



# UNIBRA

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

CENTRO UNIVERSITÁRIO  
BRASILEIRO – UNIBRA CURSO DE GRADUAÇÃO  
TECNOLÓGICA EM GASTRONOMIA

ADSON RODRIGO RIBEIRO DA SILVA

ANAIZA DA CRUZ COSTA

VANESSA MARQUES DA SILVA

**APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS:**

**Utilização de cascas, talos e sementes.** Recife/2022



# UNIBRA

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO –  
UNIBRA CURSO DE GRADUAÇÃO  
TECNOLÓGICA EM GASTRONOMIA

ADSON RODRIGO RIBEIRO DA SILVA

ANAIZA DA CRUZ COSTA

VANESSA MARQUES DA SILVA

**APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS  
ALIMENTOS:**

**Utilização de cascas, talos e sementes.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito básico para obtenção do título de Tecnólogo em Gastronomia.

Professor Orientador: Mestre Pedro Arthur do Nascimento Oliveira

Recife/2022

2

ADSON RODRIGO RIBEIRO DA SILVA

ANAIZA DA CRUZ COSTA

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

S586a Silva, Adson Rodrigo Ribeiro da  
Aproveitamento Integral dos Alimentos: utilização de cascas, talos e  
sementes / Adson Rodrigo Ribeiro da Silva, Anaiza da Cruz Costa,  
Vanessa Marques da Silva. Recife: O Autor, 2022.

35 p.

Orientador(a): Esp. Pedro Arthur Do Nascimento Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – Unibra. Tecnólogo em Gastronomia, 2022.

Inclui Referências.

1. Aproveitamento. 2. Desperdício. 3. Alimentos. I. Costa, Anaiza da  
Cruz . II. Silva, Vanessa Marques da. III. Centro Universitário Brasileiro -  
Unibra. IV. Título.

CDU: 641

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais e amigos.*

4

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de dizer o quão prazeroso foi vivenciar nesses dois anos de estudo com pessoas incríveis ao meu redor e sei que isso foi importante para a minha formação acadêmica. Quero agradecer aos meus pais Margarida Auxiliadora e Rildo de Freitas, meus irmãos Rosa Alliny e Aguinaldo José por me proporcionar uma oportunidade como essa e de sempre me apoiar e incentivar em todas as áreas da minha vida. Esta monografia é a prova de que os esforços deles pela minha educação não foram em vão e valeram a pena, sou grata a todo o corpo docente da Universidade Unibra que sempre transmitiram seu saber com muito profissionalismo e sempre empenharam seus Alunos.

*Anaiza da Cruz Costa*

Em primeiro lugar agradeço à Deus, por me conceder saúde, sabedoria, discernimento e forças para alcança meus objetivos, e traçar minhas metas por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho. A minha família: meu pai, minha mãe, e irmã, que sempre me apoiaram e incentivaram, me mostrando que sou capaz de ser proativa e conseguir meus objetivos e sonhos. Em especial quero citar minhas saudosas tias Elizelma e Edna que não estão mais entre nós, mas estiveram comigo a vida toda e me ajudaram muito no início dessa caminhada de graduação, a quem devo o amor pela cozinha e por essa profissão, que me ensinou muito do que sei em prática hoje, para sempre minhas sócias e chefes de cozinha. Aos professores e mestres, pelas correções e ensinamentos que me permitiram a apresentar melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

*Vanessa Marques da Silva*

Agradeço primeiramente ao meu pai José Edson, que tornou esse sonho possível pra mim, obrigado por tudo. A minha Mãe e irmã pelo incentivo a dar o meu melhor sempre. Aos meus familiares e amigos que me deram todo apoio nessa caminhada e acreditaram no meu potencial. É gratificante poder alcançar o título de Gastrólogo depois de muita persistência, nunca deixei de acreditar que era possível.

Aos meus orientadores, sou grato pelos ensinamentos passados, pelo apoio e

incentivo na minha formação profissional, em especial a Adriana Borges, por despertar em mim o interesse em abordar essa temática.

*Adson Rodrigo Ribeiro da Silva*

6

*Quando alcançar o sucesso, muitos dirão que teve sorte, mas só você saberá  
o quanto caiu, chorou, se levantou e continuou.*

*Não foi sorte, foi atitude!*

(Adson Rodrigo)

## Sumário

<b>Resumo</b> .....		
<b>.8</b>	<b>1</b>	<b>Introdução</b>
.....	<b>9</b>	<b>2</b>
<b>Objetivos</b> .....		<b>11</b>
2.1 Geral.....		11
2.2 Específico.....		11
		<b>3</b>
<b>Justificativa</b> .....		<b>11</b>
		<b>4</b>
<b>Metodologia</b> .....		<b>11</b>
		<b>5 Referencial</b>
<b>Teorico</b> .....		<b>11 5.1</b>
Desperdício de Alimento no Brasil. ....	12	5.2
Banco de Alimentos.....	14	5.3
Métodos de evitar desperdícios.....	15	5.4
Boas Práticas de Manipulação.....	15	5.5
Fatores que influenciam na contaminação do alimento .....	16	5.6
Formas que o organismo se manifesta ao ingerir um alimento contaminado ..	17	5.7
Principais cuidados que se deve ter com os utensílios .....	17	5.8
Cuidados ao escolher folhosos, frutas e legumes .....	18	5.9
Higienizar frutas, folhosos e legumes .....	18	
5.10 Compostagem.....		18
5.11 Sustentabilidade .....		21
5.12 Aproveitamento .....		22
5.13 Benefícios a Saúde.....		23
		<b>7 Referências</b>
.....		<b>33</b>

### APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: UTILIZAÇÃO DE CASCAS, TALOS E SEMENTES.

Adson Rodrigo Ribeiro da Silva

Anaiza da Cruz Costa

**Resumo:** Conseguindo aproveitar os alimentos em sua totalidade evita-se o desperdício, contribuindo para uma alimentação mais nutritiva e econômica. O Brasil é um país onde mais se desperdiça alimentos, e é também um dos que mais passa fome. Isso acontece por falta de sensibilização da população e cuidados ao manusear e tratar esses alimentos. O aproveitamento integral dos alimentos, consiste em usar as partes comestíveis não convencionais (PANCs), para utilizá-las na alimentação diária. A exemplo as sementes de abóbora, caroço de jaca, folhas da couve-flor, casca da banana e entre outras. Todas essas partes são descartadas, como se fosse uma parte essencial da higienização dos alimentos. Ao consumir estas partes, está diminuindo a produção de rejeito, economizando nas compras e contribuindo para uma melhor alimentação, pois muitas dessas cascas, talos e sementes possuem mais nutrientes que a própria polpa ou a leguminosa em si.

**Palavras chave:** Aproveitamento, Desperdício, Alimentos, PANCs.

9

## 1 INTRODUÇÃO

Para falar de aproveitamento e desperdício, é necessário abordar um outro assunto como fome e desperdício, dito isso sabe-se que não se trata de um problema inédito pois revistas, jornais, livros, plataforma digitais, vem alertando esses acontecimentos. Segundo Alana Gandra repórter da agência Brasil Rio de Janeiro, publicado em março de 2021 cerca de 931 milhões de toneladas de alimentos equivale a 17% do total disponível consumidos em 2019, foram para o rejeito de residências, do comércio varejista, de restaurantes de outros serviços alimentares, de acordo com a pesquisa da Organização das Nações Unidas (ONU), o montante equivale a 23 milhões de caminhões de 40 toneladas carregados, o que, segundo a entidade, seria suficiente para circundar a Terra sete vezes.

O Índice de Desperdício de Alimentos em 2021, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) e da organização parceira WRAP, do Reino Unido, analisa sobras alimentares em pontos de venda, restaurantes e residências considerando partes comestíveis e não comestíveis, como ossos e conchas.

Foram observadas, ao todo, 152 unidades em 54 países. De acordo com o documento, o desperdício de alimentos é um problema global e não apenas de países desenvolvidos. As perdas de alimentos foram substanciais em quase todas

as nações onde o desperdício foi medido, independentemente do nível de renda.

A maior parte desse desperdício, segundo o relatório, tem origem em residências cerca de 11% do total de alimentos disponíveis para consumo são descartados nos lares. Já os serviços alimentares e os estabelecimentos de varejo desperdiçam 5% e 2%, respectivamente.

Em termos globais per capita, 121 quilos de alimentos são desperdiçados por consumidor a cada ano. Desse total, 74 quilos são descartados no ambiente doméstico. O desperdício tem impactos ambientais, sociais e econômicos significativos, assinala o relatório. Entre 8% e 10% das emissões globais de gases de efeito estufa, por exemplo, estão associadas a alimentos não consumidos, considerando as perdas em toda a cadeia alimentar, que vai desde o produtor até chegar ao consumidor.

São muitos os benefícios do aproveitamento integral dos alimentos, já que contribui para a saúde e o meio ambiente, um terço dos alimentos produzidos no

10

mundo é desperdiçado, outro dado chocante é que um décimo da população mundial estava subalimentada em 2020, o que é equivalente a 811 milhões de pessoas. Esse é apenas um dos motivos pelos quais deve-se aprender como aproveitar os alimentos integralmente.

Além do combate ao desperdício de alimentos, utilizar partes de itens que seriam jogados fora, como sementes, folhas, cascas e talos. Eleva o valor nutritivo das refeições e contribui para o meio ambiente e ainda é benéfico para as finanças pessoais.

Mudanças simples, que podem ser feitas por qualquer pessoa, já contribuem para o melhor aproveitamento dos alimentos. Além da elaboração do cardápio, é possível aproveitar os alimentos integralmente, ao montar uma compostagem caseira para que os resíduos dos alimentos sejam utilizados como adubo para as plantas ou horta doméstica,

O aproveitamento integral dos alimentos consiste em utilizar todas as partes, o que inclui sementes, casca, polpa, folhas, talos, raízes e as ramas, para a preparação de refeições saborosas e nutritivas, como sucos, tortas, chás, saladas, sopas, entre outros pratos.

Cascas, talos e sementes, por exemplo, não são consumidos convencionalmente pela maioria das pessoas, mesmo tendo um alto valor nutricional

que pode contribuir para uma alimentação mais saudável. A alta concentração de nutrientes nessas partes dos alimentos é um dos principais motivos para incluí-las nas refeições diárias.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Apresentar a possibilidade do aproveitamento integral dos alimentos, ou partes deles, que são desperdiçados no dia a dia. Trazendo uma nova perspectiva para utilização desses produtos e benefícios a saúde e meio ambiente.

### **2.2 Específico**

- Conscientizar as pessoas e combater o desperdício dos alimentos.
- Mostrar métodos de aproveitamento dos alimentos que iriam para o descarte, com receitas práticas e saborosas.
- Abordar os benefícios de uma alimentação consciente.

## **3 JUSTIFICATIVA**

O tema foi escolhido visando a necessidade em desenvolver a amenizar os desperdícios de alimentos e usa-los em sua totalidade.

## **4 METODOLOGIA**

Com este estudo, pretende-se expandir os conhecimentos adquirindo informações suficientes para abordar e debater sobre o tema: aproveitamento integral dos alimentos. Durante a pesquisa surgiram-se algumas indagações: Por quê há tanto desperdício de alimentos, como se pode evitar isso e como implantar essas medidas no cotidiano dos indivíduos.

E para que fosse possível responder a essas perguntas, foram feitas pesquisas em sites de leitura e audiovisuais brasileiros.

## **5 REFERÊNCIAL TEORICO**

Descartar partes do alimento que serviriam para o consumo está entre os maiores hábitos de desperdício do brasileiro. Jogar fora as cascas, talos e sementes dos alimentos parece um ritual natural no preparo das refeições. Em geral, essas partes não parecem ter nenhuma função ou sabor. É retirado, cortado e descartado como se fosse uma etapa do processo de higienização dos alimentos que irá ser

## 5.1 Desperdício de Alimento no Brasil.

A população não tem ideia do quanto desperdiça ao longo do dia. De acordo com os dados do ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Segundo a FAO (organização das nações unidas para alimentos e a agricultura), presente no Brasil desde 1949. Cerca de 14% dos alimentos são perdidos antes de chegar aos mercados varejistas em todo o mundo. Pelo lado do varejo e consumidor, estima-se que 931 milhões de toneladas, ou 17% do total de alimentos adquiridos em 2019, foram para o descarte realizados pelas residências, supermercados, restaurantes e outros serviços alimentares, segundo dados recentes da ONU Meio Ambiente.

As perdas de alimentos estão localizadas nas fases de produções, armazenamentos, embalagem e transporte, enquanto o desperdício faz parte das etapas de varejo e consumo. O compromisso do Brasil com a segurança alimentar e nutricional envolve o árduo trabalho de redução de perdas e desperdício de alimentos ao longo da cadeia de produção e consumo, cujo enfrentamento requer o desenvolvimento e transferência de soluções tecnológicas, políticas públicas robustas alinhadas à economia circular, e ações de educação e comunicação para mudança comportamental.

A redução das perdas e do desperdício de alimentos também significa gerar novas oportunidades de negócios. O desenvolvimento de políticas e o fomento às iniciativas públicas e privadas podem acelerar a revolução da economia circular por meio da inovação tecnológica e assim fortalecer a segurança alimentar e o desenvolvimento econômico do Brasil.

Ao ler a pesquisa da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança alimentar e Nutricional (Rede Penssan), tem por título o “Desperdício de alimento no Brasil poderia alimentar 12 milhões de pessoas por ano”, divulgada em outubro de 2021, revelou que cerca de 19 milhões de brasileiros estão passando fome. O número se torna mais alarmante quando comparado a quantidade de comida que cada brasileiro joga no rejeito todos os anos, cerca de 60 kg, segundo estudo publicado no Índice de desperdício de Alimentos 2021, do Programa das Nações Unidas para o Meio ambiente. Considerando que cada pessoa adulta se alimenta, anualmente, de 1 tonelada de comida e bebida, o que vai para a lixeira poderia alimentar 12 milhões de

Infelizmente, a humanidade não tem sabido preservar o meio ambiente e isso também acontece quando não se aprende a aproveitar o alimento, falando nisso é necessário sensibilizar e orientar os indivíduos, em relação a alimentação e seu desperdício. Ainda com base na pesquisa (Rede Penssan), a nutricionista Renata Valentini, embaixadora do movimento Stop Food Waste Day, realizado pela quarta vez no Brasil, com o intuito de contribuir com a educação e sensibilização para redução de desperdício alimentar, diz que “As pessoas não têm consciência do quanto desperdiçam e do quanto poderiam não desperdiçar.”

Com isso, os recursos naturais vão se esvaindo e, por outro lado, muita gente segue passando fome. Evitar o desperdício é a peça fundamentalmente para a organização da compra de mantimentos. Segundo Valentini, durante a transmissão ela diz que,

“O ideal seria fazermos uma organização prévia na hora de comprar as hortaliças, não apenas comprarmos por exemplo as frutas maduras que estão docinhas para serem consumidas naquele dia, mas também comprarmos frutas mais verdes que vão amadurecendo aos poucos na fruteira, assim não sobra e nem falta frutas durante a semana”.

A gerente de HSEQ (sigla em inglês para “Saúde, Segurança Meio-Ambiente e qualidade”), Mara Baggio, avalia que o cerne da questão passa justamente pela mudança de hábitos, ela declara que,

“Sabemos que a fome é um problema sério no Brasil, e o fato de o desperdício alimentar estar também ligado a maus hábitos de consumo nos chama bastante atenção, ainda mais levando em consideração o setor em que atuamos. Por isso temos levantado esta bandeira de educar e conscientizar pessoas contra o desperdício, pois esta é uma responsabilidade de cada indivíduo”

A campanha conta com uma série de ações nas redes sociais Stop Food Waste Day Brasil (2022), durante todo o mês para impactar fornecedores, clientes, colaboradores e a sociedade em geral sobre a necessidade de reduzir o desperdício de alimentos. O dia D será 27 de abril, com uma programação online intensa, composta por debates e reflexões sobre toda a cadeia de alimentos do país com o foco em novas alternativas para redução de perdas e de melhor aproveitamento.

Baggio destaca em live no dia D realizado pela Stop Food Waste Day Brasil (2022) que,

“É uma mobilização fundamental para mudarmos a realidade de nosso país. Temos como um de nossos princípios gerenciar com responsabilidade o impacto que nossos negócios têm sobre o meio ambiente, e conscientizar sobre a redução do descarte de alimentos é, sem dúvida, uma contribuição

Renata Valentini ressalta na live realizada pela Stop Food Waste Day Brasil (2022) no dia D, ainda a importância do comprometimento de cada um com a causa, dizendo,

“Não tem como co-criar um mundo diferente do que temos hoje, se a gente não faz diferente na nossa casa. Não adianta querer viver em um mundo sem fome, pleno e em abundância, se temos uma rotina que vai na contramão disso tudo. O movimento Stop Food Waste Day é muito importante para que corações sejam tocados e a transformação seja feita dentro da nossa vida, ensinando outras pessoas por inspiração”,

Sobre a Stop Food Waste Day Brasil, a campanha está em seu quarto ano em âmbito global e o terceiro no Brasil. Em 2019, mais de 40 países, como Estados Unidos, Inglaterra, Canadá, França, Alemanha, Espanha, Turquia, Japão e Austrália, promoveram ações com o objetivo de educar e potencializar a mudança em relação ao desperdício que impacta o mundo. Por meio do SFWD, o Compass Group quer chamar a atenção para o problema, criar e compartilhar soluções criativas e impactantes.

## 5.2 Banco de Alimentos

A ONG Banco de alimento é uma associação que recolhe alimentos, fundada em 1998 ([bancodealimentos.org.br](http://bancodealimentos.org.br)), para amenizar a fome e o desperdício de alimentos no Brasil, tem também o banco de Alimentos que é um programa conhecido como mesa Brasil SESC. Maior rede de bancos de alimentos da América Latina, Mesa Brasil Sesc é referência no combate à fome e ao desperdício de alimentos.

Tanto uma quanto a outra atua ao lado de parceiros — como centrais de distribuição e abastecimento de alimentos, feiras livres, redes atacadistas e varejistas, e indústria alimentícia — que doam alimentos que perderam valor de prateleira ou produtos fora dos padrões de comercialização, mas em condições seguras para consumo.

Empresas dos mais variados setores disponibilizam seus recursos e serviços para esta iniciativa. O programa de segurança alimentar e nutricional atende, diariamente, milhares de pessoas em situação de vulnerabilidade, por meio de instituições socioassistenciais cadastradas. Em todos os estados brasileiros.

O Mesa Brasil Sesc, além, da distribuição de alimentos promove ações educativas nas áreas de Nutrição e Serviço Social. A dimensão educativa é um grande diferencial do programa, que proporciona o desenvolvimento e autonomia dos indivíduos e potencializa seu trabalho por meio da formação de agentes multiplicadores.

Experiente no gerenciamento de doações, o Mesa Brasil Sesc coordena, ainda, ações emergenciais em prol de populações atingidas por calamidades públicas. Com tantas informações o desperdício continua. Precisa-se avançar e entender a importância do assunto pois a transparências dessas informações indica que nesses projetos deve ser agregado mais agentes multiplicadores.

### 5.3 Métodos de evitar desperdícios

De acordo com o Ebook aproveitamento integral dos alimentos, publicado em 2020 pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), visando o desperdício no mundo e no Brasil, logo na introdução escrita por Thiago Ramos vem nos orientar como manusear os alimentos e usar de forma integral.



**Figura 1:** Observação da qualidade do alimento **Figura 2:**

Higienização do alimento



**Autores:** Google, 2022

**Autores:** Google, 2022

## 5.4 Boas Práticas de Manipulação

As Boas Práticas de Manipulação são medidas que devem ser seguidas como:

Manter as unhas limpas e cortadas sem esmalte (nem base);

Cabelos presos;

Não tossir ou espirrar próximo ao alimento;

Usar roupas limpas;

16

Mãos sempre higienizadas e sem feridas;

Não usar acessórios;

Os manipuladores de alimentos são pessoas que preparam o alimento, que lava, corta, rala e cozinha. Com todos esses cuidados pode-se prevenir doenças provenientes do consumo de alimentos contaminados.

**Figura 3:** Formas inadequada de manuseio de alimentos



**Autores:** Secretaria do Estado da Educação do Paraná, 2015

**Figura 4:** Formas inadequada de manuseio de alimentos



**Autores:** Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, 2013

## 5.5 Fatores que influenciam na contaminação do alimento

A contaminação do alimento pode ocorrer em qualquer momento, desde o campo até na cozinha, pode ser através de utensílios, da pessoa ou do ambiente. São definidos em três os tipos de contaminação:

**Biológicos:** Através de microrganismos como, por exemplo: bactérias, fungos, vírus, protozoários e ainda os vermes e seus excrementos (toxinas).

17

**Químicos:** Substâncias estranhas que os alimentos foram expostos durante a sua produção como: inseticidas; metais pesados, por exemplo: cobre, mercúrio, alumínio e outros; desinfetantes, detergentes, os corantes e os aditivos (não autorizados) e outros agentes.

**Físicos:** Corpos estranhos que os alimentos, foram expostos durante o seu manuseio como: fragmentos de insetos; pedaços de vidro; pedaço de plásticos; pedaços de metal; pregos, madeira, cabelo, unhas e outros.

**Figura 5:** Exemplos de contaminações



**Autores:** Barufaldi, 2019

## 5.6 Formas que o organismo se manifesta ao ingerir um alimento contaminado

De diversas formas as contaminações se manifestam no organismo humano, desde ligeiras indisposições que pode ser por horas ou dias após a ingestão do alimento. Podendo ocorrer até situações mais graves que podem acarretar cuidados hospitalares, podendo demorar dias ou até mesmo semanas em alguns casos, tudo depende do organismo infectado. A características de um alimento contaminado geralmente são de difícil identificação, mantendo a aparência, o odor e o sabor normais, por isso é fácil ocorrer casos de intoxicação alimentar.

Vale lembrar que os microrganismos são seres microscópicos, estão em toda parte, mas é difícil vê-los

## 5.7 Principais cuidados que se deve ter com os utensílios

Mantendo os utensílios limpos, livre de qualquer sujeira, observando caso tenha alguns odores, pois existem matérias de fabricação que absorve os odores dos alimentos, a exemplo os utensílios de madeira, plástico, silicone, evitar usar o mesmo utensílio, no caso, a mesma tábua e a mesma faca para cortar frango e legumes sem

18

antes higienizar, pois os microrganismos que estava no frango pode contaminar diretamente os legumes. Quando for higieniza-los ter atenção com a espoja pela humidade e resíduos que ficam nela são ideais para multiplicar bactérias.

Antes de começar qualquer produção verificar se o ambiente e os utensílios estão limpos, assim evita-se as possíveis contaminações do alimento.

## 5.8 Cuidados ao escolher folhosos, frutas e legumes

Os folhosos como alface, rúcula, acelga, couve etc. É importante observar se não possuem manchas ou danos em suas folhas, evitando também as que estão amareladas e esbranquiçadas.

Quando comprar frutas é importante observar se estão íntegras e se não possuem manchas ou danos em suas cascas como, partes moles e odor forte indicam que o produto está muito amadurecido. Geralmente frutas mais maduras possuem aromas mais doces que as verdes.

Os legumes assim como as frutas devem estar íntegros, sem manchas e possuírem suas cores predominantes de forma viva. Qualquer sinal de alteração, não é ideal comprar, prefira as que são da estação, contem menos agrotóxicos.

## 5.9 Higienizar frutas, folhosos e legumes

Após a compra dos insumos é importante fazer uma pré-lavagem, a fim de retirar as sujidades como pedrinhas e areia que tenham ficado presos aos itens. Após essa pré-lavagem deve-se colocá-los em solução clorada (1 colher de sopa de água sanitária, sem alvejante para cada litro de água), por aproximadamente 15min, quando

este tempo for atingido deve-se enxaguar o alimento, em água corrente, e ele estará

pronto para o consumo, para ser guardado ou para ser utilizado em algum preparo. Primeiro lavar as mãos, depois lavar as frutas, legumes e folhosos para retirar as sujidades, adicionar à solução clorada e aguardar 15min, e por fim enxaguar em água corrente.

## 5.10 Compostagem

19

Segundo Oliveira (2020), os rejeitos gerados em nossas casas são compostos por resíduos orgânicos, materiais recicláveis e não recicláveis, sendo metade desse resíduo, de origem orgânica, que são restos de alimentos, aparas de carnes, cascas de frutas e vegetais. Para reduzir a quantidade de rejeito, em aterros sanitários, contribuindo para a melhoria do meio ambiente, é necessário separá-lo em pelo menos 3 tipos de lixeiras:

**Resíduos Orgânicos:** Composto por cascas e sementes de frutas e verduras, casca de ovo triturada, borra de café e seus filtros de papel e restos de comida como bolos, arroz, feijão, cereais, macarrão, entre outros.

**Materiais Recicláveis:** Como embalagens plásticas, garrafas PET, metais, isopor, vidro, papel e papelão.

**Resíduo não reciclável:** Exemplos desses resíduos são de Fraldas descartáveis, papel higiênico, bitucas de cigarro, esponja de aço, papéis sujos de óleo, entre outros. Oliveira (2020) alerta em relação a forma de descartar do óleo de cozinha, pilhas e baterias, lâmpadas fluorescentes, medicamentos vencidos, entre outros. Pois, não devem ser descartados nas lixeiras comuns, mas sim em pontos de coletas específicos para cada tipo de material.

Os resíduos orgânicos podem ser colocados na composteira para a reciclagem de seus compostos orgânicos, que poderão ser transformados em adubo e quando utilizados em hortas e pomares, contribuem para o crescimento saudável de hortaliças e outras plantas. A composteira pode ser construída de forma aberta, ideal para quem tem grande produção de orgânicos e poderá vender ou até mesmo colocar em suas plantações caso seja de grande escala, ou composteira fechada, ideal para quem mora em apartamento ou tem uma pequena produção de orgânica.

Oliveira (2020) traz o método de composteira aberta e fechada, a aberta pode ser feita diretamente no chão, coloca-se uma camada de folhas secas ou serragem de madeira, uma camada de resíduo orgânico e novamente uma camada de folhas

secas.

Sempre que é colocado resíduo orgânico, ele é coberto com uma camada de folha seca ou serragem, para evitar que insetos indesejáveis tenham acesso aos alimentos. No exemplo da figura 6, visualiza-se uma pilha de resíduos.

A localização da composteira aberta é importante, deve ser um local que não receba muito sol e nem chuva, mas que também não seja totalmente fechado, sendo

20

em local arejado. É preciso revirar a pilha uma vez por semana, durante 3 a 4 meses. Após esse período o adubo está pronto para ser utilizado.

**Figura 6:** Composteira aberta



Programa Revolução dos Baldinhos também possui reconhecimento da ONU. Foto: Divulgação / Ministério do Meio Ambiente

**Autor:** Ministério do Meio Ambiente, 2018

Em relação a Composteira fechada o autor diz que existem vários modelos de composteira comercializadas na internet e lojas de jardinagem, porém, com um pouco de habilidade, pode-se fazer uma de modo simples, fácil e barato. Com os seguintes Itens: 3 Baldes de margarina usados, que você encontra em padarias e casas de bolo, 1 Torneira de bebedouro, 1 Ferramenta para fazer furos, pode ser uma furadeira ou chave de fenda quente e 1 faca de serra.

O modo de Construção é simples deixe uma tampa inteira para ser usada no topo, faça furos nas laterais superiores que ficam perto da tampa e na base inferior isso em apenas 2 do 3 baldes, estes serão usados no topo e no meio

Separar 2 tampas e cortar o seu centro, deixando apenas um espaço de mais ou menos 5 centímetros de borda, para que um balde encaixe no outro. Elas serão usadas na base e no meio.

Depois é só fazer um furo na base lateral inferior do balde, que não foi furado, para colocação da torneira. Pode ser utilizado um quarto balde, como o de tampa azul da fotografia 6, para guardar a serragem.

**Figura 7:** Composteira fechada

Oliveira, 2020  
21



**Autor:**

O modo de usar a composteira é bem simples ao colocar os restos de alimentos no primeiro balde, sempre misture com a mesma quantidade de serragem ou folhas secas, quando ele estiver cheio, troque de lugar com o balde do meio da pilha, assim o primeiro balde fica vazio novamente. Pronto para ser colocado resíduos.

O conteúdo de cada balde, que tem resíduos, deve ser misturado 1 vez por semana, durante mais ou menos 3 a 4 meses, ao final desse tempo o adubo está pronto e pode ser utilizado e misturado à terra.

Durante esse processo será gerado um líquido escuro no terceiro balde, que é

um biofertilizante, que para ser utilizado precisa ser diluído em água na proporção de 1/10, ou seja, 1 parte de biofertilizante para 10 partes de água.

Apesar de orgânicos, alguns resíduos não devem ser levados para a composteira, pois dificulta o processo neste tipo de compostagem. Não se deve colocar restos de carnes como por exemplo, peixe, frango, bovino, ovo, nem resto de alimentos cítricos como as cascas de laranja, limão, maracujá e papéis sujos de óleos.

#### 5.11 Sustentabilidade

Outro motivo pelo qual precisa-se olhar para o aproveitamento integral dos alimentos de uma forma diferente é a sustentabilidade social e ambiental. Os hábitos alimentares da população mundial refletem na sua relação com a sociedade e o meio ambiente. É observado isso pela quantidade de alimentos que são desperdiçados todos os anos e pelo número exorbitante de pessoas que passam fome no mundo.

22

É importante pensar que para a produção de cada alimento é gasto uma grande quantidade de água, um dos recursos naturais mais importantes para a vida no planeta terra. Portanto, desperdiçar alimentos também impacta no desperdício de água, energia e de outros recursos que são utilizados em sua produção.

Um problema que merece atenção é a emissão de gases nocivos, como o metano e o óxido nitroso, na camada de ozônio, algo que ocorre quando esses alimentos iniciam o processo de degradação. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), a emissão de gases gerados nesse processo, considerando o total de alimentos desperdiçados no mundo todos os anos, equivale à poluição gerada pelo parque automotivo mundial.

Ao reduzir o descarte de partes boas para o consumo estará economizando recursos essenciais como água e energia, que são gastos durante o processo de produção dos alimentos. Além disso, há uma redução significativa da emissão de gases nocivos e da poluição do solo e águas que ocorrem pela degradação desses produtos.

Também é importante avaliar pelo ponto de vista social. É injusto pensar que tantos alimentos estão sendo desperdiçados, enquanto há tantas pessoas que passam fome no mundo. Por isso, o consumo consciente é um reflexo do aproveitamento dos alimentos de forma integral.

Utilizar os alimentos em sua totalidade, também resulta em economia doméstica. As cascas, sementes e outras partes que poderiam ser jogadas fora se transformam em novos pratos e refeições. Isso reduz a necessidade de comprar mais alimentos para compor as refeições e impacta na redução de custos no orçamento familiar.

## 5.12 Aproveitamento

Por meio do aproveitamento integral dos alimentos, pode-se otimizar a oferta dos nutrientes que os alimentos oferecem, diminuir a produção de rejeito e a produção de gases poluentes e ainda reduzir os gastos financeiros com alimentação.

Esse conceito de preparo dos alimentos visa consumir as partes que geralmente são descartadas como os talos, cascas e sementes, aumentando o valor

23

nutricional das preparações e agregando sabor, além de caracterizar uma forma mais sustentável de preparar os alimentos.

Desta forma é necessário o aproveitamento integral dos alimentos, então esta utilização integral dos alimentos é o uso total dos componentes dos alimentos, vegetais e verduras como talos, sementes, polpa e folhas. Deve-se aprender como aproveitar os alimentos combatendo o grande número de desperdício, dessa forma consegue-se aproveitar os alimentos que são consumidos diariamente em casa.

Utilizar partes de itens que normalmente são jogados fora eleva o valor nutritivo das refeições e contribui para o meio ambiente, planejamento a elaboração de cardápios que consiste em aproveitar todo o alimento e é essencial tanto para o consumo próprio, quanto para o consumo em serviços de alimentação. Nestes cardápios são incluídos em todo o planejamento alimentar da semana, considerando os alimentos que serão consumidos e os possíveis pratos para evitar o desperdício. De acordo com o texto elaborado por Juliana Guin Ballock que é Aluna do curso de graduação em Nutrição da UFRJ e bolsista do LANUTRI e revisado pelas nutricionistas do LANUTRI em seu texto publicado em 2018, ressaltaram que ainda há debates quanto aos benefícios nutricionais do consumo integral dos alimentos por conta dos agrotóxicos usados em sua produção, que muitas vezes ficam retidos em maior concentração nas cascas.

Por essa razão, é recomendado o consumo de alimentos da safra que apresentam menor quantidade de resíduos de agrotóxicos ou alimentos orgânicos provenientes principalmente de pequenos produtores e agricultura familiar. Lembre-se sempre de higienizar bem os alimentos em geral, especialmente, quando for utilizar cascas, talos e folhas.

### 5.13 Benefícios a Saúde

Há muitos benefícios quando se consome o alimento integralmente, a alta concentração de nutrientes nessas partes dos alimentos é um dos principais motivos para incluí-las nas refeições diárias. Os valores nutricionais nas cascas, talos, polpas e nas folhas, fazem bem tanto pra economia quanto pra saúde digestiva do organismo humano.

24

A saúde digestiva é tão fundamental para o organismo que foi instituída pela Organização Mundial de Gastroenterologia uma data para ela, 29 de maio, com o objetivo de conscientizar sobre sua importância. De acordo com a organização, 20% da população mundial tem problemas intestinais.

O equilíbrio da flora intestinal ocorre quando ela está saudável, com maior quantidade e distribuição das bactérias, fungos e protozoários que são benéficos para o corpo do ser humano. Contribui para uma melhora da digestão o aumento no consumo das laranjas e bagaços, pêra com cascas e alface, que são extremamente ricos em fibras e probióticos.

Um grande benefício também vai para o fortalecimento do sistema imunológico, onde nos previne e combate a vários tipos de doenças, consumindo vegetais de forma adequada, tais como a salsa, beterraba, espinafre e rúcula ricos em ferro, para a prevenção e combate a anemia, que também são fontes de vitaminas, de cálcio e fibras, dando também equilíbrio ao organismo.

Vegetais verdes, como brócolis e espinafre são ricos em vitamina C, carotenoides e coenzima Q10, que são importantes para garantir a saúde e reprodução das células da pele, prevenindo o envelhecimento precoce, que é o desgaste acelerado da pele, que pode ocorrer ainda na juventude através das agressões externas, como a radiação solar e a poluição, ou internas, como é o caso da genética.

A casca da banana, por exemplo, é rica em triptofano, um dos nutrientes

essenciais para a sensação de bem-estar e prazer. A semente e a casca da melancia, por exemplo, possuem grande concentração de licopeno, um nutriente associado à prevenção de várias doenças, como o câncer de próstata. Já a casca e o bagaço da laranja, são ricos em vitamina C, ótimo antioxidante e a casca do abacaxi além das fibras e vitamina C, contém a enzima bromelina auxiliadora na digestão de proteínas.

Algumas partes de alimentos que podem ser utilizadas para consumo são as cascas de batata inglesa, tangerina, laranja, mamão, banana, maçã, beterraba, melão, maracujá, abacaxi, goiaba, manga e abóbora. Das sementes pode ser usado as de abóbora, melão e jaca. As folhas de cenoura, beterraba, batata doce, nabo, couve

flor, abóbora, brócolis e rabanete. Quanto aos talos podem ser utilizados os de couve flor, brócolis, espinafre, agrião e beterraba. As entrecascas também são importantes

25

e podem ser utilizadas, as mais comuns são as de melancia, melão, mandioca e maracujá.

Os benefícios no consumo das partes não convencionais é a economia nas compras mensais, a diminuição do desperdício, o melhor funcionamento do sistema gastrointestinal, a melhora na alimentação e ingestão de alimentos, e absorção de nutrientes necessários ao organismo.

Na tabela abaixo divulgada no livro “Diga não ao desperdício & Pancs” do Governo do Estado de São Paulo é possível comparar a quantidade de nutrientes de alguns alimentos entre suas partes convencionais e não convencionais ao consumo.

**Tabela 1:** Tabela Brasileira de Composição de Alimentos

Alimentos:		Nutrientes				
		Fibra (g)	Carotenóides (mg)	Vit. C (mg)	Cálcio (mg)	Ferro (mg)
Abóbora	Parte convencional	1,7		9,6	3	*
	Casca	<b>2,34</b>	3,94	2,16	*	*
Banana	Parte convencional	1,32	24,50	3,90	4,8	*
	Casca	1,29	0,01	<b>10,14</b>	*	*
Beterraba	Parte convencional	0,9	10,42	4,40	0,08	0,06
	Folhas	<b>1,34</b>	9,25	<b>557</b>	<b>2,91</b>	0,02
Cenoura	Parte convencional	1,11	118,90	6,24	5,00	*
	Folhas	<b>3,19</b>	12,40	<b>16,65</b>	<b>68,70</b>	25,50
Couve-flor	Parte convencional	2,4	2,00	36,1	18	0,5
	Folhas	1,26	<b>12,63</b>	<b>122,70</b>	<b>26,10</b>	*
Espinafre	Parte convencional	2,1	237	2,4	98	0,4
	Folhas	1,97	0,21	<b>7,23</b>	2,59	0,91
Melão	Parte convencional	0,58	21,30	7,33	1,93	*
	Entrecasca	<b>1,64</b>	2,96	2,98	<b>7,27</b>	*

TBCA - USP - TBCA - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos

TACO - UNICAMP - Tabela Brasileira de Composição de Alimentos

SESI - PROGRAMA ALIMENTE-SE BEM - tabela de composição química das partes não convencionais dos alimentos.

**Autor:** Governo do Estado de São Paulo, 2018

## 5.14 Receitas

Seguindo o objetivo proposto, abaixo estará descrita algumas receitas práticas e saborosas, trabalhadas com o aproveitamento integral dos alimentos, que foram retiradas do site Guia do Bolso (2016).

### Pastel Assado de Talos de Agrião

26

#### Ingredientes:

250g de ricota

3 xícaras (chá) de farinha de trigo

200g de margarina ou manteiga

2 ovos batidos para a massa

1 gema para pincelar

1 cebola pequena picada

2 dentes de alho

1 xícara (chá) de talos de agrião

Azeitona verdes e sal a gosto

#### Modo de preparo:

Em um recipiente, coloque a ricota esfarelada, a farinha de trigo, a margarina, os ovos levemente batidos e uma pitada de sal. Misture com as mãos. Depois, sove sobre uma superfície enfarinhada e abra a massa com auxílio de um rolo. Para o recheio, refogue a cebola e o alho, acrescente os talos de agrião e continue refogando, adicionando, em seguida, a azeitona e sal a gosto. Deixe esfriar.

Corte a massa em discos, recheie, feche os pasteis amassando bem as bordas e pincele a gema do ovo antes de levar ao forno pré-aquecido para assar.

### **Bolo de Banana com Casca**

#### **Ingredientes para a massa:**

- 4 cascas de banana
- 2 ovos
- 2 xícaras (chá) de leite
- 2 colheres (sopa) de margarina
- 3 xícaras (chá) de açúcar
- 3 xícaras (chá) de farinha de rosca
- 1 colher (sopa) de fermento em pó

#### **Ingredientes para a cobertura:**

- ½ xícara (chá) de açúcar
- 1 ½ xícara (chá) de água

27

- 4 bananas
- ½ limão

#### **Modo de preparo:**

Lave as bananas e descasque. Separe 4 xícaras de casca para fazer a massa. Bata as claras em neve e reserve, na geladeira. Bata no liquidificador as gemas, o leite, a margarina, o açúcar e as cascas de banana. Despeje essa mistura em uma vasilha e acrescente a farinha de rosca e mexa bem. Por último, misture delicadamente as claras em neve e o fermento. Despeje a mistura em uma assadeira untada com margarina e farinha. Leve ao forno médio pré-aquecido por aproximadamente 40 minutos.

Para a cobertura, derreta o açúcar em uma panela e junte a água, fazendo um

caramelo. Acrescente as bananas cortadas em rodela e o suco de limão e deixe cozinhar. Cubra o bolo ainda quente com a cobertura.

### **Pão de Casca de Banana**

#### **Ingredientes:**

6 bananas com casca  
1 xícara de água  
1 xícara de leite  
1 xícara de açúcar  
30g de fermento fresco  
½ xícara de óleo  
1 ovo  
½ pitada de sal  
½ kg de farinha de trigo

#### **Modo de preparo:**

Bater as cascas de banana e a água no liquidificador. Junte o óleo, os ovos e o fermento, bata mais um pouco. Em seguida, acrescente o sal, a farinha e o açúcar, e misture. Por último, coloque na massa as bananas cortadas em rodela, mexa e despeje a massa em um refratário untado com margarina e trigo. Após adicionar a

28

massa na forma espere alguns minutos para que dobre de tamanho e leve ao forno pré-aquecido em 180 graus.

### **Brigadeiro de Casca de Banana**

#### **Ingredientes:**

2 unidades de Casca de banana  
1 lata de leite condensado  
4 colheres de sopa de chocolate em pó  
1 colher de sopa de margarina ou manteiga

#### **Modo de preparo:**

Lave bem as cascas, corte e as coloque no liquidificador junto com os demais ingredientes. Bata bem e leve a mistura a fogo médio, mexendo sempre até que desgrude do fundo da panela. Desligue o fogo e deixe esfriar. Depois você pode

enrolar e passar no granulado ou servir em copinhos.

### **Risoto de Casca de Abóbora**

#### **Ingredientes:**

1 cebola grande picada

Cascas de 1 abóbora, bem lavada e ralada

1 xícara (chá) de água

1 pimentão picado

3 xícaras (chá) de arroz cozido

½ caixinha de creme de leite

½ copo de requeijão

Cheiro verde a gosto

Sal e shoyu a gosto

#### **Modo de preparo:**

Refogue a cebola em uma panela. Adicione a casca de abóbora ralada e a água e deixe cozinhar por 10 à 15 minutos. Acrescente o pimentão e refogue bem. Aos poucos, coloque o arroz já cozido, alternando com o creme de leite e o requeijão. Por último, tempere com cheiro verde, sal e shoyu a gosto.

29

### **Assado de Casca de Chuchu**

#### **Ingredientes:**

3 xícaras (chá) de cascas de chuchu, lavadas, picadas e cozidas  
1 xícara (chá) de pão amanhecido molhado no leite

2 colheres (sopa) de queijo ralado

1 cebola pequena picada

1 colher (sopa) de óleo

2 ovos batidos

Cheiro verde e sal a gosto.

#### **Modo de preparo:**

Bata as cascas de chuchu cozidas no liquidificador. Em uma tigela, misture-as com os demais ingredientes. Leve para assar em um pirex untado. Sirva quente.

### **Chips de Casca de Batata**

**Ingredientes:**

Cascas de batata

Azeite

Sal e temperos a gosto

**Modo de preparo:**

Lave bem as cascas, coloque em um refratário, pincele azeite nas cascas, coloque sal e temperos a gosto. Leve ao forno até dourar e ficar crocante.

**Creme de Folha de Couve-Flor****Ingredientes:**

1 cebola pequena picada

4 xícaras (chá) de folhas de couve-flor

1 colher (chá) de farinha de trigo

1 xícara (chá) de leite

1 colher (sopa) de queijo ralado

1 xícara (chá) de água

**Modo de preparo:**

30

Refogue a cebola até dourar. Acrescente as folhas de couve-flor bem lavadas e picadas e continue refogando. À parte, incorpore delicadamente a farinha ao leite e depois, junte o queijo ralado e a água. Adicione ao refogado e deixe o creme encorpar. Tempere com sal a gosto. Sirva quente.

**Macarrão com Ramas de Cenoura****Ingredientes:**

1 cebola pequena picada

6 dentes de alho

2 xícaras de talos de agrião

1 xícara de ramas de cenoura

Noz moscada e sal a gosto

2 ½ xícaras do macarrão de sua preferência.

**Modo de preparo:**

Em uma panela, refogue a cebola e o alho até dourar. Acrescente os talos de

agrião e as ramas de cenoura e continue refogando. Tempere com noz moscada e sal a gosto. Use o refogado como molho para o macarrão cozido. Se quiser, acrescente queijo ralado.

### **Bolinhos com Talos e Folhas**

#### **Ingredientes:**

3 ovos bem batidos

2 xícaras (chá) de talos ou folhas bem lavados e picados

6 colheres (sopa) de farinha de trigo

½ cebola picada

2 colheres (sopa) de água

Sal a gosto

Óleo para fritar.

#### **Modo de preparo:**

No caso de talos, cozinhe-os antes até que fiquem al dente. Misture todos os ingredientes e use uma colher para fazer bolinhos, fritando-os em óleo bem quente. Escorra em papel absorvente.

31

Os bolinhos podem ser feitos com talos de couve, couve-flor, acelga e/ou agrião, folhas de cenoura, beterraba, nabo e/ou rabanete.

32

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao término deste trabalho foi possível constatar, por meio de pesquisas em sites e e-books, a importância do aproveitamento integral dos alimentos. Evitando o desperdício, utilizando de partes não convencionais dos alimentos como as cascas, talos e sementes. Transformando-os em pratos saborosos, econômicos e bastante nutritivos.

Durante a pesquisa foram encontrados métodos para evitar o desperdício de alimentos como, a compostagem e a utilização em receitas. Listando benefícios nutricionais e econômicos, ao realizar as compras de forma consciente.

A falta de informação sobre como fazer a higienização, armazenagem e o aproveitamento desses produtos é o maior causador do desperdício. Ainda há muito a ser abordado e como se pode levar essas informações para as comunidades, afim

## 7 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/perdas-e-desperdiciodede-alimentos>. Acesso em agosto de 2022.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. (17 de julho de 2012). Como e porquê separar o rejeito? Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/informma/item/8521-como-e-porqu%C3%AAsepararorejeito#:~:text=Como%20separar%20o%20rejeito%20dom%C3%A9stico,frascos%2>>

AMBIENTAL MERCANTIL. Ambiental Mercantil: Desperdício de alimentos no Brasil poderia alimentar 12 milhões de pessoas por ano, c2022. Disponível em: <<https://noticias.ambientalmercantil.com/24/04/2022/desperdicio-de-alimentos-no-bra>>

ALIMENTAÇÃO EM FOCO. Alimentação em Foco: Cascas, talos e sementes podem ter até 40 vezes mais nutrientes do que a polpa, c2020. Disponível em: <<https://alimentacaoemfoco.org.br/cascas-talos-sementes/>>

CARTILHA 2: **As boas práticas I**. Rio de Janeiro: SENAC/DN, 2004.

CONQUISTE SUA VIDA. Conquiste Sua Vida: Benefícios das cascas: Como aproveitar os alimentos de forma integral? Descubra!. Disponível em: <Benefícios das cascas: Como aproveitar os alimentos de forma integral? Descubra! (conquistesuavida.com.br)>

EMBRAPA a. **Cartilha sobre Boas Práticas para Serviço de Alimentação**: RDC nº 216 de 2004. 3ª edição. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/boas+praticas\\_000gvxlwez02wx7ha0g934vgyuklkpy.pdf](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/boas+praticas_000gvxlwez02wx7ha0g934vgyuklkpy.pdf)>.

ECYCLE. Composteira Humi agrega estilo e praticidade, c2010. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/6030-composteira-humi.html>>

ECYCLE. Guia: como é feita a compostagem?, c2010 Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/1318como-e-feita-a-compostagem.html>>

GUIA de elaboração do Plano APPCC. Rio de Janeiro: SENAC/DN, 2001. 314 p. **(Qualidade e Segurança Alimentar)**. Projeto APPCC Mesa. Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ANVISA. ISBN: 85-7458-080-5

LANA, Milza Moreira. **Hortaliça não é só salada: alimentação saudável sem desperdício**. Brasília: Embrapa, 2021. 68 p.: il.; 21 cm x 29,5 cm. ISBN 978-65-87380-14-8

LANUTRI. Laboratório Avaliação Nutricional: Aproveitamento integral dos alimentos, c2022. Disponível em: <Aproveitamento integral dos alimentos | Laboratório de Avaliação Nutricional - INJC/UFRJ>

LOPES, A., & PACHECO, E. (05 de setembro de 2019). O armazenamento de resíduos sólidos perigosos. Disponível em: <<https://www.saneamentobasico.com.br/armazenamento-residuos-solidosperigosos#:~:text=Baterias%2C%20pilhas%2C%20rem%C3%A9dios%20ven>>

MINHA SAÚDE PROTESTE. Minha Saúde Proteste: Evite Desperdício e saiba como aproveitar os alimentos integral, c2021. Disponível em: <Aproveitar alimentos integralmente: evite o desperdício - MinhaSaúde (proteste.org.br)>

OLIVEIRA, STEFANO. **Aproveitamento Integral dos Alimentos: Compostagem.** Recife: 2020, p. 14-20.

O SEU DINHEIRO NO BOLSO. Guia do Bolso: 15 receitas com cascas e talos de frutas, legumes e verduras, c2016. Disponível em: <15 receitas com cascas e talos de frutas, legumes e verduras (oseudinheirovalemals.com.br)>

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. **Higiene, Armazenamento e Conservação de Alimentos.** 2010. Disponível em: <[http://www.pbh.gov.br/smaab/cartilhas/Cartilha\\_Higiene\\_e\\_Conservacao\\_dos\\_Alimentos.pdf](http://www.pbh.gov.br/smaab/cartilhas/Cartilha_Higiene_e_Conservacao_dos_Alimentos.pdf)>.

RECICLASAMPA. Reciclasampa. Iniciativa brasileira de compostagem é premiada na Alemanha, c2019. Disponível em: <Iniciativa brasileira de compostagem é premiada na Alemanha - Recicla Sampa>

SESC. Serviço Social do Comércio. Mesa Brasil Sesc, c2022. Disponível em: <Mesa Brasil Sesc – Sesc>

STOP FOOD WESTE DAY. Stop Food Waste Day: We Fight Food Waste, c2022. Disponível em: <STOP FOOD WASTE DAY>

STOP FOOD WESTE DAY BRASIL. Stop Food Waste Day Brasil: Combatemos o desperdício alimentar. 2022. C2022. Disponível em: <<https://stopfoodwasteday.com.br/>>