentos auxilia na prevenção e possível cura de algumas doenças da pós-modernidade. A fibra alimentar é qualquer material comestível que não seja hidrolisado pelas enzimas endógenas do trato digestivo humano (BRASIL, 2003).

As fibras quando consumidas adequadamente melhora o metabolismo da glicose, por retardar a digestão e absorção dos carboidratos, reduzindo câncer do cólon, doenças do coração, previne constipação, hemorroidas. Aumenta a capacidade de adsorção de moléculas orgânicas unindo substâncias indesejáveis do organismo e eliminando-as pelas fezes (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

3.6.5 Adoçantes dietéticos e produtos doces isentos de açúcar

O Ministério da saúde define os adoçantes como “alimentos para fins especiais”, destinados a suprir às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas, regulamentado pela portaria 29/1998 (BRASIL, 1998a). De acordo com a portaria 38/1998 (BRASIL, 1998b), adoçantes dietéticos são “produtos formulados para utilização em dietas com restrição de sacarose, frutose e glicose, para atender às necessidades de pessoas sujeitas à restrição desses carboidratos”.

Atualmente o uso de adoçantes dietéticos deixou de ser consumido apenas por pessoas diabéticas, com intuito de restringir o consumo de açúcares e passou a ser consumido por pessoas com interesse de melhorar a saúde, a aparência física e manter a boa forma corporal. Por possuírem um poder dulcificante muitas vezes

maior que o açúcar, tem a vantagem de oferecer menor quantidade de calorias, tornando o mercado de adoçante extremamente lucrativo. São vários os edulcorantes permitidos para uso em bebidas e alimentos dietéticos, porém cada um possui particularidades de intensidade, persistência do gosto doce e presença ou não do gosto residual, propriedades estas que podem ser modificadas em função de suas concentrações, sendo fatores determinantes para aceitação e preferência por parte dos consumidores (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

O ritmo acelerado do processo de envelhecimento da população, hábitos alimentares inadequados e a maior tendência ao sedentarismo, além de outras mudanças sócias comportamentais, cooperam para crescentes níveis de incidência e prevalência do diabetes, bem como a mortalidade pela doença. Entre as doenças crônicas não transmissíveis, o diabetes mellitus se destaca como importante causa de morbidade e mortalidade, especialmente entre os idosos (FRANCISCO et al., 2010) .

Neste sentido, uma mudança nos hábitos alimentares, com a diminuição do consumo de gorduras saturadas e açúcares e o aumento do consumo de fibras, pode exercer uma poderosa influência na prevenção do sobrepeso, obesidade e diabetes, como também de outras doenças crônicas (MOLENA-FERNANDES, et al., 2005).

Entre as doenças crônicas não transmissíveis, o diabetes mellitus aparece como importante causa de morbimortalidade, principalmente entre os idosos. O tratamento e o acompanhamento do diabetes envolvem mudanças de hábito alimentares, como a retirada do açúcar da alimentação (RIBEIRO; ROCHA; POPIM, 2010).

3.6.6 Sal diet

O nome químico do sal de cozinha é cloreto de sódio, que é um nutriente essencial para o ser humano, porém em excesso (consumo maior que 6 gramas por dia de sal ou 2,4 gramas de sódio) é uma causa importante da hipertensão arterial, de acidente vascular cerebral e de câncer de estômago. Grande parte da população brasileira consome sal em excesso, principalmente em decorrência do consumo de

alimentos industrializados e também devido à adição de sal durante o cozimento ou à mesa. As pessoas que consomem habitualmente alimentos salgados, ao tentar reduzir o consumo de sal, geralmente consideram a comida não tão saborosa, já que o sal é usado como condimento. As células do paladar podem levar um período médio de até três meses para ajustar-se ao sabor menos intenso do sal. É importante que as pessoas saibam disso para persistir no consumo de alimentos com menos sal. O conteúdo de sódio dos alimentos processados está descritos nos rótulos. São exemplos de alimentos que possuem altos teores de sódio: sal de cozinha, embutidos, queijos, conservas, sopas e molhos e temperos prontos (BRASIL, 2005).

Uma opção para a redução do consumo de sódio é a utilização de sal diet, que é formulado para grupos da população que apresentam condições fisiológicas específicas oferecem na sua composição quantidades insignificantes ou são totalmente isentos de algum nutriente (ANVISA, 2005).

O sal diet também conhecido como sal hipossódico, é um produto elaborado a partir da mistura de cloreto de sódio com outros sais, de modo que a mistura final mantenha poder salgante semelhante ao do sal de mesa fornecendo, no máximo, 50% do teor de sódio na mesma quantidade de cloreto de sódio, sua composição deve conter ingredientes obrigatórios como; cloreto de sódio, cloreto de potássio, iodo (BRASIL, 1995).

A utilização de ervas-finas no preparo dos alimentos também auxilia na redução da adição de sal, pois realçam os sabores dos alimentos, estas ervas podem ser na sua forma natural ou desidratadas.

4 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada no período de 29 de abril do ano de 2014 a 27 de julho de 2014. Trata-se de uma pesquisa de levantamento de dados com intervenção nutricional, baseada em pesquisa do “tipo intervenção pedagógica” (DAMIANI et al., 2013), com objetivo de avaliar hábitos alimentares e conhecimentos sobre alimentação antes e depois de um processo de educação alimentar, com idosos do Centro de Convivência do Idoso da Zona Leste de Londrina-PR.

Levantaram-se os dados sobre os hábitos alimentares e estilo de vida de 23 idosos do centro de convivência. Após, os idosos frequentaram cinco encontros quinzenais que abordaram conceitos sobre alimentação saudável, baseados nos 10 passos da alimentação saudável para o idoso, preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2010), descritos a seguir:

1º passo: faça pelo menos três refeições (café da manhã, almoço e jantar) e dois lanches saudáveis por dia, não pule as refeições.

2º passo: inclua diariamente seis porções do grupo dos cereais (arroz, milho, trigo, pães e massas), tubérculos como a batata, raízes como mandioca/ macaxeira/ aipim, nas refeições. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos na sua forma mais natural.

3º passo: coma diariamente pelo menos três porções de verduras e legumes como parte das refeições e três porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches.

4º passo: coma feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, cinco vezes por semana esse prato brasileiro é uma combinação completa de proteínas e bom para a saúde.

5º passo: consuma diariamente três porções de leite e derivados e uma porção de carnes, aves, peixes ou ovos, retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis.

6º passo: consuma, no máximo, uma porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina.

7º passo: evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos e doces biscoito recheado, sobremesa e doces e outra guloseima como regra da alimentação, coma-os, no máximo, duas vezes por semana.

8º passo: diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa.

9º passo: beba pelo menos dois litros (seis a oito copos) de água por dia. dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.

10º passo: torne sua vida mais saudável, pratique pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo.

4.1 LEVANTAMENTO DOS DADOS

Organizou-se um encontro inicial para apresentação do projeto, avaliação do peso, altura, circunferência abdominal (CA) e análise dos hábitos de vida, conforme apêndice A.

Coletaram-se os seguintes dados antropométricos: peso, altura e circunferência abdominal. O diagnóstico nutricional foi realizado por meio da antropometria, cuja a mensuração do peso utilizou a balança eletrônica, sendo que foi solicitada aos idosos a retirada do excesso de roupas e sapatos. A avaliação da altura foi realizada utilizando-se de uma fita métrica fixada na parede sem rodapés. Os idosos foram orientados a ficarem em pé, descalços, com os calcanhares juntos, costas retas e os braços estendidos ao lado do corpo e olhando para o horizonte (BRASIL, 2004).

O indicador utilizado foi o IMC (índice de massa corporal), calculado a partir das variáveis peso e altura, que consiste na medida do peso corporal (Kg) dividido pela estatura (m) elevada ao quadrado (Kg/m^2), e o critério de classificação para o diagnóstico de excesso de peso foi o ponto de corte maior ou igual a $27 \text{ Kg}/\text{m}^2$, conforme proposto pela Vigilância Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2004).

A tomada da circunferência abdominal (CA) foi realizada com o idoso em pé, onde a fita foi posicionada ao redor da menor curvatura localizada entre as costelas e a crista ilíaca. A CA é uma medida indicadora de riscos relacionados às doenças cardiovasculares, sendo que os valores de referência considerados como risco muito aumentado de complicações metabólicas relacionados com obesidade são: para homens $\geq 102 \text{ cm}$ e para mulheres $\geq 88 \text{ cm}$ (OMS, 1998).

No último encontro repetiu-se o mesmo questionário, sem a medida de estatura para poder realizar um comparativo referente à avaliação nutricional dos idosos.

4.2 EDUCAÇÃO NUTRICIONAL

Com base no levantamento da alimentação, organizou-se para cada encontro a discussão de dois passos, totalizando 5 encontros para atingir os 10 passos sobre alimentação saudável. Em cada encontro, utilizou-se de uma preleção, com auxílio do data-show, com explanação curta, de 5 a 10 minutos sobre o tema. Após, era feito uma apresentação dos alimentos industrializados, capaz de atender as demandas da orientação de alimentação saudável. O objetivo de cada encontro era: repassar a orientação geral, discutir os hábitos alimentares já realizados pelo grupo, orientar possíveis mudanças alimentares e apresentar alternativas viáveis de alimentos utilizando os conceitos de alimentação saudável e industrialização de alimentos, desmistificando que todo alimento industrializado é ruim para a saúde.

Assim, os encontros foram divididos nas seguintes etapas:

4.2.1 Etapa 1

A primeira preleção foi apresentada para os idosos destacando a importância de realizar todas as refeições ao longo do dia, não ficar longos períodos sem comer, e quando realizar as refeições deve ser em local tranquilo e confortável, a importância de observar os rótulos dos alimentos antes de adquiridos também foi destacada.

Outro assunto abordado na ocasião foi o fracionamento das refeições e consumo de grãos integrais, discutindo sobre o tema mostrando como a tecnologia de alimentos pode beneficiar na elaboração e produção e alimentos, onde foi ilustrado com diversos produtos: arroz integral, macarrão integral, biscoitos doces e salgados integrais, barra de cereal, farinhas integrais, pães de diferentes tipos, linhaça, aveia e nozes como ilustra a (figura1).

Utilizando estes alimentos básicos como exemplos foram apresentados para os idosos à importância do consumo de alimentos integrais, estes possuem uma concentração maior de vitaminas e minerais comparados com alimentos refinados. E representam uma importante fonte de energia e que é o principal componente da

maioria das refeições, pois são ricos em carboidratos devido a isto deve fazer boas escolhas. Devendo ser distribuída nas seis porções desses alimentos nas principais refeições diárias como café da manhã, almoço e jantar e nos lanches entre elas.

Discutiu-se sobre a escolha dos tipos e marcas disponíveis no mercado com menos quantidades de gordura total, gordura saturada, gordura trans e sódio, pois estes ingredientes consumidos em excesso, são prejudiciais à saúde. Os idosos puderam conhecer produtos de marcas diferentes, com valores de mercado diferenciados e ao final de cada preleção provaram os produtos apresentados e receberam um folder com as orientações referente ao assunto abordado com dicas e uma formulação de um bolo conforme apêndice B.



Figura 1- Alimentos integrais
Fonte: Autoria Própria.

4.2.2 Etapa 2

Na segunda preleção foi discutido sobre legumes, verduras e frutas, o aproveitamento integral dos alimentos, frutas secas e seus benefícios e vantagens, outro assunto abordado foram alimentos tipo arroz e feijão sendo a segunda opção importante fonte de proteína vegetal.

Foram esclarecidas as diferenças entre estes alimentos, enfatizando a importância do seu consumo durante as refeições ao longo do dia, pois contribuem para proteger a saúde e diminuir riscos de várias doenças. Utilizou-se como exemplo alimentos minimamente processados (figura 2), com o intuito de diminuir as perdas e consumir uma maior variedade, frutas desidratada sendo uma boa opção como lanche rico em fibras e por estar desidratada sua sensação de doçura aumenta devido a sua concentração, sendo ótima opção quando estão com vontade de comer doces. Neste encontro também contamos com a colaboração da aluna Caroline, que apresentou receitas testadas do trabalho de conclusão de curso (GALINDO, 2014), que relatou sobre o aproveitamento de alimentos na sua forma integral. Em apêndice C, estão apresentadas as dicas e formulações de produtos servidos na ocasião.



Figura 2- Frutas desidratadas, hortaliças minimamente processadas e utilização de partes não convencionais de alimentos

Fonte: Autoria Própria.

4.2.3 Etapa 3

Na terceira preleção foram apresentados diferentes tipos de leite como: sem lactose, desnatado, semidesnatado, derivados de leite como: iogurte os queijos e discutido seus diferentes teores de gordura. Também foram abordadas as diferentes características dos óleos de canola, milho soja e azeite de oliva.

Atualmente existem no mercado diversos tipos de leite o que facilita para o consumidor que convive com restrições alimentares podendo consumir estes alimentos. Leite com menor teor de gordura são os mais indicados para a população idosa sendo que esta não necessita da gordura presente no leite apenas do cálcio, outro ponto importante abordado foi o leite sem lactose um produto indicado para pessoas com intolerância ao leite convencional.

Na ocasião foram demonstrados diversos tipos e diferenças entre leites, pasteurizado, UHT, desnatado, semidesnatado, sem lactose e queijos com diferentes teores de gordura, esclarecendo dúvidas em relação às calorias dos diferentes tipos de queijos conforme (figura 3). Na ocasião também foram discutidas as diferenças de preços entre as marcas.

Foram abordados as diferenças entre tipos de óleo (canola, milho e soja) e azeite de oliva, orientando para fazer uso se possíveis em quantidades mínimas no preparo dos alimentos e utilizar azeite se possível no preparo das saladas. Neste encontro foi degustado um iogurte natural elaborado pelas autoras do presente trabalho e disponibilizou um folder no final da apresentação (apêndice D).



Figura 3 - Óleos, leites e derivados
Fonte: Autoria Própria.

4.2.4 Etapa 4

Na quarta preleção foram abordados alimentos como, sucos, refrigerantes e doces sem açúcar, sal diet, bem como a diminuição de sal e temperos prontos e substituição por ervas aromáticas frescas ou desidratadas.

Ressaltou a diferença entre sucos e refrigerantes sem açúcar, pois estes possuem um alto teor de sódio em sua composição. Apresentamos produtos que podem atender o público com restrições alimentares conforme (figura 4).

Na ocasião foi servido suco artificial com teores de açúcar reduzido, balas sem açúcar e paçoca diet e disponibilizou um folder contendo as informações abordadas durante a preleção (apêndice E).



Figura 4 - Alimentos diet
Fonte: Autoria Própria.

4.2.5 Etapa 5

Na quinta preleção foi abordado o consumo de água, orientações para realizar as refeições em local agradável, higienizar as mãos, comer devagar e mastigar os alimentos, e a prática de atividades físicas regularmente.

Contudo ressaltou a importância da água para o bom funcionamento do organismo, pois o intestino funciona melhor, a boca se mantém mais úmida e o

corpo mais hidratado, a água deve ser de boa qualidade e não deve ser substituída por refrigerante ou suco. E por fim, foram tiradas dúvidas eventuais e disponibilizado um folder (apêndice-F), servido alimentos que já foram apresentados durante o projeto conforme (figura 5).



Figura 5 – Degustação de preparações com farinha integral e sem açúcar
Fonte: Autoria Própria.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados iniciais foram descritivos. Depois, analisou-se a evolução dos que participaram do início ao fim, verificando se houve mudanças. Utilizou-se do Teste **T** para verificar se houve diferença significativa entre a média do peso (kg) e circunferência abdominal (cm) inicial e final ($p < 0,05$). Para melhor visualização dos dados, foi feito uso de tabelas e gráficos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público inicial constou de 20 idosos (figura 6), sendo 18 mulheres e dois homens, com idade média de $71,1 \pm 8,5$ anos, sendo a idade mínima de 60 e máximo de 90 anos. Apenas 11 idosos participaram do início ao final do programa. Ao longo do processo entraram alguns idosos novos, mas não foram avaliados, pois o programa já havia sido iniciado anteriormente.



Figura 6 – Idosos participantes do projeto
Fonte: Autoria Própria.

5.1 HÁBITOS ALIMENTARES E DE VIDA

A tabela 1 apresenta o diagnóstico nutricional inicial de todos os idosos que começaram no projeto. Observa-se que a maioria (60%) apresentava excesso de peso.

Tabela 1 - Estado nutricional

Estado Nutricional	N	%
Baixo peso (IMC \leq 22)	2	10%
Peso adequado (IMC 22-26,9)	6	30%
Excesso de peso (IMC \geq 27)	12	60%

Fonte: Aatoria Própria.

O risco de doenças cardiovasculares pode ser avaliado por meio da circunferência abdominal (CA). Dos dois homens participantes, um possuía CA adequada (89 cm) e outro com risco muito elevado de doenças cardiovasculares (103 cm). Das mulheres, apenas uma não apresentou este risco (79 cm) e uma apresentou risco elevado (82 cm). As demais (16), apresentaram circunferência abdominal acima de 88 cm, ou seja, possuíam risco muito elevado de doenças cardiovasculares.

Apesar de 60% apresentarem excesso de peso, 80% apresentam risco elevado de doenças cardiovasculares. Este dado chama atenção pois a gordura abdominal é determinante nas doenças metabólicas como diabetes e colesterol alto, que, se não tratadas, podem aumentar o risco de doenças cardíacas.

Quanto ao grau de escolaridade dos entrevistados, constata-se na tabela 2 que 15% não estudaram e não sabe ler e escrever, 20% não estudou, mas sabe ler e escrever e nenhum dos entrevistados possui graduação. É importante ressaltar que a capacidade de entendimento do idoso, o grau de escolaridade e suas condições cognitivas têm grande influência em seu comportamento alimentar em relação ao conhecimento de normas alimentares e habilidade em selecionar os alimentos (SILVA; BARRATO, 2010).

Tabela 2 - Grau de escolaridade

Grau de escolaridade	n	%
Não estudou e não sabe ler/escrever	3	15
Não estudou, mas sabe ler e escrever	4	20
Primário – ensino fundamental 1	8	40
Ginásio - ensino fundamental 2	1	5

2 grau completo - ensino médio	4	20
Ensino superior	0	0

Fonte: Autoria Própria.

Em relação ao estado civil dos participantes do projeto 1 indivíduo era solteiro, 5 são casados ou mora junto, pessoas separadas ou divorciadas totalizaram 4 e 10 deles são viúvos. Pessoas que moram sozinhas apresentam um estado de solidão, fator que pode explicar a desmotivação dos idosos em relação ao aspecto nutricional (ALMEIDA; GUIMARÃES; REZENDE, 2011).

No critério faixa de renda (salário mínimo de 2014 - R\$ 724,00), 8 pessoas afirmaram receber um salário mínimo e 12 pessoas recebem entre 2 e 3 salários mínimos. Nenhum indivíduo apresentou salários na faixa ente 4 e 5 salários mínimos e nem valores maiores de 5 salários mínimos. Analisando as condições de vida desses consumidores e a maneira como a sua renda é distribuída, esse fator pode influenciar e afetar o seu consumo alimentar, uma vez que esses ganhos não se destinam apenas à sua alimentação (ALMEIDA; GUIMARÃES; REZENDE, 2011).

No que diz respeito a problemas de saúde, 75% dos idosos relataram ser portadores de alguma patologia, as quais estão representadas por hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes, colesterol ou triglicérides alto, e a prevalência de hipertensão é de 30% entre os entrevistados, conforme pode ser visto no Gráfico 7. De acordo Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2006, (SBH) a idade tem relação direta e linear com a pressão arterial, sendo que na faixa etária acima de 65 anos, a prevalência de HAS é superior a 60%.

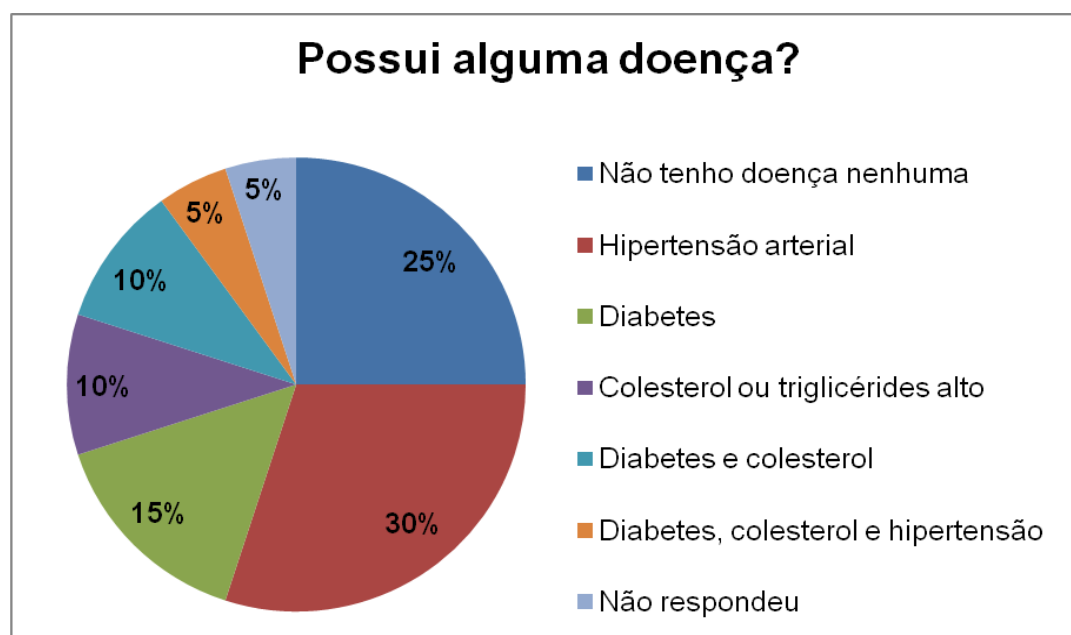


Figura 7 – Descrição das doenças relatadas pelos idosos

Fonte: Autoria Própria.

No quesito atividade física, conforme tabela 3, encontrou-se um índice satisfatório entre os participantes, pois 95% dos idosos realizam alguma atividade física, demonstrando que os mesmos estão preocupados com a qualidade e estilo de vida nesta faixa etária. Isto se deve ao fato de o Centro de Convivência promover atividade física com estagiários da área.

Segundo Matsudo (2006), várias revisões da associação entre inatividade física e risco de doenças cardiovasculares têm indicado o dobro de risco de doenças cardiovasculares em indivíduos inativos quando comparados com os ativos. A atividade física e em especial um estilo de vida ativa regular podem diminuir a velocidade de declínio da mobilidade independente da presença de doença crônica.

Tabela 3 – Frequência de atividade física relatada pelos idosos

Realiza alguma atividade física?	N	%
Nunca	1	5
1x semana	3	15
2x semana	9	45
3x ou mais na semana	7	35

Fonte: Autoria Própria.

Quanto ao número de refeições realizadas durante o dia, todos os participantes alegam se alimentar no café da manhã e almoço, 75% jantam, 65% tomam lanche da tarde. É importante ressaltar que o fracionamento das refeições é extremamente importante e este dado foi ressaltado nos encontros, com base nos passos orientados pelo Ministério da Saúde.

Tabela 4 – Distribuição da população estudada, segundo número de refeições/dia realizadas.

Quais refeições você faz diariamente?	N	%
Café da manhã	20	100
Lanche da manhã	5	25
Almoço	20	100
Lanche da tarde	13	65
Jantar	15	75

Ceia	7	35
------	---	----

Fonte: Autoria Própria.

Referente ao tipo de pão mais consumido em casa, o caseiro e integral estão entre os mais consumidos, em seguida o pão francês. Isto se deve ao fato de muitos idosos fazerem em casa seu próprio pão.

Quanto ao consumo de arroz, o tradicional é o mais consumido 14 seguido do integral, sendo que 6 pessoas relataram o consumir. Já o parbolizado nenhum idoso o consome.

Observa-se na tabela 5 a frequência de consumo dos alimentos pelos idosos. As frutas, os legumes, as verduras, o leite e derivados tem um bom consumo diário, já para carne branca apenas 4 indivíduos consomem diariamente e carne vermelha 2. Ressalta-se que as frituras não são consumidas diariamente.

Tabela 5 – Frequência de consumo de fruta, legumes, verdura, leites e derivados, carnes e fritura pelos idosos.

Alimentos consumidos	Diário		1-2x semana		3-4x semana		Não consome	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Frutas	13	65	3	15	3	15	1	5
Legumes	10	50	7	35	3	15	0	0
Verdura	14	70	6	30	0	0	0	0
Leite e derivados	14	70	3	15	3	15	0	0
Carne branca	4	20	10	50	5	25	1	5
Carne vermelha	2	10	10	50	8	40	0	0
Frituras	0	0	9	45	2	10	9	45

Fonte: Autoria Própria.

Já o consumo de alimentos industrializados (tabela 6) como refrigerante, suco artificial, biscoito, bolacha, doces e bolos são alimentos que quando consumidos em excesso são prejudiciais à saúde. A maioria dos idosos participantes da pesquisa consomem estes alimentos diariamente ou semanalmente.

Tabela 6 – Frequência de consumo refrigerante, suco artificial, biscoito e bolacha, doce e bolo pelos idosos.

Alimentos consumidos	Nunca		Diário		Semanal		Esporádico	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Refrigerante	5	25	4	20	11	55	0	0
Suco artificial	5	25	6	30	5	25	4	20
Biscoito/bolacha	5	25	3	15	8	40	4	20
Doces	2	10	4	20	6	30	8	40

Bolos	2	10	1	5	6	30	11	55
--------------	---	----	---	---	---	----	----	----

Fonte: Autoria Própria.

A ingestão de sódio não deve exceder as necessidades do organismo, pois provoca um aumento no conteúdo de sódio e, conseqüentemente, retenção de água, aumento da pressão arterial, quando este hábito é persistido por muito tempo pode ocorrer danos irreversíveis (MARTELLI, 2014). Todos os idosos participantes da pesquisa afirmaram não ter sal na mesa e 14 não utilizam temperos prontos no preparo das refeições.

A água é importante componente na dieta dos idosos, pois hidrata o organismo, mas com o envelhecimento ocorre a diminuição da sensibilidade à sede (SASS, 2004). No entanto, apenas metade dos idosos relataram ingestão de 6 ou mais copos de água durante o dia.

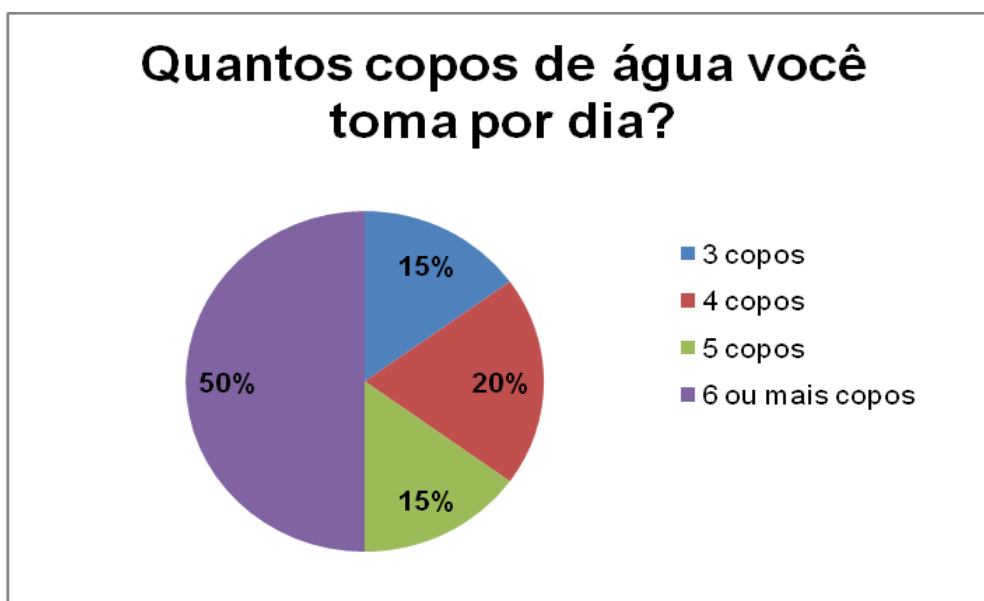


Figura 8 – Quantidade de água ingerida por dia
Fonte: Autoria Própria.

O açúcar é o alimento utilizado para adoçar as preparações da maioria dos idosos (9), seguido do consumo de adoçante dietético (8). Apenas um indivíduo relatou utilizar adoçante e açúcar light. Este resultado negativo para produtos light e diet segundo Almeida, Guimarães e Rezende (2011), pode estar relacionado à questão cultural de indivíduos que não tem esse hábito de consumo.

O leite mais utilizado pelos idosos é o integral, pois 11 deles afirmaram consumir este tipo de produto e apenas 5 para leite tipo semi-desnatado e desnatado. A maioria

ainda faz uso de leite integral que contém gorduras desnecessárias para o organismo desta população.

Para o preparo dos alimentos, o óleo de soja é o mais consumido pelos idosos, sendo que 13 idosos fazem uso deste produto, seguido de 4 de milho, e apenas 2 de canola e 1 de azeite para cozinhar. O óleo de soja é rico em gorduras poli-insaturadas e possui uma ótima relação ômega6/ômega3 (10:1), no entanto, a canola é rica em gorduras monoinsaturadas e é o óleo que mais possui ômega 3 (TACO, 2011), dessa forma, é o mais indicado para pessoas com aumento de colesterol e aumento de risco de doenças cardiovasculares, dado este adequado à esta população estudada. No entanto, este óleo é o mais caro para ser adquirido.

Para se temperar salada o produto mais utilizado é o azeite, pois 12 pessoas fazem o uso deste, sendo uma importante fonte de ômega 9 e antioxidantes, os demais relataram uso de soja, milho e canola para o tempero de suas saladas. Os ácidos graxos monoinsaturados presentes no azeite de oliva ajudam evitar o aparecimento de doenças cardiovasculares, diminuir os níveis de LDL-colesterol, enquanto que os antioxidantes diminuem a produção de radicais livres que são responsáveis pelo envelhecimento das células (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2010).

Segundo Bueno (2008), a avaliação nutricional antropométrica do idoso é de extrema importância para a identificação das alterações que acompanham o envelhecimento e se refletem no estado nutricional e no possível desenvolvimento de doenças, programas abertos para a terceira idade devem ser voltadas para as necessidades e expectativas da população, promovendo melhoria da qualidade de vida para os idosos. A população feminina é a mais preocupada pela alimentação adequada e a prática de atividade física (ALMEIDA; GUIMARÃES; REZENDE, 2011).

Atitudes como servir as refeições em local agradável, sentar o idoso confortavelmente à mesa em companhia de outras pessoas, disciplinar e fracionar o consumo de alimentos estabelecendo horários oferecendo refeições menos volumosas mais vezes ao dia, oferecer a eles refeições atrativas melhoram o estado de ânimo do idoso, influenciando, positivamente estado nutricional (CAMPOS, MONTEIRO E ORNELAS, 2000).

De acordo com Mazo et al. (2006), existe uma relação inversa entre o Índice de Aptidão Funcional Geral (IAFG) e o Índice de Massa Corporal (IMC) de mulheres idosas. Dessa forma a manutenção dos níveis de IMC e IAFG podem ser importantes tanto para a prevenção de doenças como para a manutenção da autonomia e independência do idoso.

Assim, são necessárias ações integradas para a prevenção e controle de doenças crônicas e promoção da saúde da população idosa, por meio da prática de atividade física regular e adoção de uma alimentação equilibrada, minimizando assim, os problemas na área da saúde pública.

5.2 AVALIAÇÃO DA INTERVENÇÃO

De acordo com a tabela 7, que apresenta a comparação das médias de peso e circunferência abdominal no início e final do programa (3 meses), não houve diferença significativa ($p > 5\%$) na alteração do peso dos 11 idosos que participaram do projeto do início ao fim. Embora não tenha havido perda de peso, considerou-se um resultado positivo não haver mudança do mesmo em 3 meses de acompanhamento.

Tabela 7 – Média e desvio padrão do peso (kg) e circunferência abdominal (cm) dos 11 participantes que concluíram integralmente o projeto

	Início programa	Final do programa	<i>p</i>
Peso (kg)	66,2 ^a ±6,7	68,1 ^a ±8,1	0,30
Circunferência abdominal (cm)	100,1 ^a ±4,8	100,8 ^a ±7,5	0,40

Letras iguais nas linhas não diferem significativamente entre si ($p > 0,05$) pelo teste T.

Fonte: Autoria Própria.

Com relação aos hábitos alimentares, a tabela 8 apresenta o consumo alimentar de frutas, legumes e verduras e produtos lácteos dos indivíduos participantes que concluíram integralmente a pesquisa. Observa-se que houve um relato de aumento no consumo de frutas, legumes e verduras diariamente, dado este considerado positivo. No entanto, o consumo de produtos lácteos diminuiu. Isto pode ser considerado negativo, pois os idosos precisam consumir produtos lácteos diariamente, devido estes alimentos serem os melhores fornecedores de cálcio, nutriente muito importante nesta faixa etária.

Com relação aos demais hábitos investigados, apenas um idoso afirmou ainda fazer uso de temperos prontos. Quanto ao consumo de água, a mesma permaneceu igual. Aumentou-se o relato do uso de açúcar e reduziu relato do consumo o de adoçante

dietético, fato considerado negativo, pois nesta faixa etária é desestimulado o consumo de açúcares.

Tabela 8 – Consumo alimentar de frutas, legumes, verduras e produtos lácteos dos 11 participantes que concluíram integralmente o projeto

	Início		Término	
	N	%	N	%
Consumo diário de frutas	6	54,5	10	90,9
Consumo diário de legume	5	45,5	10	90,9
Consumo diário de verdura	8	72,7	11	100
Consumo diário de leite e derivados	8	72,7	7	63,6

Fonte: Autoria Própria.

Fisberg et al., (2013) avaliaram o consumo de micronutrientes da população idosa brasileira, com base nos resultados dos inquéritos de 2008-2009 e verificaram que o consumo de vitamina D e cálcio apresentaram alta prevalência de ingestão inadequada desses nutrientes, o que ressalta a importância da ingestão de leites e derivados diariamente.

Cervato et al. (2005) realizaram uma proposta de educação nutricional à idosos, no município de São Paulo, para alunos de Universidades Abertas à Terceira Idade. Os idosos participaram de quatro aulas contabilizando três horas, somadas ao recebimento de apostilas e de um guia alimentar. Os autores perceberam melhora do conhecimento de acerca da nutrição, redução do consumo de gorduras, proteínas e colesterol, além do aumento do consumo de água e da maneira do preparo dos alimentos.

Isto demonstra que ações educativas voltadas a esta faixa etária pode ter resultado positivo, no entanto, ressalta-se que esta deve ser contínua, uma vez que os hábitos alimentares inadequados realizados ao longo de uma vida toda, se não ressaltados sempre, tendem a voltar na prática do dia-a-dia.

6 CONCLUSÃO

Embora não tenha havido mudança efetiva do peso e circunferência abdominal dos idosos, houve uma melhora no consumo de frutas, verduras e legumes, que são nutrientes importantes para um bom funcionamento intestinal, fornecimento de vitaminas e minerais para regulação metabólica, oferta de antioxidantes, além dos fitonutrientes presentes nestes alimentos. No entanto, ainda há que se incentivar o consumo de produtos lácteos nesta população e desencorajá-los no consumo de açúcar, alimento este não saudável, que se consumido em excesso pode prejudicar o controle de diabetes e triglicérides, doenças frequentes nesta população.

Acredita-se que este tipo de programa deveria ser feito continuamente, uma vez que a educação alimentar deva ser uma constante horizontal como base para melhora da saúde, conseqüentemente, da qualidade de vida destes idosos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ivana C., GUIMARÃES, Gislaine F., REZENDE, Daniel C., Hábitos alimentares da população Idosa: padrões de compra e consumo. **Agroalimentaria**. v. 17, n. 33, p.95-110, jul. 2011.

BUENO, Júlia M.; Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n. 4, p.1237-1246, 2008.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária: **Manual de orientação aos consumidores educação para o Consumo Saudável**. Brasília: Ministério da saúde, 2005.

_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União: Poder executivo**, Brasil, DF, 2003.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528 de 19 de outubro de 2006. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº54, de 04 de julho de 1995. Aprova o padrão de identidade a qualidade para sal hipossódico. **Diário oficial da União**. Brasília, 5de jul. de 1995.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº. 29, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico referente a fins especiais. **Diário Oficial da União**. Brasília, 15 de jan. de 1998 a.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº. 38, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico referente a adoçantes de mesa, constante do anexo desta portaria. **Diário Oficial da União**. Brasília, 2 de abr. de 1998 b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da saúde, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.** Brasília: Ministério da saúde, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de Doenças Crônicas Degenerativas. **Manual de Diabetes.** 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 1993.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. SISVAN - Vigilância Alimentar e Nutricional: Orientações para coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/>. Acesso em: 20 nov. 2014.

CAMPOS, Maria T. F. S.; MONTEIRO, Josefina B. R.; ORNELAS, Ana Paula R. C.; Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 13, n. 3, set. - dez., 2000.

CARMINATTI, Claudimir A.; **Ensaio de Hidrólise Enzimática da Lactose em Reator a Membrana utilizando Beta- Galactosidade Kluyveromyces lactis.** 66 f Dissertação (Pós graduação em Engenharia Química) – Centro Tecnológico da Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CATALANI, Lidiane A. et al., Fibras alimentares. **Rev. Bras. Nutr. Clin.** São Paulo, v.18, n. 4, p. 178-182, 2003.

CERVATO, A. M., et al. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. **Rev. Nutr.**, Campinas, vol.18, n. 1, p. 41-52, jan.-fev. 2005.

CORREIA, Laura, F., M.; FARAONI, Aurélia, S.; SANTANA, Helena, M., P. Efeitos do processamento de alimentos sobre a estabilidade de vitaminas. **Alim. Nutri.** Araraquara. Viçosa, v.19, n.1, p.83-95, jan. - mar. 2008.

DAMIANI Magda F. et al. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, p.57-67, mai/ago. 2013.

FABER BOOG, Maria C.; Educação nutricional: por que e para quê? *Jornal da Unicamp*, Campinas, 2004.

FISBERG, Regina M. et al. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: Inquérito nacional de alimentação 2008-2009. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, v.47, p. 222-230, 2013.

Food Ingredientes Brasil. **Alimentos vs. Saúde**. 2010. Disponível em: <<http://www.revista-fi.com/materias/132.pdf>> Acesso em: 10 nov. 2014.

FRANCISCO, Priscila M. S. B. et al. Diabetes auto referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p.175-184, jan. 2010.

GALINDO, Caroline O. **Análise sensorial de produtos elaborados a base de partes não convencionais de frutas**. 2014. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2014.

GAVA, Altair J.; SILVA, Carlos A.B.; FRIAS, Jenifer R.G.; Tecnologia em Alimentos: Princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística. **Indicadores Sociodemográficos e de saúde no Brasil. Sobre a condição de saúde dos idosos**: indicadores. 2009. Brasil. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/comentarios.shtm. Acesso em 21 nov.2013.

_____. Instituto Brasileiro de geografia e Estatística. **Perfil dos Idosos Responsáveis pelos domicílios**. 2002. Brasil. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>> Acesso em 10 set 2014.

LIMA FILHO, D. O. et al.; Comportamento alimentar do consumidor idoso. **Revista de Negócios**, ISSN 1980-4431, Blumenau, v. 13, n. 4 p. 27 – 39, Out.-Dez. 2008.

MACEDO, Thamires M. B.; SCHMOURLO, Gracilene; VIANA, Kátia D. A. L. Fibra alimentar como mecanismo preventivo de doenças crônicas e distúrbios metabólicos. **Revista UNI, Imperatriz**, Maranhão, v. 2, n.2 , p.67-77, jan./jul.,2012.

MAIA, Luciana M. S.S; SANTOS, Ângela A. Alimentos e suas ações em sistemas fisiológicos. **Veredas Favip**, Caruaru, v. 2, n. 2, jul./dez. 2005 — V 3, n. 1 e 2, p. 24–34, jan./dez. 2006.

MARIN-LEÓN, Leticia, et al. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1433-1440, set. – out., 2005.

MARTELLI, Anderson. Redução das concentrações de cloreto de sódio na alimentação visando a homeostase da pressão arterial. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, v.18, n.1, p. 428-436, abr.2014.

MATSUDO, Sandra M.; Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento. *Rev. bras. Educ. Fís. Esp.*, São Paulo, v. 20, p.135-37, set. 2006.

MAZO, Giovana Z. et al. Aptidão funcional geral e índice de massa corporal de Idosas praticantes de atividade física. **Rev. Bras. de Cineantropom. Desempenho Hum.**, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 46-51, 2006.

MENDES, Márcia R.S.S. B. et AL. A Situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 422-426, fev. 2005.

MOLENA-FERNANDES, C. A. et al., A importância da associação de dieta e de atividade física na prevenção e controle do Diabetes mellitus tipo 2. **Acta Sci. Health Sci**. Maringá v. 27, n.2, p. 195-205, 2005.

MORIGUTI, J. Cesar; LUCIF, J. Nelson; FERRIOLLI, Eduardo. Nutrição no Idoso. In: Dutra de Oliveira; Marchini. **Ciências Nutricionais**. 1 ed. São Paulo: Sarvier, 1998. p. 239-251.

NAJAS, Myrian S. et al. Consumo de leite e alteração de hábito intestinal em idosos residentes em centro urbano. **Geriatrics e Gerontologia**. São Paulo. V. 1, n. 1, p. 21-27, set. 2007.

NAKAMOTO, Inês O., LIBONI, Marcos, BORGES, Renata D. Envelhecimento e sistema imune. In: SIQUEIRA, José E., NUNES, Sandra O. V. A emoção e as Doenças. Londrina: Ed. UEL: 1998. pg 193-202.

OLIVEIRA, Ana F.; ROMAN, Janesca A.; **Nutrição para Tecnologia e Engenharia de alimentos**. Curitiba: CRV, v.1, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Genebra, 1998.

PARAHYB, Maria I. ; SIMÕES Celso C.S. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. **Ciência Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. v. 11 n.4, p 967-974, 2006.

RIBEIRO, Jane P.; ROCHA, Suelen A.; POPIM, Regina C.; Compreendendo o significado de qualidade de vida segundo idosos portadores de Diabetes Mellitus tipo II. **Esc. Anna Nery**. v. 14, n. 4, p. 765-771. out.- dez. 2010.

SASS Arethuza et al. Qualidade de vida e padrão alimentar de idosos institucionalizados na cidade de Maringá-Pr. **Iniciação científica Cesumar**. Maringá, v.6, n.2, p.120-125, jul. – dez. 2004.

SBH. Sociedade Brasileira de Hipertensão. **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. 2006. Disponível em: <http://www.sbh.org.br/geral/acampanha.asp>> Acesso em: 8 nov. 2014.

Secretaria Municipal do Idoso. **Perfil da população Idosa de Londrina**. Londrina: 2009.

SILVA, Janaina V.; BARRATO, Indiomara. **Nutrição: avaliação do conhecimento e sua influência em Universidade aberta a terceira idade**. 2010.34f. Monografia Departamento de Nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2010.

SIZE, Frances S.; WHINTNEY, Eleanor N.; Crianças, Adolescentes e Idosos. In: _____. **Nutrição: Conceitos e controvérsias**. Barueri: Manole, 2003. p 469-501.a

_____. Segurança dos Alimentos e Tecnologia Alimentar. In: _____. **Nutrição: Conceitos e controvérsias**. Barueri: Manole, 2003. p 507-539 b.

SOUSA, Danielli, D. P. **Consumo de produtos lácteos informais, um perigo para a saúde pública. Estudo dos fatores relacionados a esse consumo no município de Jarareí.SP**.2005. 114 f. Dissertação (mestrado em medicina veterinária e zootécnica), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

TACO. Tabela brasileira de composição de alimentos / NEPA – UNICAMP.- 4. ed. Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011.

TIRAPGUI, Julio. **Nutrição: coma bem e viva melhor**. São Paulo: Contexto, 1999.

VENTURINE, Katiane, S.; SARCINELLI, Miryelle, F.; SILVA, Luís C.; Características do Leite. Programa Institucional de Extensão Boletim Técnico 2007. Universidade Federal do Espírito Santo.

ZASLAVSKY, Cláudio; GUS, Iseu . Idoso. Doença Cardíaca e Comorbidades. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 79, n. 6, p. 635-639, dez. 2002.

WILLETT, Walter, C. **Coma, beba e seja saudável:o fim dos tabus com dicas e receitas que vão mudar seus hábitos alimentares.** 1. Ed. Rio de Janeiro. Campus, 2002.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE IDOSOS

IDENTIFICAÇÃO

Sexo: F () M () idade: _____
 Peso: _____ Altura: _____ Circunferência abdominal: _____

Escolaridade:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> não estudou e não sabe ler/escrever | <input type="checkbox"/> Ginásio - ensino fundamental 2 |
| <input type="checkbox"/> não estudou, mas sabe ler e escrever | <input type="checkbox"/> 2 grau completo - ensino médio |
| <input type="checkbox"/> Primário – ensino fundamental 1 | <input type="checkbox"/> ensino superior |

Estado civil:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> solteiro | <input type="checkbox"/> separado ou divorciado |
| <input type="checkbox"/> casado ou mora junto | <input type="checkbox"/> viúvo |

Faixa de renda: (SM = R\$ 678,00)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1 salário mínimo | <input type="checkbox"/> 4-5 salários mínimos |
| <input type="checkbox"/> 2-3 salários mínimos | <input type="checkbox"/> >5 salários mínimos |

SAÚDE

Possui alguma doença?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Não tenho doença nenhuma | <input type="checkbox"/> Diabetes |
| <input type="checkbox"/> Hipertensão arterial | <input type="checkbox"/> Colesterol ou triglicérides alto |
| Outra: _____ | |

Realiza alguma atividade física?

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> 3x ou mais na semana |
| <input type="checkbox"/> 1x semana | |
| <input type="checkbox"/> 2x semana | |

HÁBITOS ALIMENTARES

Quais refeições você faz diariamente?

- café da manhã
- lanche da manhã
- almoço
- lanche da tarde
- jantar
- ceia

Pão mais consumido em casa:

francês caseiro integral

Arroz mais consumido em casa:

tradicional parboilizado integral

Consumo de frutas:

Diário 1-2x semana 3-4x semana não como

Consumo de legume:

Diário 1-2x semana 3-4x semana não como

Consumo de verdura:

Diário 1-2x semana 3-4x semana não como

Consumo de leite, queijo ou iogurte:

Diário 1-2x semana 3-4x semana não como

Consumo de carne branca:

Diário 1-2x semana 3-4x semana não como

Consumo de carne vermelha:

Diário 1-2x semana 3-4x semana não como

Refrigerante:

nunca Diário semanal esporádico

Suco artificial:

nunca Diário semanal esporádico

Biscoito/bolacha:

nunca Diário semanal esporádico

Doces:

nunca Diário semanal esporádico

Bolos:

nunca Diário semanal esporádico

Frituras em casa:

Diário 1-2x semana 3-4x semana não como

Tem sal na mesa:

sim não

Usa temperos prontos:

sim não

Quantos copos de água você toma por dia? _____

Utiliza para adoçar:

açúcar açúcar light adoçante dietético

Tipo de leite que mais consome:

integral semidesnatado desnatado

Tipo de óleo para preparar comida:

soja canola milho azeite de oliva

Tipo de óleo para preparar temperar a salada:

soja canola milho azeite de oliva

APENDICE B - 1º ENCONTRO

DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA IDOSOS

FRACIONAR AS REFEIÇÕES AO LONGO DIA

É muito saudável comer pouca quantidade de alimentos várias vezes ao dia, do que ficar horas sem comer e quando comer, ultrapassar a quantidade necessária!

Entre as refeições principais, insira pequenos lanches saudáveis.

PREFERIR, SEMPRE QUE POSSÍVEL, OS GRÃOS E CEREAIS NA FORMA INTEGRAL

O refinamento dos grãos e cereais causa a perda de fibras, vitaminas e minerais, assim, sempre que possível, prefira o alimento na forma integral.

Comer alimentos integrais, além de ser mais nutritivo, diminui a sensação de fome.

Adicione aveia, farinha de trigo integral, farelos, gérmen de trigo, linhaça, entre outros, nas suas receitas!

DICAS DE RECEITAS

Bolo base

- 2 ovos
- 1 xícara de chá mal cheia de açúcar ou adoçante para culinária
- 1 copo de farinha misturada (branca e integral ou aveia)
- 1 colher de sobremesa de fermento em pó
- 3 colheres de óleo
- ½ copo de líquido (leite ou suco)

Modo de preparo

Misturar as farinhas e fermento. A parte bater as gemas com açúcar, adicionar a clara em neve. Misturar na farinha. Adicionar o líquido e óleo. Mexer bem. Colocar na forma untada (forma com furo). Dá um bolo pequeno, apenas para um lanche da tarde de até 4 pessoas.

Pão de minuto integral

- 1 xícara de farinha branca
- ½ xícara de farinha integral
- 1 colher de sobremesa de fermento em pó
- 1 colher de margarina em temperatura ambiente
- 1 ovo batido (reservar um pouquinho para pincelar)
- leite ou água para dar o ponto
- ½ colher chá de sal

Modo de preparo

Misturar bem as farinhas e o fermento, juntar o ovo e a manteiga, ir amassando e juntando o líquido suficiente para ter uma massa macia que solte das mãos. Descansar uns 10 minutos. Enrolar e assar a 200°C.

As receitas foram gentilmente cedidas pela nutricionista Valéria Mortara.

APÊNDICE C – 2º ENCONTRO

BOLO DE CASCA DE BANANA

Ingredientes: 4 bananas com casca, $\frac{1}{4}$ xícara de óleo de soja, 4 ovos, 2 xícaras e meia de chá de farinha de trigo, 3 xícaras de chá de açúcar, 2 xícaras de chá de achocolato em pó.

Modo de preparo: Lave bem as bananas, descasque-a e corte-a em cubinhos. Reserve as cascas e a fruta picada. No liquidificador, bata meia xícara de óleo de soja, quatro ovos e as cascas até virar um creme homogêneo. Em outro recipiente, coloque duas xícaras e meia de chá de farinha de trigo, três xícaras de chá de açúcar, duas xícaras de achocolatado em pó e uma colher de canela. Misture os ingredientes secos com o creme e os pedaços da banana com as mãos. Por último, acrescente uma colher de chá de fermento em pó. Coloque a massa em uma assadeira untada e asse por 40 minutos no forno (180°C). Polvilhe com canela e açúcar antes de servir.

FAROFA DE CASCA DE BANANA

Ingredientes: 1 xícara (chá) de farinha de mandioca, 1 xícara (chá) de farinha de milho, Cascas de 3 bananas, Cheiro-verde a gosto, 1 cebola média picada, 1 dente de alho grande, 2 colheres (sopa) de óleo, 2 ovos cozidos

Modo de preparo: Em uma panela, faça um refogado com óleo, cebola e alho. Em seguida, acrescente as cascas de bananas picadas e refogue até que fiquem macias. Acrescente a farinha de mandioca e a farinha de milho, mexendo até que comece a ficar dourada. Acrescente os ovos cozidos picados e o cheiro-verde picado, misture bem.

DOCE DE CASCA DE MELANCIA

Ingredientes: 2 xícaras (chá) de casca de melancia, $1 \frac{1}{2}$ xícara (chá) de açúcar, $\frac{1}{4}$ xícara (chá) de água

Modo de preparo: Retire a casca verde da melancia e utilize a branca. Corte em cubos e reserve. Faça uma calda com o açúcar e a água. Acrescente a casca da melancia e deixe cozinhar até apurar.

SALPICÃO DE CASCA DE MELANCIA

Ingredientes: 5 xícaras (chá) de casca de melancia ralada, Sal a gosto, 300g peito de frango desfiado, $1 \frac{1}{2}$ xícara (chá) salsão cortado, $\frac{1}{4}$ xícara (chá) cebola, 2 colheres (sopa) salsa, 1 limão, $\frac{1}{2}$ xícara maionese

Modo de preparo: Lave muito bem a melancia. Corte em pedaços e descasque. Rale a casca da melancia em ralo fino. Ferva as cascas raladas em água e sal, até que fiquem macias. Reserve. Cozinhe o peito de frango em água e sal, desfie e reserve. Corte em fatias o salsão e a cebola. Reserve. Pique a salsa e misture à casca de melancia ralada e aferventada, ao peito desfiado, ao salsão e à cebola. Tempere com sal, limão e acrescente a maionese.



Aproveitamento Integral de Alimentos

*Caroline de Oliveira Galindo;
Profª Dra. Ana Flavia de Oliveira*



Sobre o aproveitamento de alimentos

É grande o desperdício de alimentos no Brasil. Uma alternativa que vem sendo aplicada com os anos é o aproveitamento integral de alimentos, principalmente de frutas e hortaliças. As partes não convencionais desses alimentos geram preparações culinárias que podem ser facilmente aplicada na alimentação humana.

“Pode-se dizer que o desperdício faz parte da cultura brasileira, provocando grandes perdas na economia e diminuindo a disponibilidade de ótimos recursos para grande parte da população”.

Receitas

DOCE DE CASCA DE MELÃO

Ingredientes: 2 ½ xícaras de casca de melão, 3 xícaras de água, 2 xícaras de açúcar, 3 colheres (sopa) coco ralado.

Modo de preparo: lave bem o melão com uma escovinha. Rale a casca no ralo grosso. Junte a casca ralada com a água e o açúcar. Leve ao fogo e cozinhe até a casca ficar macia e formar uma calda em ponto de fio médio. Desligue o fogo e acrescente o coco ralado. Sirva frio.



SUFLÊ DE CASCA DE MELÃO

Ingredientes: 200 g de cascas de melão (4 fatias grossas), ½ cebola média picada, 1 dente de alho amassado, 1 pitada de alecrim e manjeriço frescos, 1 colher (sopa) de salsinha, 5 colheres (sopa) de margarina, 1 tablete de caldo de galinha, 10 colheres (sopa) de farinha de trigo, 3 xícaras (chá) de leite, 2 ovos.

Modo de preparo: Refogue na margarina as cascas de melão, a cebola, o alho e as ervas bem picadas. Quando a cebola e a casca do melão estiverem transparentes, acrescente o caldo de galinha e espere derreter. Em seguida, acrescente a farinha de trigo e mexa até desgrudar da panela. Separe as gemas dos ovos e reserve as claras. Misture as gemas no leite e acrescente à mistura, mexendo até engrossar. Reserve. Bata as claras até ficarem em ponto de neve. Incorpore as claras à mistura reservada (delicadamente) e leve para assar por cerca de 35 minutos.

APÊNDICE D - 3º ENCONTRO

DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA IDOSOS

CONSUMA DIARIAMENTE TRÊS PORÇÕES DE LEITE E DERIVADOS E UMA PORÇÃO DE CARNE.

O cálcio é muito importante na alimentação as principais fontes são leite e derivados. Carnes, aves, peixe e ovos também fazem parte de uma alimentação nutritiva e contribuem para a saúde.

Todos são fontes de proteínas, vitaminas e minerais.

PREPARE OS ALIMENTOS DE FORMA A USAR POUCA QUANTIDADE DE ÓLEO.

Reduza o consumo de alimentos gordurosos, como carnes com gordura aparente, embutidos, salsicha, linguiça, salame, presunto, mortadela, fritura e salgadinhos.

Prefira alimentos cozidos, assados, ensopados e grelhados. Evite cozinhar com margarina, gordura vegetal e manteiga. Na hora das compras dê preferência a margarinas sem gorduras trans, se possível a óleo de canola que é rico em gordura monoinsaturada e azeite de oliva.

RECEITA DE IOGURTE NATURAL

Ingredientes:

- 1 litro de leite pasteurizado (saquinho barriga mole)
- 3 colheres de açúcar
- 2 colheres de leite em pó
- 1 sachê de fermento para iogurte

Modo de preparo

Em uma panela dissolver o leite em pó e o açúcar no leite, até atingir uns 90°C (ponto de fervura) deixar descansar por uns 15 minutos.

Em seguida preparar um banho gelado para resfriar o leite até baixar a temperatura de 45°C (leite morno), quando alcançar esta temperatura dissolver o fermento e homogeneizar bem no leite. Acondicionar a mistura em potes individuais ou em única vasilha, em uma caixa de isopor forrada com papel alumínio o iogurte deverá ficar por quatro horas fermentando passado este tempo o iogurte deverá estar com consistência firme deve então ser acondicionado em geladeira para posteriormente ser consumido gelado.

A receita foi gentilmente cedida pela aluna Anna Laura de Alcântara

APÊNDICE E - 4º ENCONTRO

DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA IDOSOS

CONSUMA NO MÁXIMO UMA PORÇÃO DO GRUPO DOS AÇUCARES E DOCES POR DIA

Diminuir ou evitar a adição de açúcares nos alimentos valorizando seu sabor natural.

Consumir no máximo duas vezes por semana alimentos com muito açúcar e gordura como: refrigerantes e sucos industrializados, bolos e biscoitos doces e recheados.

Preferir bolos, pães e biscoitos doces preparados em casa, com pouca quantidade de gordura e açúcar, sem cobertura ou recheio.

DIMINUA A QUANTIDADE DE SAL NA COMIDA E RETIRE O SALEIRO DA MESA

A quantidade máxima de sal utilizada por pessoa distribuída entre todas as refeições diárias deve ser de, no máximo, uma colher de chá rasa.

Evitar consumir alimentos industrializados com muito sal.

Ler atentamente o rótulo dos alimentos.

Utilizar temperos como cheiro verde, alho, cebola, ervas e sucos de frutas que valorizam o sabor natural dos alimentos e ajudam a temperar.

APÊNDICE F - 5º ENCONTRO

DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA IDOSOS

Beba pelo menos dois litros de (seis a oito copos) água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.

A água é muito importante para o bom funcionamento do organismo. O intestino funciona melhor, a boca se mantém mais úmida e o corpo mais hidratado. Use água, tratada fervida ou filtrada para beber preparar refeições e suco. Bebidas açucaradas como refrigerante não deve substituir a água.

Torne sua vida mais saudável pratique pelo menos trinta minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo

Alem da alimentação saudável a atividade física é importante para manter o peso saudável. Movimente-se descubra um tipo de atividade física agradável. O prazer é também fundamental para a saúde caminhe, dance, brinque com crianças, faça alguns exercícios leves. Aproveite o espaço doméstico e os espaços públicos próximos a sua casa para movimentar-se. Convide os vizinhos e os amigos para acompanhá-lo.

Evite o fumo e o consumo frequente de bebida alcoólica também ajuda a diminuir o risco de doenças graves, como o câncer e cirrose, e pode contribuir para melhorar a qualidade de vida.