



**AVALIAÇÃO DO DESPERDÍCIO E PROMOÇÃO DO APROVEITAMENTO  
INTEGRAL DOS ALIMENTOS EM INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA  
FILANTRÓPICA PARA IDOSOS – (ILPI)**

***EVALUATION OF WASTE AND PROMOTION OF THE INTEGRAL USE OF  
FOODS IN THE INSTITUTION OF LONG PHILANTHROPIC PERMANENCE  
FOR ELDERLY – (ILPI)***

Sarah de Souza Araújo<sup>1</sup>

Priscila de Souza Araújo<sup>2</sup>

Carlos Leonardo Moura de Moraes<sup>3</sup>

Aline Janaina Giunco<sup>4</sup>

Emília Alonso Balthazar<sup>5</sup>

**Resumo:** A maior parte das Instituições de Longa Permanência para Idosos do Brasil é de caráter filantrópico, e os alimentos são provenientes de doações de pessoa física e/ou jurídica. Com isso, o tipo de oferta alimentar disponível na instituição pode acarretar déficit nutricional por falta de uma alimentação adequada e com baixa qualidade nutricional. No entanto, as deficiências de nutrientes podem ser minimizadas com o aproveitamento dos alimentos. Este trabalho tem por objetivo avaliar a quantidade de folhas, cascas e talos descartados no preparo das refeições de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos filantrópica e promover o aproveitamento integral dos alimentos a partir de cartilha elaborada com receitas. Trata-se de uma ação-intervenção realizada numa Instituição de Longa Permanência para Idosos filantrópica no município de Dourados/MS, em quatro etapas no período julho a

<sup>1</sup> Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFGD. Integrante Projeto de Melhoria para Qualidade de Vida para os Idosos (PROCAVIDO). E-mail: sarah\_de\_souza@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFGD. Integrante do Grupo de Pesquisa Bioengenharia, Nutrição Social e do Projeto de Melhoria para Qualidade de Vida para os Idosos (PROCAVIDO). E-mail: pry\_rj@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduado em Nutrição pela UFGD. Integrante do Grupo do Projeto de Melhoria para Qualidade de Vida para os Idosos (PROCAVIDO). E-mail: c\_m\_leonardo@hotmail.com

<sup>4</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biodiversidade da UFGD. Integrante do Grupo de Pesquisa Bioengenharia e Nutrição Social. E-mail: alinejgiunco@gmail.com

<sup>5</sup> Doutora em Alimentos e Nutrição pela Universidade Estadual Paulista Júlio de mesquita Filho. Integrante do Grupo de Pesquisa Alimentação e Nutrição; Docente da FCS-UFGD e Coordenadora do Projeto de Melhoria para Qualidade de Vida para os Idosos (PROCAVIDO). E-mail: emiliabalthazar@ufgd.edu.br

dezembro de 2015 como uma ação do projeto de pesquisa e extensão Projeto de Melhoria para Qualidade de Vida para os Idosos. Observou-se que os funcionários da Unidade de Alimentação e Nutrição dessa instituição não aproveitam integralmente os alimentos, e antes do curso não tinham um conhecimento amplo sobre as opções de preparações e a importância de fazer uso do aproveitamento integral dos alimentos. Entretanto, após o curso, nota-se que houve interesse em reproduzir as receitas e o entendimento da importância do aproveitamento integral. Com isso, é relevante a capacitação para estimular o uso do aproveitamento integral no cotidiano da Instituição de Longa Permanência para Idosos.

**Palavras-chave:** Aproveitamento integral. Desperdício alimentar. Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI). Filantrópica.

***Abstract:** Most of the Long Stay Institutions for th Elderly in Brazil are philanthropic, and the food comes from donations of individuals and / or legal entities. Thus, the type of food supply available at the institution may lead to nutritional deficits due to a lack of adequate food and with low nutritional quality. However, nutrient deficiencies can be minimized by using food. This work aims to evaluate the amount of leaves, barks and stems discarded in the preparation of meals of a philanthropic Long Stay Institutions for the Elderly and to promote the full utilization of the food from a primer prepared with recipes. It is an action-intervention carried out in an Long Stay Institutions for the Elderly in the municipality of Dourados/MS, in four stages from July to December 2015 as an action of the Improvement project for quality of life for the elderly search and extension project. It was noted that Long Stay Institutions for the Elderly food and nutrition unit staff did not take full advantage of the food, and prior to the course they did not have a comprehensive knowledge of the preparation options and the importance of making full use of food. However, after the course, it was noted that there was interest in reproducing the recipes and the understanding of the importance of the integral use. With this, it is relevant the training to stimulate the use of the integral use in the daily life of the Long Stay Institutions for the Elderly.*

***Keywords:** Full utilization. Food waste. Long Stay Institutions for the Elderly (LSIE). Philanthropic.*

## Introdução

Com o aumento da expectativa de vida, o número de idosos, no Brasil, em 2010 aumentou 7,4% em comparação ao ano de 2000, no qual a população idosa era de 15 milhões (IBGE, 2000; 2010). Em Dourados/MS, o número total estimado de habitantes em 2019 é 222.949 mil (IBGE, 2019), sendo 17.506 o número de idosos (IBGE, 2010).

O processo de envelhecimento combinado com diversos fatores intrínsecos e/ou extrínsecos ao organismo propiciam o estabelecimento de diversas doenças incapacitantes o que torna o idoso dependente, seja da própria família ou de locais especializados no atendimento geriátrico, com isso tem se verificado um aumento na procura por Instituições de

Longa Permanência (ILPI) para atender às necessidades dessa população (FERREIRA *et al.*, 2014; FERRARESI *et al.*, 2015; FAGUNDES *et al.*, 2017).

O Ministério do Desenvolvimento Social e combate a Fome (BRASIL, 2015) define que ILPI é uma unidade institucional governamental ou não-governamental com característica domiciliar para acolher idosos com diferentes graus de dependência, preservando a convivência com seus familiares, bem como o acesso às atividades culturais, educativas, lúdicas e de lazer na comunidade.

Camarano (2014) fez um levantamento da quantidade de ILPIs existente em todo o território nacional entre os anos de 2007 e 2009, e verificou que das 255 instituições levantadas, 65,2% eram de caráter filantrópico.

A Portaria nº 810, do Ministério da Saúde (BRASIL, 1989), destaca a responsabilidade própria da ILPI na produção dos alimentos ofertados. Geralmente, os mantimentos/produtos alimentícios são provenientes de doações de pessoas físicas e/ou jurídicas, segundo Toral *et al.* (2006).

Os idosos internados em ILPI dependem do tipo de oferta alimentar disponível na instituição, e se essa oferta for insuficiente, de pouca qualidade nutricional e baixa qualidade sensorial pode predispor o idoso a um déficit nutricional (SOUZA; NAKASATO, 2011; SILVEIRA *et al.*, 2015; CAMARGOS *et al.*, 2015).

Para um correto planejamento da alimentação dos idosos, considerando suas necessidades nutricionais, o custo e a redução do desperdício, deve deter de conhecimentos específicos sobre técnicas culinárias que tornam a refeição mais facilmente aceita pelo indivíduo (NONINO-BORGES *et al.*, 2006; SOUZA; NAKASATO, 2011).

O uso correto do aproveitamento integral dos alimentos pode auxiliar as ILPIs a ofertar aos idosos uma alimentação sadia de baixo custo, rica em nutrientes, utilizando as partes não convencionais dos alimentos que geralmente são desprezadas como: cascas, talos e folhas que contribuem para diminuir os gastos com alimentação, melhorar a qualidade nutricional do cardápio, reduzir o desperdício de alimentos, e possibilitar a criação de novas receitas (VIANA, 2000; STORCK *et al.*, 2013; OLIVEIRA; STORTO, 2016).

O desperdício de alimentos, principalmente de frutas e hortaliças, que são produtos mais perecíveis chega a 37 quilos por habitante/ano. As perdas ultrapassam os limites do campo, chegando ao varejo e às cozinhas brasileiras (CARVALHO, 2009). Estima-se que

nos setores de refeições coletivas, supermercados e feiras o desperdício pode variar diariamente entre 15% a 50%, a maioria relacionada às hortaliças e frutas (AIOLFI; BASSO, 2013). Alguns fatores contribuem para o desperdício, dentre eles, a manipulação excessiva dos hortifrútis e a falta de conhecimento sobre aproveitamento integral de frutos e hortaliças (MARCHETTO *et al.*, 2008; CARVALHO, 2009; STORCK *et al.*, 2013; OLIVEIRA; STORTO, 2016).

Para combater esse desperdício exacerbado, existem alguns programas e projetos: Mesa Brasil SESC - projeto que atua com doações de alimentos e oferece aos manipuladores de alimentos das instituições beneficiadas cursos sobre aproveitamento integral dos alimentos. O projeto de extensão intitulado “Aproveitamento integral dos alimentos” realizado pelo Departamento de Economia Doméstica, da Universidade Federal do Ceará que teve como objetivo conscientizar a população sobre uso das partes não convencionais dos alimentos; o Projeto Satisfeito, do Instituto Alana, iniciado em 2013, aderiu à campanha global liderada pelo Programa da ONU para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Organização da ONU para a Alimentação e a Agricultura (FAO): “Pensar. Comer. Conservar: Diga não ao desperdício”, que busca reduzir o desperdício de alimentos (PNUMA, 2015).

Nessa perspectiva, percebe-se que atividades de extensão em ILPI são importantes para avaliar e promover ações que forneçam uma qualidade de vida melhor para os idosos, principalmente relacionados aos hábitos alimentares saudáveis. Pois, o tipo de oferta alimentar disponível nas instituições podem não ser suficientes para atender às necessidades nutricionais dos idosos, por falta de conhecimento sobre o pré-preparo, preparo e formas de reduzir o desperdício dos alimentos.

Para reduzir o desperdício em ILPI, promovendo hábitos alimentares saudáveis e reduzir o custo na produção de alimentos, são necessárias ações que visam estimular o aproveitamento integral dos alimentos, principalmente as hortaliças, pois além de contribuírem para o fornecimento de vitaminas, sais minerais e fibras, algumas delas também fornecem fonte considerável de carboidratos e proteínas, segundo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2010; 2016).

Diante do exposto, visando contribuir para a alimentação servida em uma ILPI filantrópica, este trabalho tem por objetivo avaliar a quantidade de folhas, cascas e talos descartados no preparo das refeições de uma ILPI filantrópica e promover o aproveitamento

integral dos alimentos a partir de cartilha elaborada com receitas.

## **Materiais e Métodos**

Trata-se de uma ação-intervenção desenvolvida no projeto de pesquisa e extensão Projeto de Melhoria para Qualidade de Vida para os Idosos – PROCAVIDO, da Universidade Federal da Grande Dourados, realizada no ano de 2015.

O Projeto PROCAVIDO é um projeto interdisciplinar realizado em uma ILPI no município de Dourados/MS e conta com a colaboração de 48 acadêmicos do curso de Nutrição (n=12) e da Psicologia (n=38). Tem como objetivo promover o bem-estar dos 41 idosos institucionalizados a partir de atividades de: pintura, leitura, trabalhos artesanais, jogos lúdicos, e música, e ações de intervenção nutricional que concedem a oportunidade aos acadêmicos, idosos e funcionários da instituição, vivências, reflexões e práticas em promoção da saúde, por meio da cooperação e articulação social entre universidade e comunidade. Também, foram realizadas ações solidárias com foco em arrecadar fundos e materiais que a instituição necessita.

O cronograma das atividades é definido pelos discentes com as coordenadoras do Projeto (um docente do curso de Nutrição e outro de Psicologia) em reunião mensal. Nesse momento, os discentes são divididos em grupos menores composto por discentes de ambos os cursos ou, dependendo da atividade e demanda da instituição, apenas de um curso. As atividades do projeto são programadas para serem realizadas semanalmente. Na reunião mensal, também, é realizada a avaliação das atividades e das ações, e ao final de cada ação é gerado um registro de atividade. Todos os discentes do projeto recebem treinamento sobre temas relacionados à psicologia e nutrição antes de iniciar sua prática, sendo que o treinamento é realizado pelos professores que coordenam o projeto e por alunos que participam a mais tempo do projeto.

A intervenção realizada nesse estudo contou com a colaboração de três discentes do curso de Nutrição que dispunham de horário para realizar as etapas desse estudo, principalmente para permanecer na instituição durante o período da coleta das partes não convencionais (7h às 12h) e pesagem das mesmas. A intervenção teve como público as funcionárias da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). A instituição analisada possui

quatro funcionários que trabalham na UAN, sendo duas cozinheiras e duas auxiliares, que trabalham por escala de 12/36 horas. A instituição concede seis refeições diárias (desjejum, colação, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia).

O estudo foi realizado em quatro etapas no período de julho a dezembro de 2015.

#### **a) Etapa 1**

A primeira etapa foi para verificar o tipo e a frequência semanal de hortifrúti disponível na instituição. Essa etapa foi realizada em dois dias, a partir do levantamento junto à instituição dos tipos de hortifrúti adquiridos ou recebidos a partir de doações.

#### **b) Etapa 2**

Essa etapa consistiu na pesagem das partes não convencionais dos alimentos descartados no pré-preparo. Essas partes foram pesadas conforme a técnica descrita por Domene (2011) para pesagem de alimentos sólidos. Para a pesagem, foi utilizada balança digital marca Triunfo linha Max modelo M6MT com capacidade mínima de 40 g e máxima de 30 kg.

As partes não convencionais dos alimentos foram colocadas em recipiente separado para pesagem. A pesagem foi realizada diariamente, durante trinta dias consecutivos por equipe composta por três acadêmicos da nutrição.

Foi padronizado que a equipe realizaria a separação, coleta e pesagem das partes não convencionais dos alimentos na instituição, e o horário estipulado para isso foi o início da produção do café da manhã até o final da produção do almoço, uma vez que nesse horário foi possível atingir cinco refeições disponibilizadas pela instituição (café da manhã, colação, almoço, lanche da tarde), exceto o jantar que é proveniente de doação de setor jurídico e/ou físico.

#### **c) Etapa 3**

A terceira etapa consistiu na elaboração de cartilha ilustrativa com receitas conforme a disponibilidade na instituição dos hortifrúti que possuem partes não convencionais e eram desperdiçadas (Etapa 2) e que podem ser utilizadas em preparações.

Para construir a cartilha, foi utilizado como referência a cartilha da série Mesa Brasil SESC (2003), a cartilha do Centro de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável-CESANS (BRASIL, 2007), livro Almeida (1988); artigos científicos: Preparações elaboradas com aproveitamento integral dos alimentos (AIOLFI; BASSO, 2013); Aproveitamento da

casca de melancia (*Curcubita citrullus shrad*) na produção artesanal de doces alternativos (SANTANA; OLIVEIRA, 2005) e Análise sensorial e nutricional de torta salgada elaborada através do aproveitamento alternativo de talos e cascas de hortaliças (SOUZA *et al.*, 2007), que abordavam receitas e aprovação em sua análise sensorial, e os sítios eletrônicos: Torta Salgada de casca de abóbora com recheio de talos (SESC-RN, 2015) e Receitas sustentáveis (FAVELA ORGÂNICA, 2015).

#### **d) Etapa 4**

A quarta etapa consistiu na capacitação dos funcionários da UAN para o aproveitamento integral dos alimentos. A capacitação foi realizada em dois dias para atingir os dois plantões de funcionários da UAN da instituição, e os recursos metodológicos utilizados foram: minicurso prático para abordagem do uso do aproveitamento integral dos alimentos e para preparação de receitas e uso da cartilha ilustrativa elaborada com 28 receitas.

A carga horária da capacitação foi de 4 horas por plantão de funcionários. Para o minicurso foi selecionado de forma aleatória quatro receitas constantes na cartilha para serem reproduzidas pelas funcionárias da UAN. As receitas selecionadas foram diferentes por plantão:

- *Plantão A*: torta salgada feita com casca e talos de hortaliças (SOUZA *et al.*, 2007) e doce feito com a casca/entrecasca de melancia com coco (MESA BRASIL SESC, 2003; SANTANA; OLIVEIRA, 2005).
- *Plantão B*: geleia de casca de banana (MESA BRASIL SESC, 2003) e patê de casca de cenoura (AIOLFI; BASSO, 2013). As receitas para os dois plantões foram diferentes, pois as preparações fizeram parte das refeições servidas aos idosos e aos funcionários da instituição.

Além disso, na quarta etapa, os funcionários da UAN preencheram questionário com sete questões mistas adaptadas de Da Rosa *et al.* (2009), antes (com 4 questões) e após (com 3 questões) a capacitação. As questões eram para avaliar o conhecimento sobre aproveitamento integral dos alimentos; se faziam uso do aproveitamento integral dos alimentos na instituição; opinião sobre o aproveitamento integral dos alimentos; a importância de fazer uso; como avaliavam as receitas da cartilha e o grau de dificuldade, e se faziam uso do aproveitamento no dia a dia, após a capacitação. Esta aplicação esteve de acordo com a Resolução 196/96 do

CNS, era informado sobre os aspectos éticos relacionados à pesquisa.

## Resultados e Discussão

Foi verificada a presença dos seguintes tipos de hortifrúteis disponíveis na instituição: alface, tomate, batata, cenoura, pepino, repolho, abóbora, beterraba, acelga, brócolis, melancia, rabanete, rúcula, banana, salsinha, laranja, estes são provenientes de doações de pessoas física e jurídica.

A Tabela 1 apresenta a avaliação do aproveitamento integral dos alimentos no período de 30 dias de avaliação na UAN da ILPI-Dourados/MS. Ao analisar os dados constantes na Tabela 1, pôde-se constatar que os hortifrúteis não são aproveitados integralmente. Além disso, no período de estudo foi observado que 6,672 kg de alface (folhas, talo), 1,278 kg de tomate, 492 g de repolho, 678 g de rúcula, 400 g de acelga, 396 g de brócolis, foram desprezadas por falta de armazenamento adequado ou retirada excessiva, sendo que a frequência desses alimentos foi de 18 dias, 17 dias, 8 dias, 3 dias, 1 dia, 1 dia, respectivamente.

Outras partes não convencionais dos alimentos, que poderiam ter sido utilizadas nas receitas e não foram nem aproveitadas nem pesadas, foram o bagaço da laranja e a semente de abóbora, mas a equipe não conseguiu coletar essas partes pelo fato do horário de início da produção ter sido alterado.

**Tabela 1:** Avaliação do aproveitamento integral dos alimentos no período de trinta dias de avaliação na UAN da ILPI – Dourados/MS.

Hortifrúteis disponíveis	Frequência de ocorrência dos hortifrúteis em dias ao longo de um mês	Parte não-convencional	Quantidade total de parte não-convencional desprezada (kg)
Batata	14	Casca	10,578
Cenoura	11	Casca	3,006
Pepino	8	Casca	1,145
Laranja	5	Casca	51,189
Chuchu	4	Casca	3,408
Salsinha	4	Talo	0,134
Banana	3	Casca	2,078
Melancia	2	Entrecasca	10,045
Abóbora	1	Casca	2,694
Beterraba	1	Casca	0,174

As partes não convencionais dos alimentos podem ser usadas para agregar valor nutricional na alimentação (BRASIL, 2016) dos idosos de instituições de longa permanência, uma vez que a oferta de micronutrientes e macronutrientes como recomendam as DRIs (Dietary Reference Intake) pode não ser oferecida de forma adequada (MARQUES, 2004; SOUSA *et al.*, 2014).

Considerando que muitos idosos são acometidos por doenças e alterações no trato gastrointestinal, como constipação intestinal devido à diminuição da motilidade intestinal (DUMIC *et al.*, 2019; MARI *et al.*, 2020), o aproveitamento integral dos alimentos poderia auxiliar no maior aporte de fibras, já que essa tem papel importante para o organismo, pois, além de auxiliar no metabolismo da glicose e dos lipídios, contribui para o bom funcionamento intestinal (MAHAN; RAYMOND, 2018; ARAÚJO *et al.*, 2019; MARI *et al.*, 2020).

A Tabela 2 apresenta o resultado do valor nutricional de cada receita preparada pelas funcionárias da UAN e constantes na Cartilha ilustrativa elaborada. Para obtenção do valor nutricional de cada receita da Tabela 2, foram utilizados como referência os valores encontrados por Gondim *et al.* (2005); Souza *et al.* (2007) e Santana; Oliveira (2005) para as partes não-convencionais. Os demais ingredientes, os valores utilizados foram os constantes na TABNUT (UNIFESP, 2016).

**Tabela 2:** Receitas preparadas na UAN da ILPI e teor de nutrientes em 100 g.

Receitas	Calorias (Kcal)	Carboidrato (g)	Lipídios (g)	Proteína (g)	Fibras (g)
Torta salgada feita com casca e talos de hortaliças	120,27	20,72	1,66	5,01	1,39
Doce casca/entrecasca de melancia com coco	124,94	24,14	1,90	3,53	0,91
Geleia de casca de banana	101,81	23,0	0,75	1,27	1,50
Patê de casca de cenoura	48,43	1,54	4,61	0,46	0,25

Gondim *et al.* (2005), em seu estudo, encontraram em amostras de 100 g de casca de fruta *in natura*-banana, abacaxi e mamão, o seguinte teor de nutrientes respectivamente: lipídeos (0,99 g; 0,55 g; 0,08 g); proteínas (1,69 g; 1,45 g; 1,56 g); fibras (1,99 g; 3,89 g; 1,56 g); carboidrato (4,91 g; 14,95 g; 5,71 g); calorias (35,30 Kcal; 70,55 Kcal; 29,80 Kcal);

77

cálcio (66,71 g; 0 g; 55,41 g); ferro (1,26 g; 0,71 g; 1,10 g) e comparou com os dados de 100 g das partes convencionais da tabela de Franco (1982) e encontrou respectivamente o seguinte resultado: 0 g teor de lipídeos nas partes convencionais, 1g de proteínas; fibras (1,5 g; 1 g; 1,8 g); carboidratos (34 g; 12 g; 12 g); calorias (128 Kcal; 48 Kcal; 45 Kcal); cálcio (76,44 g; 22 g; 25 g); ferro (0,3 g; 0,3 g; 0,2 g).

Souza *et al.* (2007) encontrou nas cascas de cenoura e nas cascas de beterraba respectivamente os seguintes teores de nutrientes em 100 g: valor calórico (26,2 Kcal; 33 Kcal); carboidratos (3,6 g; 5,7 g); proteínas (2,1 g; 1,4 g); lipídios (0,3 g; 0,5 g); fibras (1 g; 0,5 g); vitamina C (8 mg; 5 mg). Os talos de couve-flor e brócolis possuem os mesmos nutrientes citados anteriormente, no entanto, os valores respectivamente encontrados pelo autor são: (29 Kcal, 24,8 Kcal); (5,7 g; 4,4 g); (0,9 g, 1,5 g); (0,3 g, 0,1 g); (2,8 g; 4 g); (46 mg; 70,4 mg). Já Storck *et al.* (2013) encontraram nos talos de couve-flor e brócolis respectivamente: (20,8 Kcal; 18,4 Kcal); carboidratos (3,5 g; 3 g); proteínas (1,6 g; 1,5 g); lipídios (0,07 g; 0,06 g); fibras (1,3 g; 1,1 g).

Existem outros alimentos que também são viáveis para serem utilizados integralmente, como a casca de pepino utilizada para preparo do pickles; as cascas de frutas como melancia, banana, mamão, laranja, tangerina, abacaxi, maracujá, melão, manga que podem ser utilizadas no preparo de doces, geleias, bolo, compotas entre outras preparações (SOUZA *et al.*, 2007; STORCK *et al.*, 2013; BRASIL, 2016). As folhas e talos podem ser utilizados em saladas, refogados, sucos, sopas (MONTEIRO, 2009), torta, panqueca suflê, pastel (STORCK *et al.*, 2013). Os resultados do questionário aplicado antes da capacitação (parte 1) mostram que a totalidade dos funcionários da UAN já tinha algum conhecimento sobre o uso e a importância do aproveitamento integral dos alimentos, porém não utilizam esta técnica constantemente (100%).

Uma das razões referidas foi a falta de conhecimento da variedade de receitas existentes que utilizam integralmente os alimentos. Apenas um funcionário relatou não achar necessário o uso do aproveitamento integral, pelo fato da instituição ter uma boa disponibilidade de hortifrúti (25%).

Estes dados corroboram com os dados do estudo de Da Rosa *et al.* (2009) que averiguaram o nível de conhecimento sobre alimentação alternativa em profissionais de uma Unidade Básica de Saúde de Cascavel – PR, evidenciando que 70% conhecem, mas desses

somente 14% faziam o uso dessa alimentação no dia a dia e 86% não faziam o uso; e 30% desconheciam o uso da alimentação alternativa.

Ainda, segundo Da Rosa *et al.* (2009), os principais motivos relatados pelas pessoas a não fazer o uso da alimentação alternativa no dia-a-dia foram: a falta de disposição, poucas receitas, pouco conhecimento dos benefícios e de como preparar, falta de orientação de como fazer, correria do dia a dia, falta de empenho, tempo e motivação, cozinham pouco em casa e falta de tempo.

Oltramari e Silvério (2014), em seu trabalho de revisão sobre o desperdício em UANs brasileiras, conclui que o problema do desperdício não está somente na falta de conscientização, mas, também, na falta de capacitação contínua e periódica dos colaboradores envolvidos no processo de produção de refeições. Os funcionários da UAN devem ser esclarecidos sobre a importância da redução do desperdício.

Após o curso de capacitação, os resultados do questionário (parte 2) mostram que 75% das funcionárias acharam interessante e saborosas as receitas, e 25% acharam boas as receitas. Em relação ao grau de execução, 50% consideraram as receitas de fácil execução e 50% classificou como nem fácil nem difícil (grau mediano).

Quanto ao uso do aproveitamento integral dos alimentos no dia a dia, 75% declararam que fariam uso do aproveitamento integral dos alimentos no dia a dia do serviço, devido à redução do desperdício, mas também por causa das vitaminas e minerais presentes nas cascas e talos, e 25% declararam que fariam uso no dia a dia porque não gostavam do desperdício.

Observa-se que após o curso, houve mudança de posicionamento das funcionárias em relação ao aproveitamento integral dos alimentos. Esses dados estão em conformidade com o que aponta Da Rosa *et al.* (2009), em seu estudo, uma vez que só foi possível verificar a mudança de comportamento após apresentar na prática os benefícios que o uso do aproveitamento integral dos alimentos pode trazer e a variedade de receitas existente.

A cartilha ilustrativa apresentou-se como um bom método, pois, a partir dela, pode-se demonstrar as diferentes receitas para melhorar o conhecimento e reforçar o conteúdo abordado no minicurso. De Oliveira (2014) afirma que o uso de materiais educativos possibilita o processo de ensino-aprendizagem por meio de interações mediadas pelo locutor, leitor e o objeto do discurso (material educativo escrito).

Apesar desse estudo mostrar a importância do conhecimento e uso do aproveitamento

integral dos alimentos como prática sustentável que traz benefícios para a saúde dessa comunidade, o mesmo apresenta limitações inerentes ao tempo de coleta (30 dias), o que pode ter limitado a percepção de outros fatores geradores de desperdício, e o curto espaço de tempo da capacitação, o que dificulta a avaliação do aproveitamento integral dos alimentos no cotidiano dessa instituição.

## Conclusão

Pode-se constatar que há desperdício de alimentos na instituição, devido à falta de conhecimento das partes não-convencionais que podem ser usados para, além de reduzir o desperdício, enriquecer a alimentação dos idosos por meio da elaboração de preparações que considerem os alimentos disponíveis, e desperdício de alface, repolho e tomate por falta de instrução sobre a correta seleção e armazenamento dos hortifrúteis.

Todavia, é necessário ser detentor de conhecimento para utilizar técnicas culinárias e ingredientes para tornar a dieta mais facilmente aceita pelo indivíduo. Nesse sentido, a elaboração da cartilha ilustrativa elaborada para o curso de capacitação e uso no cotidiano da instituição é um meio eficaz para estimular o aproveitamento integral dos alimentos, evitando o desperdício e para colaborar com uma alimentação mais adequada na qual considere as necessidades desse grupo populacional.

Seria importante a realização de constantes capacitações na ILPI do estudo, para estimular e aprimorar o uso contínuo do aproveitamento integral dos alimentos, e também é importante verificar se após a capacitação, a cartilha está sendo utilizada na unidade, investigando se houve a redução do desperdício dos outros alimentos. Além disso, sugere-se estudos para verificar a existência de outros fatores geradores de desperdício.

## Referências

ALMEIDA, S. P. de. **Cerrado**: aproveitamento alimentar. 2. ed. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1988.

ARAÚJO, S. S.; ARAÚJO, P. S.; GIUNCO, A. J.; SILVA, S. M.; ARGANDOÑA, E. J. S. Bromatology, food chemistry and antioxidant activity of *Xanthosoma sagittifolium* (L.) SCHOTT, E. J. **Food Agriculture**, v. 31, n. 3, p. 188-195, maio 2019.

AIOLFI, A. H.; BASSO, C. Preparações elaboradas com aproveitamento integral dos alimentos. **Disciplinarum Scientia**, Santa Maria, v. 14, n. 1, p. 109-114, 2013.

BANCO DE ALIMENTOS E COLHEITAS URBANAS: Aproveitamento Integral dos Alimentos. Rio de Janeiro: SESC/DN, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 810, de 22 de setembro de 1989**. Normas para funcionamento de casas de repouso, clínicas e hospitais geriátricos e de outras instituições destinadas ao atendimento de idosos. Brasília-DF, 1989.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de hortaliças não-convencionais**. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília-DF: Mapa/ACS, 2010.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Serviço de acolhimento para pessoa idosa**. Disponível em: <http://mds.gov.br>. Acesso em: 15 mar. 2015.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; CARVALHO, D. F. Infraestrutura social e urbana no Brasil subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas: condições de funcionamento e infraestrutura das instituições de longa permanência para idosos no Brasil. **Revista IPEA-Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro**, n. 43, p. 1-14, 2014.

CAMARGOS, M. C. S.; NASCIMENTO, G. W. C.; NASCIMENTO, D. I. C.; MACHADO, C. J. Aspectos relacionados à alimentação em Instituições de Longa Permanência para Idosos em Minas Gerais. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 38-43, 2015.

CARVALHO, D. Fome e desperdício de alimentos. **Revista IPEA**, ano 6, n. 54, p. 49-55, 2009.

DA ROSA, T. C. M.; CARDOSO, G. M.; SCHIMITEZ, L. C. Aproveitamento Integral dos Alimentos: uma questão sociocultural. *In*: III MOSTRA DE TRABALHOS EM SAÚDE PÚBLICA, 2009, UNIOESTE-Campus Cascavel. **Anais...** Cascavel, 2009.

DE OLIVEIRA, S. C.; LOPES, M. V. O.; FERNANDES, A. F. C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**, v. 22, n. 4, p. 611-20, 2014.

DOMENE, S. M. A. **Técnica dietética teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.

DUMIC, I.; NORDIN, T.; JECMENICA, M.; LALOSEVIC, M. S.; MILOSAVLJEVIC, T.; MILOVANOVIC, T. Gastrointestinal Tract Disorders in Older Age – Hindawi. **Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology**, v. 2019, p. 1-20, 2019.

FAGUNDES, K. V. D. L.; ESTEVES, M. R.; RIBEIRO, J. H. M.; SIEPIERSKI, C. T.; SILVA, J. V.; MENDES, M. A. Instituições de longa permanência como alternativa no acolhimento das pessoas idosas. **Revista de Salud Pública**, v.19, n.2, p.210-214, 2017.

FAVELA ORGÂNICA. **Receitas sustentáveis**. Disponível em: <http://www.favelaorganica.com/sitenovo/>. Acesso em: 18 jul. 2015.

FERRARESI, J. R.; PRATA, M. G.; SCHEICHER, M. E. Avaliação do equilíbrio e do nível de independência funcional de idosos da comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 499-506, 2015.

FERREIRA, L. L.; COCHITO, T. C.; CAÍRES, F.; MARCONDES, L. P.; SAAD, P. C. B. Capacidade funcional de idosos institucionalizados com e sem doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 567-573, 2014.

FRANCO, G. V. E. **Nutrição**. Texto básico e tabela de composição química de alimentos. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 1982.

GONDIM, J. A. M.; MOURA, M. F. V.; DANTAS, A. S.; MEDEIROS, R. L. S.; SANTOS, K. M.. Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Revista de Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n.4, p. 825-827, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativa populacional**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/dourados/panorama>. Acesso em: 18 jun. 2020.

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause alimentos, nutrição e dietoterapia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MARCHETTO, A. M. P.; ATAIDE, H. H.; MASSON, M. L. F.; PELIZER, L. H.; PEREIRA, C. H. C.; SENDÃO, M. C. Avaliação das partes desperdiçadas de alimentos no setor de hortifrúti visando seu reaproveitamento. **Revista Simbio-Logias**, v. 1, n. 2, p. 1-14, 2008.

MARI, A.; MAHAMID, M.; AMARA, H.; BAKER, F. A.; YACCOB, A. Chronic Constipation. *In: The Elderly Patient: Updates in Evaluation and Management*. **Korean Journal of Family Medicine**, v. 41, n. 3, p.139-145, 2020.

MARQUES, A. T. M. P. **Nutrição Clínica em idosos - Nutrição no idoso: a problemática dos micronutrientes**. 2004. 55f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Nutrição Clínica) – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Porto, 2004.

MONTEIRO, B. A. **Valor nutricional de partes convencionais e não convencionais de frutas e hortaliças**. 2009. 68f. Dissertação (Mestrado em Agronomia, Energia na Agricultura) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2009.

NONINO-BORGES, C. B.; RABITO, E. I.; SILVA, K.; FERRAZ, C. A.; CHIARELLO, P. G.; SANTOS, J. S.; MARCHINI, J. S. Desperdício de alimentos intra-hospitalar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 3, p. 349-356, 2006.

OLIVEIRA, A. F.; STORTO, L. J. **Tópicos em ciência e tecnologia de alimentos: resultados de pesquisas acadêmicas**. Vol. 2. São Paulo: Edgard Blücher, 2016.

OLTRAMARI, K.; SILVÉRIO, G. A. Desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição brasileiras. **Ambiência – Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais**, v. 10, n. 1, p. 125-133, 2014.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Satisfeito adere à campanha pensar, comer, conservar, do PNUMA e FAO**. Disponível em: [www.thinkeatsave.org/po/index.php?option=com\\_content&view=article&id=303](http://www.thinkeatsave.org/po/index.php?option=com_content&view=article&id=303). Acesso em: 16 out. 2015.

SANTANA, A. F.; OLIVEIRA, L. F. Aproveitamento da casca de melancia (*Curcubita citrullus shrad*) na produção artesanal de doces alternativos. **Revista Alimentos e Nutrição**, v. 16, n. 4, p.363-368, 2005.

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Centro de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (CESANS). **Diga não ao desperdício**. São Paulo: Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agronegócios (CODEAGRO), 2007.

SÃO PAULO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Centro de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (CESANS). **Diga não ao desperdício**. São Paulo: Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agronegócios (CODEAGRO), 2016.

SESC-RN. **Torta salgada de casca de abóbora com recheio de talos**. Disponível em: <http://www.sescrn.com.br/noticias.php?n=55123>. Acesso em: 17 ago. 2015.

SILVEIRA, E. A.; MARTINS B. B, ABREU L. R. S, CARDOSO C. K. S. Baixo consumo de frutas, verduras e legumes: fatores associados em idosos em capital no Centro-Oeste do Brasil. **Revista de Ciência e Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3689-369, 2015.

SOUSA, M. O.; MARQUES, M. P.; VASCONCELOS, S. M., Análise de cardápios oferecidos a idosos residentes em instituição de longa permanência. **Revista Interdisciplinar**, v. 7, n. 1, p. 1-7, 2014.

SOUZA, M. D.; NAKASATO, M. A gastronomia hospitalar auxiliando na redução dos índices de desnutrição entre pacientes hospitalizados. **Revista O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 208-214, 2011.

SOUZA, P. D. J.; NOVELLO, D.; ALMEIDA, J. M.; QUINTILIANO, D. A. Análise sensorial e nutricional de torta salgada elaborada através do aproveitamento alternativo de talos e cascas de hortaliças. **Revista de Alimentos e Nutrição**, v. 18, n. 1, p. 55-60, 2007.

STORCK, C. R.; NUNES, G. L.; OLIVEIRA, B. B.; BASSO, C. Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 3, p. 537-543, 2013.

TORAL, N.; GUBERT, M. B.; SCHMITZ, B. de A. S. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. **Revista de Nutrição**, v. 19, n. 1, p. 29-37, 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP). TABNUT. **Tabela de Composição Química dos alimentos**. Departamento de Informática. Disponível em: <http://www.dis.epm.br/servicos/nutri/public/>. Acesso em: 27 set. 2016.

VIANA, I. C. **Unidades de alimentação e nutrição (UANs) de instituições geriátricas: estrutura física, operacional e organizacional**. 2000. 50 f. Tese (Mestrado em Nutrição) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

Recebido em: 7 de julho de 2018.

Aceito em: 23 de junho de 2020.