

**INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO SUPERIOR E PESQUISA - INESP
CENTRO DE CAPACITAÇÃO EDUCACIONAL – CCE**

GABRIELA MARIA RAPOSO LEITE

**APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: UMA REVISÃO
DA LITERATURA**

RECIFE

2018

GABRIELA MARIA RAPOSO LEITE

**APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: UMA REVISÃO
DA LITERATURA**

Monografia apresentada à
Coordenação do Curso de Pós
Graduação do Instituto Nacional
de Ensino Superior – INESP e
ao Centro de Capacitação
Educativa, como exigência do
Curso de Pós Graduação em
Gestão em Alimentação
Coletiva.

Orientadora: Prof.^a Michelle
Galindo de Oliveira

RECIFE

2018

**Catálogo na fonte -
Recife/PE**

L533a Leite, Gabriela Maria Raposo.

Aproveitamento integral dos alimentos em unidades de
alimentação e nutrição: uma revisão de literatura/ Gabriela Maria
Raposo Leite. – Recife: INESP, 2018.

27 f.

Orientadora: Michelle Galindo de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em
Gestão em Alimentação Coletiva) – Instituto Nacional de
Ensino Superior e Pesquisa.

1. Desperdício de alimentos. 2. Aproveitamento integral dos
alimentos. 3. Unidade de Alimentação e Nutrição - UAN. 4.
Sustentabilidade. I. Título.

CDU 612.3

GABRIELA MARIA RAPOSO LEITE

**APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS EM
UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (AUAN):
UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Pós Graduação do Instituto Nacional de Ensino Superior – INESP e ao Centro de Capacitação Educacional, como exigência do Curso de Pós Graduação em Gestão em Alimentação Coletiva

Recife, _____ de janeiro de 2018.

EXAMINADOR:

Nome: _____

Titulação: _____

Nome: _____

Titulação: _____

PARECER FINAL:

AGRADECIMENTOS

A todos que estiverem presentes ao decorrer do curso, e aos que de alguma outra forma me incentivaram a vencer em mais uma etapa da vida.

E não menos importante, agradeço à Professora Michelle Galindo pela paciência e dedicação durante toda a jornada.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin

RESUMO

A alimentação é a base da vida, fornece energia e nutrientes, permitindo um equilíbrio do organismo do ser humano. O aproveitamento integral dos alimentos é a utilização total deste alimento, mantendo sua qualidade nutricional, e como consequência a diminuição do lixo e a redução do desperdício de alimentos no Brasil. O desperdício de alimentos torna-se um fator decisivo no gerenciamento de uma UAN, pois reflete na falta de qualidade do serviço e resulta na geração de resíduos em quantidades acima do ideal. O presente trabalho teve como objetivo apresentar uma revisão da literatura acerca do aproveitamento integral dos alimentos em unidades de alimentação e nutrição. Os estudos apontaram que quando realizadas corretamente, a prática do aproveitamento integral resulta em diversos benefícios, como a redução de custos, melhora no sabor das receitas elaboradas com os alimentos, diminuição da produção de lixo, dentre outros. Desta forma, entende-se então que sendo constante a prática de realizar o aproveitamento integral nas unidades de alimentação e nutrição, resultará em melhorias para o meio ambiente, como também reduzirá custos para as unidades.

PALAVRAS-CHAVE: Desperdício de alimentos; Aproveitamento Integral dos Alimentos; UAN, Sustentabilidade.

ABSTRACT

Food is the basis of life; it supplies us with energy and nutrients, providing a balanced human organism. Complete benefit of food means its thorough exploitation, keeping its nutritional quality, and, as consequence, the decrease of garbage and reduction of food waste in Brazil. Food waste implies large-scale problems and becomes a decisive factor on FNU (food and nutrition unit) management, for it reflects in poor quality services and results in waste production high above recommended levels. This work aimed to present a review on relevant studies concerning complete benefit of food in food and nutrition units. Studies have shown that, when conducted properly, complete benefit of food brings several advantages, such as, cost reduction, better taste recipes, decrease on waste production, among others. Thus, it is comprehensible that, by accepting complete benefit of food on food and nutrition units as a permanent practice, improvements to the environment shall come to pass, as well as cost reductions to the units.

KEY WORDS: Foodwaste; Integral use of food; FNU, Sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1. Principais estratégias para diminuição de desperdícios em Unidades de Alimentação e Nutrição. 23f.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

UAN	Unidade de Alimentação e Nutrição
FNU	Food and Nutrition Unit
AIA	Aproveitamento Integral dos Alimentos
FAO	Food And Agriculture Organization of the United Nations
ONU	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVO.....	12
2.1. OBJETIVO GERAL	12
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3. METODOLOGIA.....	13
4. REVISÃO DA LITERATURA	14
4.1. DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS NO BRASIL.....	14
4.2. SUSTENTABILIDADE.....	16
4.3. APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS EM UAN.....	19
5. CONCLUSÃO.....	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1. INTRODUÇÃO

A alimentação é a base da vida, fornece energia e nutrientes, permitindo um equilíbrio do organismo do ser humano. O aproveitamento integral dos alimentos é o reflexo da utilização total de um determinado alimento, sendo uma maneira de promover qualidade na alimentação, tendo também como consequência a diminuição do lixo, ou seja, aproveitar integralmente os alimentos não faz bem só ao meio ambiente e a sociedade, mas também ao corpo e à mente (GOMES; TEIXEIRA, 2017).

Neste sentido, o aproveitamento integral dos alimentos é uma prática sustentável e ecologicamente correta, com maior utilização de recursos naturais, permitindo a redução de gastos com alimentação da família, estimulando a diversificação dos hábitos alimentares sem esquecer, no entanto a questão nutricional (SANTANA; OLIVEIRA, 2005).

Pesquisas mostram que são desperdiçados 30% dos alimentos comprados (cascas, talos, folhas e sementes de verduras, legumes e frutas) por falta de informações sobre o valor nutricional e forma correta de preparo (VIEIRA et al, 2014). Onde, principalmente, os resíduos de frutas e hortaliças são comumente desprezados pela indústria e poderiam ser utilizados como fontes dos impactos ambientais (OLIVEIRA et al., 2002).

Algumas estimativas da FAO (2017) apontam que um terço de todos os alimentos produzidos no mundo é desperdiçado, número que equivale a 1,3 bilhões de toneladas. Quantidade, segundo a instituição, que poderia alimentar cerca de dois bilhões de pessoas. Em relação ao Brasil, o desperdício e perda de alimentos acontecem na forma de distribuição, como também em nível de consumo. Muitas vezes, os alimentos ainda se encontram adequados para utilização, mas devido às características estéticas, acabam sendo mal aproveitados e sendo destinados ao lixo.

No entanto, a sociedade tem passado por mudanças nos padrões de vida, assim como nos comportamentos alimentares. Isso se deu devido ao crescimento populacional e ao aumento da urbanização que, conseqüentemente, ocasionou no aumento do consumo de alimentos fora do lar e, principalmente, de alimentos pré-prontos e preparados (AVELAR; RESENDE, 2013).

É notório um avanço tecnológico mundial, o qual reportar-se para o aumento na disponibilidade de bens de consumo e de serviços, um setor em plena ascensão no qual se destacam os serviços produtores de alimentação e de nutrição, que englobam os restaurantes, as lanchonetes e afins, também conhecidos como Unidades de Alimentação e Nutrição - UAN. Estes, por sua vez, são responsáveis por preparar e fornecer refeições adequadas em quantidade e qualidade aos seus comensais, e pela produção de 8,3 milhões de refeições diariamente (SILVERIO; OLTRAMARI, 2014; SOARES et al., 2011).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO/ONU), 46% de todo desperdício alimentar mundial ocorre nas etapas de processamento, distribuição e consumo. Nesses locais, responsáveis por essas etapas do processo como os restaurantes, o alimento é produzido e descartado em grandes quantidades, por não estar de acordo com os padrões de controle de qualidade. Ademais, o desperdício pode ocorrer pelos consumidores durante o porcionamento de suas refeições, supondo-se que seja devido ao erro no cálculo de possibilidade de consumo (FAO, 2012).

O desperdício de alimentos toma grandes magnitudes etorna-se um fator decisivo no gerenciamento de uma UAN, pois reflete na falta de qualidade do serviço e resulta na geração de resíduos em quantidades acima do ideal (SILVA; SILVA; PESSINA, 2010; SILVERIO; OLTRAMARI, 2014).

Desta forma, este trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão da literatura acerca do aproveitamento integral dos alimentos em unidades de alimentação e nutrição.

2. OBJETIVO

2.1.OBJETIVO GERAL

- Realizar revisão bibliográfica sobre o tema de aproveitamento integral dos alimentos nas unidades de alimentação e nutrição.

2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os benefícios decorrentes da realização do AIA;
- Explanar sobre os principais alimentos utilizados em UAN's.

3. METODOLOGIA

No presente estudo foi realizada uma revisão temática da literatura acerca do aproveitamento integral dos alimentos em unidades de alimentação e nutrição, sendo pesquisadas publicações entre os anos de 2000 e 2017, disponíveis na base de dados do Medline (National Library of Medicine, EUA), do Lilacs (Literatura latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PAHO (Pan-American Health Organization) e biblioteca central da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Foram incluídos artigos referenciados nessas publicações, sendo utilizados, prioritariamente, artigos com publicações na língua portuguesa. Do total de 40 artigos, foram excluídos 13 em função de dubiedade das fontes e/ou irrelevância do artigo para a construção da pesquisa, sendo utilizados para a construção deste trabalho 27 artigos, 3 livros e 8 documentos acadêmicos (monografias e dissertações).

Para esta busca foram utilizados os descritores: Aproveitamento integral de alimentos; Resíduos; Sustentabilidade; UAN.

4. REVISÃO DA LITERATURA

4.1. DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS NO BRASIL

O termo “desperdício” embute o conceito de prejuízo e tem sido uma constante preocupação dos gestores de empresas (GONÇALVES et al., 2005). Segundo Vaz, desperdiçar é o mesmo que extraviar; esse extravio poderia ser utilizado para beneficiar pessoas carentes, uma empresa ou a própria natureza.

No Brasil, o desperdício de alimentos é alto, chegando a 26 milhões de toneladas ao ano, o que poderia alimentar 35 milhões de pessoas (EMBRAPA, 2007). De cada 100 caixas de produtos agrícolas colhidos, apenas 61 chegam à mesa do consumidor (Banco de Alimentos, 2008) e 60% do lixo urbano produzido é de origem alimentar (EMBRAPA, 2009).

Estimam-se perdas de 20% no plantio e colheita, 8%, no transporte e armazenamento, 15%, no processamento industrial, 1%, no varejo e 17% no destino final (consumidor). Na fase final de consumo, o desperdício se dá pela forma inadequada de armazenamento e refrigeração, falta de planejamento das compras e não aproveitamento de algumas partes consumíveis dos vegetais (VELLOSO, 2002; GONDIM et al., 2005).

É elevado o descarte de folhas, talos e cascas, estas partes vegetais poderiam ser usadas em preparações e incluídas no cardápio dos restaurantes. Além de reduzir gastos com a compra de alimentos, diminui o desperdício e aumenta o valor nutricional do cardápio (PRIM, 2003).

Segundo Brandão et al. (2011), estima-se que 15% dos alimentos produzidos no setor de alimentação coletiva sejam descartados. É um valor declarado como desperdício “aceitável” para restaurantes coletivos, considerando-se que dentro da realidade das UANs ocorre uma produção mais de alimentos como margem de segurança a qual deve estar na faixa máxima de 10%.

No gerenciamento de Unidades de Alimentação e Nutrição, o desperdício é um fator de grande relevância, uma vez que está ligado diretamente aos custos do estabelecimento (VANIN; NOVELLO, 2008). Assim, aprimorar a eficiência do sistema alimentar, visando a prevenção, a diminuição ou até mesmo a

eliminação das perdas é primordial para garantir a sobrevivência das empresas no mercado atual (PEDRO; CLARO, 2010).

De acordo com os estudos de Marchetto et al.(2008), pode-se destacar alguns fatores responsáveis pelo elevado número de alimentos desperdiçados nas UANs:

- O armazenamento inadequado destes produtos;
- Planejamento de compras, onde a quantidade consumida é menor que a requerida por parte dos comensais;
- Desconhecimento da utilização integral dos alimentos.

Isso tudo, no âmbito de uma UAN, contribui para o acúmulo na produção de resíduos e perdas, que atinge 15% no setor de refeições coletivas (MARCHETTO et al, 2008; DAMIANI et al, 2001).

Contudo, apesar deste quadro negativo, este paradoxo pode ser minimizado com ações que consigam diminuir os gastos com alimentação e melhorar o valor nutricional, além da utilização consciente de recursos. Com base em todas as esferas que englobam a alimentação, saúde e sustentabilidade, torna-se indispensável abordar temas como o aproveitamento integral dos alimentos, que ainda é pouco conhecido, mas possui grande importância (MEDEIROS, 2005).

4.2. SUSTENTABILIDADE

O conceito de sustentabilidade é algo que vem sendo inserido na cultura, como um assunto atual e que pode ser compreendido por ações de desenvolvimento que satisfazem as precisões atuais de modo que as gerações futuras tenham a garantia de que suas necessidades não serão comprometidas (VEIROS; PROENÇA, 2010).

No contexto de produção de alimentos devemos considerar não apenas a produção de alimentos qualitativa e quantitativamente adequados, nem tampouco somente o desenvolvimento econômico e material, mas também o sistema de produção que seja viável para o meio ambiente, de forma a assegurar e sustentar a qualidade de vida humana (PREUS, 2009).

Por outro lado, pode-se repensar também os resíduos orgânicos, que quando dispostos inadequadamente, podem provocar contaminação do lençol freático por meio da infiltração do chorume e/ou representar um grande prejuízo financeiro e ambiental, pois poderiam ser convertidos em biogás ou adubação orgânica, como também as embalagens utilizadas para transporte e armazenamento dos produtos os protegem antes do consumo, mas geram problemas no pós-consumo quando não são encaminhadas ao destino apropriado (SANTOS; SANTOS, 2012).

Outra preocupação é o aumento no consumo de frituras servidas nos diversos estabelecimentos, gerando os resíduos do óleo em locais inadequados. Vale acrescentar o impacto negativo na saúde da população pelo excesso de sua ingestão, que por sua vez pode causar doenças provenientes da utilização do óleo saturado (SANTOS; SANTOS, 2012).

Uma das maiores e mais preocupantes problemáticas em torno dos resíduos sólidos estão relacionados ao seu destino e todas as consequências advindas deste para a população atual e futuras gerações (LOPES; FONSECA, 2013; MALTA et al., 2008). A destinação inadequada leva à degradação ambiental, além de constituir um meio para que haja o desenvolvimento e proliferação de vetores, ameaçando a saúde da população de maneira geral (RODRIGUES, 2007).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE, 2010) os resíduos sólidos gerados nos municípios brasileiros no ano de 2008 tiveram como principal destino os vazadouros a céu aberto (50,8%), seguidos de aterro sanitário (27,7%) e aterros controlados (22,5%) (Brasil, 2010).

Com a intenção de compartilhar a responsabilidade do gerenciamento de resíduos sólidos, a lei 12.305 de 2010 prevê que os geradores estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos: resíduos dos serviços públicos de saneamento básico, resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde, resíduos de mineração, além dos estabelecimentos comerciais, que gerem resíduos perigosos ou não, porém sua natureza, composição ou volume não são equiparados aos resíduos domiciliares. Foi determinado que os rejeitos tivessem destino ambientalmente adequado, estabelecendo a extinção dos vazadouros a céu aberto a partir do mês de agosto de 2014 (Brasil, 2010).

Sendo assim, os restaurantes para a coletividade devem elaborar um plano de gerenciamento de resíduos e pela natureza dos serviços prestados, os resíduos podem ser classificados como os de estabelecimentos comerciais (ALBERTONI, 2013). Segundo Carneiro et al. (2010) em uma UAN, a geração de resíduos é em média de 0,2kg/comensal/dia.

Atualmente existem poucas ações relacionadas aos impactos ambientais provocados pela produção de refeições para a coletividade. Os estudos existentes estão relacionados ao desperdício dos alimentos prontos, entretanto, existem outras formas de minimizar, entre elas, a diminuição dos resíduos sólidos em todas as etapas de produção (CORRÊA, 2014).

Para Barthichoto et al. (2013), a separação dos resíduos orgânicos dos inorgânicos facilita a reciclagem, porque deste modo o material reciclável tem maior potencial de reaproveitamento, pois se mantém mais limpo. Ao realizar um estudo com 32 UANs de diferentes tipos de serviços situadas em um município de São Paulo, Barthichoto et al. verificaram que apenas 25% (n=8) realizavam coleta seletiva, destas UANs, 87,5% (n=7) separavam latas, plásticos, papel, metal e resíduos orgânicos, e 12,5% (n=1) faziam somente a separação de resíduos sólidos recicláveis dos resíduos orgânicos.

A implantação de ações de sustentabilidade em UAN exige que o nutricionista, no papel de gestor, se envolva, influencie e apoie o

desenvolvimento. É importante destacar que essas ações podem repercutir positivamente no aspecto financeiro. Considerando-se que habitualmente o profissional inserido em uma empresa prestadora de serviços de alimentação encontra-se não obrigatoriamente de cumprir contratos que priorizam os custos, a sustentabilidade pode ser uma importante estratégia de gestão. Sendo assim, toda equipe tem obrigação de estar envolvida e o monitoramento deve ser constante do ponto de vista econômico, ambiental e social (CARVALHO; ARAÚJO, 2015).

4.3. APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS EM UAN

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) tem o objetivo de fornecer refeições seguras, do ponto de vista higiênico-sanitário e adequadas nutricionalmente, visando atender as necessidades nutricionais e financeiras de seus clientes, assim como aos limites financeiros da instituição. A UAN tem o dever de manter e/ou recuperação da saúde do cliente, visando auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, a educação alimentar e nutricional (ABREU; SPINELLI, 2003).

Tem sido crescente o interesse das UAN nas questões referentes à responsabilidade socioambiental, tendo em vista a problemática do impacto da geração de resíduos e a necessidade de novas perspectivas de gerenciamento, além da utilização racional dos recursos naturais (KINASZ; WERLE, 2006).

Nesse contexto, salienta-se que limitar as perdas de alimentos a fim de diminuir a demanda de recursos naturais proveniente do setor alimentício e alcançar a segurança alimentar, serão ainda mais significantes no futuro, visto que esse setor tende a produzir maior número de refeições com o decorrer dos anos (KINASZ; WERLE, 2006).

Dessa forma, controlar o desperdício em UAN é extremamente importante, por se tratar de uma questão não somente econômica e ambiental, mas também político-social, tendo em vista que o Brasil é um país onde a subnutrição pode ser considerada um sério problema de saúde pública (RIBEIRO; SILVA, 2003).

O Aproveitamento Integral de Alimentos (AIA) consiste na utilização total do alimento e de todas as suas partes, sejam estes de origem vegetal ou animal, sobretudo dos alimentos que são descartados mais comumente no preparo de refeições para consumo humano (STEUER, et al., 2013). O AIA dialoga com o mundo atual uma vez que se tem a necessidade de formar consumidores conscientes e, ainda, cidadãos saudáveis através da redução do desperdício e da poluição ambiental a partir de hábitos de economia e nutrição (TEIXEIRA et al, 2006).

Tendo em vista o valor nutricional de partes não convencionais dos alimentos e o volume considerável de resíduos que representam, estas partes podem ser utilizadas como uma maneira de incrementar o cardápio diário, proporcionando mais fibras, vitaminas e sais minerais na dieta da população e contribuir para a redução do desperdício (STEUER, et al., 2013).

Stefanelo & Rosa (2012) estudaram a composição centesimal das cascas de frutas e foi possível perceber que elas apresentam elevados teores de nutrientes, podendo ser utilizadas em preparações.

Segundo Monteiro (2008, p.1), “o desconhecimento dos valores nutricionais das partes não convencionais dos vegetais induz ao mau aproveitamento”. A população poderia melhorar sua alimentação e nutrição utilizando os alimentos com o máximo proveito, mas a falta de conhecimento sobre a sua utilização integral e a melhor maneira de prepará-los limita a sua prática (KINASZ; WERLE, 2006).

De acordo com Gondim (2005), uma alimentação sadia e rica em nutrientes, poderá ser alcançada através da utilização das partes que geralmente seriam desprezadas dos vegetais, ocasionando na diminuição de gastos com alimentação, melhorando a qualidade nutricional do cardápio e consequentemente reduzindo o desperdício de alimentos.

Relacionada à parte nutricional dos alimentos que são descartados diariamente, descreve-se outro ponto importante, o alto custo acarretado para uma UAN. De acordo com a ABRASEL (2002), os estabelecimentos que realizam controles rigorosos de todos os procedimentos operacionais, desde a seleção da matéria-prima até o momento de produção e cocção dos mesmos, possuem um percentual de perda de cerca de 15,0% do que é preparado para atender a clientela, esse número correspondendo a aproximadamente 5,0% do que seria parte do seu faturamento bruto. Contudo, quando não ocorre o controle adequado no estabelecimento, pode-se perder até 50,0% do que é preparado, sendo equivalente a 15,0% do que se consideraria como percentual de lucro do mês (ABRASEL, 2002).

Após análise de diversos estudos, notou-se a utilização e aceitação elevada de alguns principais alimentos, como a banana, onde foi utilizada sua casca, parte que seria destinada ao lixo. A mesma sendo rica em proteínas, fibras, carboidratos, cálcio e ferro, obtendo valores superiores aos da

polpa, podendo ser utilizada como fonte de alternativa de nutrientes (GONDIN et al., 2005). Para que um produto seja considerado como aceito, em termos de suas propriedades sensoriais é necessário que tenha obtido um índice de aceitabilidade de, no mínimo de 70% (TEIXEIRA, MEINERT, BARBETTA, 1987).

Carvalho & Campelo (2016) desenvolveram uma receita de bolo de casca de banana, onde verificaram a aceitação de 48 adolescentes, obtendo em relação ao sabor índice de aceitabilidade positiva de 82%, e 72% para a sua aparência. Já Nunes & Botelho (2009), em um estudo da aceitação de bolo de banana com casca encontrou 98,8% de aceitação. Ferreira et. al. (2008), obtiveram um valor de 97% de aceitação sobre o valor total, demonstrando que pode ser também uma opção nutritiva e econômica, não alterando a aceitabilidade das preparações (CARVALHO, C.; BASSO, C. 2016).

O maracujá aparece como outro alimento que pode ser aproveitado integralmente em diversas preparações. Segundo Oliveira & Soares (2002), em doces produzidos com a casca do maracujá, estes, alcançaram 94,2% de aceitação por crianças em idade escolar. Seguindo a mesma linha de estudo, Oliveira et al. (2002), obtiveram em seus testes sensoriais com o doce do maracujá em calda, um índice de aceitabilidade acima de 80% em todas as faixas etárias, e a preferência sendo maior para crianças.

Amelancia aparece como outra fonte de nutrientes, e alto índice de aceitação em preparações com a sua casca. Segundo Santana & Oliveira (2005), em estudo realizado com adultos e crianças, onde foram produzidos diversos tipos de doces com a casca da melancia (com adicional ou não do coco na composição), o estudo apresentou índice de aceitabilidade com média de geral de 83,4% para a população adulta, e 76% para a infantil. Portanto, mais um produto viável para complementar o cardápio diário de diversas classes.

Soares et. al. (2011), afirmam que nas Unidades de Alimentação e Nutrição o controle das sobras, bem como dos seus custos, devem ser acompanhados e geridos adequadamente sendo implantadas estratégias que possam ser introduzidas como forma de redução do desperdício. Alguns exemplos dessa estratégia seriam:

Quadro 1. Principais estratégias para diminuição de desperdícios em Unidades de Alimentação e Nutrição (SOARES et. al, 2011).

Tópicos	Estratégias a serem implantadas	Objetivos
01	Realizar diariamente o planejamento adequado da quantidade das preparações.	Evitar excessos de produção.
02	Capacitar os funcionários da UAN para que possam estar atentos quanto à apresentação e decoração das preparações.	Diminuir o desperdício destes alimentos destinados apenas à decoração.
03	Estimular a equipe operacional a realizar a degustação das preparações, procurando estabelecer uma avaliação das características sensoriais.	Melhorar a cor, aroma e sabor das preparações.
04	Implementar cursos de capacitação à equipe operacional que incluam a temática de técnicas culinárias, com avaliação periódica.	Melhorar produção dos alimentos de acordo com a aceitação da clientela.
05	Oferecer opções variadas de molhos com o intuito de melhorar a palatabilidade dessas preparações.	Aumentar o consumo.
06	Informar os clientes sobre a forma de utilização dos temperos para as saladas.	Aumentar o consumo desse tipo de preparação.
07	Verificar, por meio de pesquisa de satisfação, a preferência dos clientes em relação às técnicas de preparo das saladas, tipos de vegetais e cortes.	Analisar aceitação da clientela.
08	Melhorar os critérios de seleção dos fornecedores de hortaliças e frutas.	Adquirir produtos de alta qualidade.

De acordo com Colares & Freitas (2007), os objetivos da UAN só são alcançados quando a equipe trabalha em um sistema de cooperação. O trabalho deve ser organizado, separando-se o conhecimento vivido pelo funcionário (como as práticas culinárias domésticas) e o que de fato é exigido para cumprimento de suas tarefas, com direito à manifestação de sua capacidade de criar, analisar, tomar decisões e propor experiências com relação ao trabalho e aos outros membros colaboradores.

Diante disso, é necessário que o responsável pela gestão da UAN se conscientize ainda mais de seu papel perante o aproveitamento integral dos alimentos, implantando programas de sensibilização, sistemas de qualidade e

capacitação dos funcionários envolvidos, para que as práticas de redução, reutilização e aproveitamento total dos alimentos possam fazer parte do cotidiano.

5.CONCLUSÃO

Conclui-se que, considerando a importância de utilizar as partes dos alimentos que geralmente seriam descartadas, pode-se redefinir o seu uso nas preparações de diversas receitas, estas, contendo um alto valor nutricional, contribuindo para que seja proporcionada uma alimentação saudável e de baixo custo. Além de diminuir a produção de resíduos que afetariam diretamente o meio ambiente. Sendo ideal a conscientização da importância do aproveitamento integral de alimentos, como uma prática inteligente de benefícios para todas as classes sociais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N. A. **Unidade de Alimentação e Nutrição**. In:

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Metha, 2003. p.13-20.

ALBERTONI, T. A. **Caracterização física dos resíduos sólidos gerados em restaurante universitário**. 2013. 77f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2013.

ALBUQUERQUE, A. C. C.; COSTA, R. S. **Estudo do aproveitamento integral dos alimentos em restaurantes comerciais do Rio de Janeiro e elaboração da apostila de receitas saudáveis**. 2015. 77f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Niterói, 2015.

ARAÚJO, E.M.L.; CARVALHO, A.C.M.S. **Sustentabilidade e geração de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição da cidade de Goiânia-GO**. Rio de Janeiro: Demetra, 2015. v.10, n.4, p. 775-796,

Associação Brasileira de Bares e Restaurantes. [Internet] Nov./dez.2017. Disponível em: <http://www.abrasel.com.br>. Acesso em 12 nov. 2017.

AVELAR, A.E.; REZENDE, D.C. **Hábitos alimentares fora do lar: um estudo de caso em Lavras - MG**. Minas Gerais: Organizações Rurais e Agroindustriais, 2013. v.15, p.137-152.

BARTHICHOTO, M. et al. **Responsabilidade ambiental: perfil das práticas de sustentabilidade desenvolvidas em unidades produtoras de refeições do bairro de Higienópolis, município de São Paulo**. Paraíba: Qualit@s Revista Eletrônica, 2013. v.14, n.1, p.1-12.

BRANDÃO, M.S. et al. **Diagnósticos dos resíduos alimentares como ferramenta educativa no restaurante universitário da USP São Carlos: uma abordagem metodológica**. XVIII Simpósio de Engenharia de Produção. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BRASIL. **Lei nº. 12.305**, de 02 de Agosto de 2010. **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**.

CARVALHO, C. C.; BASSO, C. **Aproveitamento Integral dos Alimentos em escola pública no município de Santa Maria** – RS. Santa Maria: Revista Disciplinarium Scientia, 2016. v.17, n.1, p. 63-72.

COLARES, L.G.T.; FREITAS, C.M. **Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real trabalho**. Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública, 2017. v.23, n.12, p.3011-3020.

CORRÊA, M. S. **Desafio da gestão de resíduos sólidos em unidades de alimentação e nutrição**: proposições para legislação, instituições e formação profissional. 2014. 146f. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

DAMIANI, C. et al. **Aproveitamento de resíduos vegetais para produção de farofa temperada**. Araraquara: Alim. Nutr, 2011. v.22, p.657-662.

EMBRAPA. **O papel dos bancos de alimentos na redução do desperdício de alimentos**. Set, 2007. Disponível em: http://pessoal.utfpr.edu.br/marlenesoares/arquivos/BancodeAlimentosEmbrapa.pdfroberto_machado_-_19.09.pdf. Acesso em: 10 nov. 2017.

ESPÍNDOLA, F. S. **Fracionamento dos vegetais verdes e obtenção de concentrados protéicos de folhas (CPF) para suplementação de alimentos e ração animal, com aproveitamento dos subprodutos**. 1987. 140f. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. 1987.

FAO. **Savefood**. 2012. Disponível em: <https://www.fao.org.br/>. Acesso em: 24 abr. 2017.

GOMES, M.E.M.; TEIXEIRA, C. **Aproveitamento integral dos alimentos: qualidade nutricional e consciência ambiental no ambiente escolar**. Rio de Janeiro: Revista Ensino, Saúde e Ambiente, 2017. v.10, p. 203-217.

GONÇALVES, B.S. et al., **O compromisso das empresas com o combate ao desperdício de alimentos: Banco de alimentos, colheita urbana e outras ações**. São Paulo: Instituto Ethos, 2005.

GONDIM, J. A. M. et al. **Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas**. Campinas: Rev. Ciênc. Tecnol. Alim., out./dez. 2005. v. 25, p. 825-827.

KINASZ, T. R.; WERLE, H.J.S. **Produção e composição física de resíduos sólidos em alguns serviços de alimentação e nutrição, nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande**. Mato Grosso: Revista Higiene Alimentar, 2006. v.20, n.144, p.64-71.

LAURINDO, T. R.; RIBEIRO K. A. R. **Aproveitamento Integral dos Alimentos**. São Paulo: Interciência & Sociedade, 2014. V.3, n.2, p.1-10.

LOPES, M.L.;FONSECA, V.V. **Estudo do manejo dos resíduos de um restaurante institucional da região sul fluminense**. Mato Grosso do Sul: Revista Interbio, 2013. v.7, n.1, p.47-53.

MARCHETTO, A.M.P. et al. **Avaliação das partes desperdiçadas de alimentos no setor de hortifruti visando seu reaproveitamento**. Rio de Janeiro: Demetra, 2008. v.9, p.823-831.

MEDEIROS, P.V.D. **Reaproveitamento e caracterização dos resíduos orgânicos provenientes do Programa Mesa da Solidariedade da CEASA/RN**. 2005. 109f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

NUNES, J. T.; BOTELHO, R. B. A. **Aproveitamento integral dos alimentos: qualidade nutricional e aceitabilidade das preparações**. Distrito Federal. 2009. 64f. Monografia (Especialização em Qualidade de Alimentos) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

OLIVEIRA, M.N.G.; SOARES, E.A. **Comparação do perfil dietético de adolescentes femininas e níveis socioeconômicos diferenciados.**, Rev. Nutr Brasil., 2002. v. 1, n. 2, p. 68-76.

OLIVEIRA, L.F. et al. **Aproveitamento alternativo da casca do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis f. flavicarpa*) para produção de doce em calda**. Campinas: Rev. Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2002, v.33, n.3, p.259-262.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). [Internet]Fev, 2012. Disponível em:<http://www.fao.org>Acesso em 09 de dez, 2017.

PEDRO,M.M.R;CLARO,J.A.C.S. **Gestão de perdas em unidade de Restaurante Popular: um estudo de caso em São Vicente**. Paraíba: Qualit@s Revista Eletrônica, 2010. v.9, n.1, p.1-10.

PHILIPPI Jr., A. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005. 842 p.

PREUSS K. **Integrando nutrição e desenvolvimento sustentável: atribuições e ações do nutricionista**. Rev. Nutr. Pauta, 2009. v.17, n.99, p.50-53.

PRIM, M. B. S. **Análise do desperdício de partes vegetais consumíveis**. Dissertação 2013. 117f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

RIBEIRO, A.C.M.; SILVA, L.A. **Campanha contra o desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição de Curitiba.** Rev.Nutr. Brasil, 2003. v.2, n.6, p.329-36,.

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

SILVA, A.M.; SILVA, C.P.; PESSINA, E.L. **Avaliação do índice de resto ingesta após campanha de conscientização dos clientes contra o desperdício de alimentos em um serviço de alimentação hospitalar.** Rev. Simbiologias, 2010. v.3, p.43-56.

SILVÉRIO, G.A.; OLTRAMARI, K. **Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição brasileiras.** Rev. Amb, 2014. v.10, p.125-133.

SOARES, I.C.C. *et al.* **Quantificação e análise do custo da sobra limpa em unidades de alimentação e nutrição de uma empresa de grande porte.**Rev. Nutr., 2011. v.24, p.593-604,.

STEUER, I. R. et al. **O aproveitamentointegral de hortaliças como estratégia de educação para a sustentabilidade nas comunidades do semiárido Pernambucano.** XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX 2013.UFRPE. Recife, dez.2013.

STEFANELO, C.L.; ROSA, C. **Composición aproximada de lascáscaras de diferentes frutas.**Rev. Cienc. Tecnol.2012, v.4, n.17, p. 34–38,.

TEXEIRA, E.; MEINERT, E.; BARBETTA, P. A. **Análise sensorial dos alimentos.** Florianópolis: Ed. Da UFSC, 1987. 182p.

VANIN, M.;NOVELLO, D. **Avaliação do desperdício no pré-preparo de saladas em uma unidade de alimentação e nutrição.** Rev Salus-Guarapuava,2008. v.2, n.2, p.51-62.

VAZ, C.S. **Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros.** Brasília: Metha; 2006.

VIEIRA, et al. **Aproveitamento integral de alimentos: desenvolvimento de bolos de banana destinados à alimentação escolar.**Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, 2013.v. 11, n. 1, p. 185-194.

VEIROS, M.B.;PROENÇA, R.P.C. **Princípios de sustentabilidade na produção de refeições.** Rev. Nutr. Pauta, 2010. v.18, n.102, p.45-49.

VELLOSO, R. **Comida é que não falta.** São Paulo:Revista Superinteressante, 2002. v.15, p. 47-51.

ANEXO I

DECLARAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS

Eu, Gabriela Maria Raposo Leite, portadora do documento de identidade RG 200300501433/SSPAL, CPF nº 063.637.434-30, aluna regularmente matriculada no curso de Pós-Graduação em Gestão em Alimentação Coletiva do programa de Lato Sensu do INESP – Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa, sob o nº GAC 15010211, declaro a quem possa interessar e para todos os fins de direito, que:

1. Sou a legítima autora da monografia cujo título é: **“APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: UMA REVISÃO DA LITERATURA”**, da qual esta declaração faz parte, em seus ANEXOS;
2. Respeitei a legislação vigente sobre direitos autorais, em especial, citado sempre as fontes as quais recorri para transcrever ou adaptar textos produzidos por terceiros, conforme as normas técnicas em vigor.

Declaro-me, ainda, ciente de que se for apurado a qualquer tempo qualquer falsidade quanto às declarações 1 e 2, acima, este meu trabalho monográfico poderá ser considerado NULO e, conseqüentemente, o certificado de conclusão de curso/diploma correspondente ao curso para o qual entreguei esta monografia será cancelado, podendo toda e qualquer informação a respeito desse fato vir a tornar-se de conhecimento público.

Por ser expressão da verdade, dato e assino a presente DECLARAÇÃO,

Em Recife, ____/____ de 2018.

Assinatura do (a) aluno (a)

Autenticação dessa assinatura,
pelo funcionário da Secretaria da
Pós - Graduação *Lato Sensu*

