



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA -  
FADESA

FRANCISCA NEIDE SOUSA DA COSTA

**AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DO CONSUMO DE ALIMENTOS EM SUA  
TOTALIDADE JUNTO A ACADÊMICOS EM UMA FACULDADE PRIVADA DE  
PARAUPEBAS-PA**

PARAUPEBAS  
2022

FRANCISCA NEIDE SOUSA DA COSTA

**AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DO CONSUMO DE ALIMENTOS EM SUA  
TOTALIDADE JUNTO A ACADÊMICOS EM UMA FACULDADE PRIVADA DE  
PARAUPEBAS-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Nutrição, para obtenção do Título de Nutricionista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Esp. Maiza Nonato dos Santos.

PARAUPEBAS  
2022

## FOLHA DE APROVAÇÃO

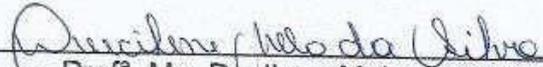
FRANCISCA NEIDE SOUSA DA COSTA

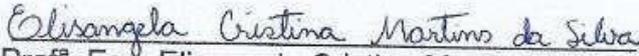
### AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DO CONSUMO DE ALIMENTOS EM SUA TOTALIDADE JUNTO A ACADÊMICOS EM UMA FACULDADE PRIVADA DE PARAUAPEBAS-PA

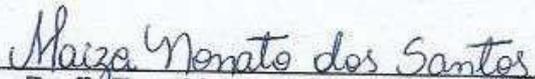
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso de Nutrição, para obtenção do Título de Nutricionista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Esp. Maiza Nonato dos Santos.

APROVADA: 13 de junho de 2022

  
Prof<sup>a</sup>. Me. Dúcilene Melo da Silva  
FADESA

  
Prof<sup>a</sup>. Esp. Elisângela Cristina Martins da Silva  
FADESA

  
Prof<sup>a</sup>. Esp. Maiza Nonato dos Santos  
FADESA

PARAUAPEBAS  
2022

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, o qual me possibilitou chegar até aqui, em segundo aos meus pais, que me incentivaram e não mediram esforços e aos meus amigos que tiveram comigo durante toda essa trajetória.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à Deus, por me ajudar à superar todos os obstáculos durante o curso, que sempre quando eu pensava em desistir, ele segurava em minha mão e me dizia “filha calma eu estou contigo, você não está sozinha”.

À minha família, em especial, minha mãe Maria Cicera, que com seu jeitinho sempre esteve ao meu lado, me incentivando e apoiando, ao meu pai Antônio Domingos, por ter batalhado dia e noite para ajudar a pagar a Faculdade, obrigada família por todo apoio, e não deixando de agradecer aos meus sobrinhos, que eu tenho como filhos e me incentivaram muito chegar até aqui, a minha prima Leidiane Alves meu muito obrigada e a minha cachorrinha Bluh Sousa, pois nesses dias e noites mal dormidas, sempre esteve ao meu lado.

Aos meus amigos, em especial, Nilde Carvalho, Wilma Neves, Elivelton Moreira e Nadiele Costa pela compreensão e por sempre acreditarem em mim, mais que eu mesma. Aos amigos da Faculdade, Laylla Thalyta, Gislayne Santana, Caroline Pinheiro, Giselle Lima, Gabrielle Esllainy e Ellen Carneiro que me ajudaram durante toda a caminhada.

Aos docentes da Faculdade, do Curso Bacharelado de Nutrição, em especial Professora Letícia Cunha, Gracielly Nabratylva, Ricardo e Maiza dos Santos, muito obrigada por cada ensinamento.

E por fim, agradecer à todos que contribuíram direto ou indiretamente, para que tudo isso pudesse se concretizar, sou muito grata.

## EPIGRAFE

*“É no desprezo dos pequenos deveres que se faz a aprendizagem das grandes  
faltas.”*

*Suzanne Necker.*

## RESUMO

O desperdício de alimentos causa prejuízos econômicos, ambientais e agrava o quadro de fome no mundo. E em média é desperdiçado mais de 128 quilos de comida por família anualmente. No Brasil, o problema da fome afeta cerca de 14 milhões de pessoas segundo a FAO, 2019. No trabalho, objetiva-se analisar os acadêmicos de uma faculdade privada em Parauapebas/PA, o nível de conhecimento e adesão de práticas de utilização de alimentos em sua forma integral. A pesquisa iniciou-se no período da noite junto ao público alvo na faculdade para coletar dados quantitativos acerca do conhecimento dos acadêmicos a respeito do aproveitamento integral dos alimentos, sendo assim foi distribuído um questionário com alternativas de fácil entendimento sobre o tema. A partir da análise dos dados de campo, num total de 272 pessoas entrevistadas, verificou-se que pouco menos da metade do público (49%) desconhecem a prática de reaproveitamento dos alimentos e conseqüentemente descartam as partes não convencionais dos alimentos. A maioria dos entrevistados, no total de 69% apesar de não utilizar o alimento em sua totalidade, reconhece que o maior teor de nutrientes está contido nas partes que descartam. No estudo, constatou-se que há necessidade de se criar ações que visem demonstrar as técnicas da prática de aproveitamento integral dos alimentos, expor alternativas de preparações que levem ao enriquecimento nutricional e modificar o número exacerbatante de lixo orgânico.

**Palavras chave:** Aproveitamento integral dos alimentos. Desperdício alimentar. Insegurança alimentar.

## ABSTRACT

Food waste causes economic and environmental damage and worsens hunger in the world. And on average more than 128 kilos of food is wasted per family annually. In Brazil, the problem of hunger affects about 14 million people according to FAO, 2019. In the work, the objective is to analyze the academics of a private college in Parauapebas/PA, the level of knowledge and adherence to practices of food use in its integral form. The research began at night with the target audience at the college to collect quantitative data about the knowledge of academics about the full use of food, so a questionnaire was distributed with easy-to-understand alternatives on the subject. From the analysis of field data, in a total of 272 people interviewed, it was found that just under half of the public (49%) are unaware of the practice of reusing food and consequently discarding the unconventional parts of food. Most respondents, totaling 69%, despite not using the food in its entirety, recognize that the highest nutrient content is contained in the parts they discard. In the study, it was found that there is a need to create actions that aim to demonstrate the techniques of the practice of full use of food, expose alternative preparations that lead to nutritional enrichment and modify the exacerbating number of organic waste.

**Keywords:** Full use of food. Food waste. Food insecurity.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

- AIA - Aproveitamento Integral dos Alimentos
- CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar
- DHAA - Direito Humano à Alimentação Adequada
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- FADESA - Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia
- FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
- IA – Insegurança Alimentar
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- PAA - Programa de Aquisição de Alimentos
- PAM - Programa Mundial de Alimentos das Nações Unidas
- PBF – Programa Bolsa Família
- PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
- PNDS - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
- SISAN - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	13
2.1	O desperdício de alimentos e os prejuízos ambientais e econômicos....	13
2.2	Insegurança alimentar no Brasil .....	15
2.3	Alternativas para assegurar o consumo de alimentos.....	18
3	METODOLOGIA .....	20
3.1	Tipo de Estudo .....	20
3.2	População e Amostra .....	20
3.3	Coleta de Dados .....	20
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	22
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	28
6	REFERÊNCIAS .....	29
7	APÊNDICES .....	31

## 1. INTRODUÇÃO

O desperdício de alimentos causa prejuízos econômicos e ambientais e agrava o quadro de fome no mundo, segundo pesquisa da EMBRAPA, (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), (2019), é desperdiçado em média mais de 128 quilos de comida por família anualmente. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura – FAO (2020), no Brasil, o problema da fome afeta cerca de 14 milhões de pessoas. E no comércio, o país desperdiça em média 22 bilhões de calorias, essa quantidade seria suficiente para garantir uma boa alimentação para 11 milhões de pessoas e possibilitaria reduzir a fome em até 5%, segundo a FAO, (2020).

Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura. Entre os produtos que são os mais descartados, são as frutas, raízes, tubérculos e as hortaliças, quase metade do que colhido é jogado fora (FAO, 2020). Durante todo o percurso entre a produção e a disponibilidade do alimento à mesa do consumidor, ocorrem prejuízos econômico, nutricionais, ambientais; devido à perda.

No plantio, na comercialização, na produção industrial e domiciliar, o descarte de partes não convencionais, como cascas, sementes, talos, por exemplo, tem consequências para o aumento do número de lixo e resíduos.

Quanto mais alimento jogado fora, mais caro ele fica, além dos danos causados ao meio ambiente devido a necessidade de intensificar a produção e expandir áreas de plantio, o aumento de resíduos no solo, e ainda é a causa de 8% do efeito estufa.

Observa-se a necessidade de intervir por meio de medidas que poderiam diminuir esses níveis de desperdício, e por consequência a fome no país. Diante dessa problemática, que atinge não só o Brasil, mas todo o mundo, nota-se a importância da presente pesquisa, contrapondo o elevado número de pessoas no Brasil que não tem o que comer e de alimentos desperdiçados.

Com o intuito de quantificar, dentre os acadêmicos da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, o nível de conhecimento da importância e do valor nutricional do aproveitamento integral dos alimentos, foco principal do estudo, sendo este um dos meios alternativos para amenizar o desperdício de alimentos e procurar sensibilizar os acadêmicos sobre a temática.

Dessa maneira, verificar se o desconhecimento das propriedades nutricionais das partes usualmente não consumidas leva ao descarte e não aproveitamento, a desinformação da prática do aproveitamento integral dos alimentos contribui para o consumo inadequado de micronutrientes abaixo do recomendado. E tal como, analisar as experiências e o nível de adesão desta prática no cotidiano, atrelado ao benefício da utilização de partes não convencionais, que normalmente são jogadas no lixo, para obter uma alimentação mais rica e nutritiva por meio de preparações alternativas e diversas. A utilização completa dos alimentos é uma alternativa capaz de propiciar às pessoas um melhor consumo nutricional.

Além disso, avaliar a necessidades da implementação de ações que visem ensinar a população a respeito das formas de se utilizar em suas preparações do dia a dia essas partes que eventualmente seriam descartadas, além de enriquecer nutricionalmente as refeições, aumentando o aporte de vitaminas, minerais e micronutrientes no geral, garantem uma variabilidade alimentar.

Por exemplo, as folhas verdes da couve flor são mais nutritivas que a própria e contém mais ferro do que a couve manteiga. Os vegetais podem ser utilizados com cascas para fazer picles, compotas, a partir das cascas das frutas pode ser obtido geleias, doces e outras receitas. GONDIN, et. al. (2005)

Em termos econômicos, seria um fator determinante visto que é necessária uma superprodução alimentar, para que os alimentos estejam disponíveis à população. Dessa forma, entender a importância do aproveitamento integral de alimentos garante melhorias na relação ecológica entre o homem e o meio ambiente em que vive, uma vez que o aproveitamento tem como consequência a redução do lixo; e beneficia o setor econômico do país, além de possibilitar que mais pessoas tenham acesso a alimentação fazendo assim, valer o direito humano a alimentação adequada.

Como objetivos no estudo, partiu-se do Geral para analisar dentre os acadêmicos o nível de conhecimento e adesão de práticas de utilização de alimentos em sua forma integral. Em especial, compreender o grau de entendimento individual acerca dos benefícios nutricionais obtidos através do consumo do alimento de forma integral; ressaltar os prejuízos econômicos e sociais do desperdício alimentar e mostrar meios alternativos para a preparação de alimentos com base em partes usualmente não aproveitadas.

O trabalho se desdobra em três itens. O primeiro trata sobre o desperdício de alimentos e os prejuízos ambientais e econômicos com base nos dados da FAO, nos quais afirmam que, grande parte dos desperdícios acontecem dentro das cozinhas domésticas, além de ressaltar os prejuízos que o descarte acarreta tanto para sociedade, quanto ao solo, de acordo com a FAO, (2020), o não aproveitamento, é visto como o maior terceiro emissor de gases de efeito estufa, decorrente ao vestígio de carbono dos alimentos que são produzidos, além disso, das mudanças no uso terra.

O segundo aborda acerca da insegurança alimentar haja vista no Brasil haver a questão da fome em decorrência do não aproveitamento dos alimentos e isto afeta o país no quesito potencial de nutrientes à mesa dos brasileiros. Segundo dados do IBGE, (2014), cerca de 3,1 milhões de domicílios brasileiros relatam que chegam passar fome.

Por último, alternativas para assegurar o consumo de alimentos, de acordo com AIOLFI e BASSO, 2013, as partes não convencionais dos alimentos podem ser aproveitadas, visando melhorar a qualidade de vida dos indivíduos.

Como metodologia, o presente estudo tratou-se de uma pesquisa de campo, descritiva, com abordagem quanti-qualitativa. Onde foi distribuído um questionário de fácil entendimento do assunto, a fim de mensurar o nível de entendimento dos acadêmicos em se aproveitar os alimentos integralmente, avaliar se realizam esse processo, com qual frequência e se conhecem os benefícios nutricionais de se realizar tal prática.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS E OS PREJUÍZOS AMBIENTAIS E ECONÔMICOS

O desperdício de alimentos pode ser decorrente de condutas ou decisões dos consumidores, comerciantes e feirantes, que assim praticam a diminuição da quantidade ou da qualidade do alimento, podendo ser desperdiçada de várias maneiras, dentre elas: as sobras alimentares das cozinhas, tanto dos restaurantes quanto das cozinhas domésticas, as partes não convencionais como os talos, as sementes e as cascas, ou o que sobrou de uma refeição. Outra maneira de descarte é através do transporte inadequado, da colheita em condições climáticas, hábitos culturais, manipulação impropria ou até mesmo na hora de armazenar, contudo grande parte dos desperdícios acontecem dentro das cozinhas domésticas, FAO, 2018.

Freire Junior & Soares (2017) corroboram neste conceito, ao afirmar que o desperdício ocorre quando os alimentos que não estão estragados, ou seja, ainda estariam aptos para o consumo, são jogados fora por serem considerados feios, por estarem com a aparência desagradável, deformados ou fora do padrão. Os autores destacam que muitas perdas são geradas dentro das casas. Os principais fatores relacionados a estas perdas dentro das unidades familiares são: armazená-los de forma inadequada, preparar uma quantidade de comida maior do que será consumida e colocar no prato porções além do que será possível comer durante as refeições e comprar muitos alimentos sem planejar as refeições em que serão utilizados.

De acordo com a 17.<sup>a</sup> Avaliação de Perdas no Varejo Brasileiro de Supermercados (Associação Brasileira de Supermercados, 2017), apontou-se uma perda de R\$ 7,11 bilhões em faturamento nos alimentos descartados só em supermercados em 2016. Contudo, estima-se que essa perda seja ainda maior, levando em conta toda cadeia produtiva (campo, varejo, indústria e consumidor). Além disso, pode-se notar que o maior índice de perda no faturamento foram as frutas, legumes e verduras.

Segundo dados da FAO, 2016 no Brasil, cerca de 26,3 milhões de toneladas de alimentos são desperdiçados, dentre eles estão o milho, o arroz, a cebola e o tomate. De acordo com a mesma, entre 2015 e 2016, o número de pessoas com

fome foi ultrapassado chegando a representar cerca de 11% da população mundial. Esses números nos leva à uma reflexão, pois toda essa quantia pode estar alimentando aquelas que hoje passam fome.

Dessa maneira, a maior preocupação é decorrente dos países desenvolvidos, pois a população é crescente e os recursos limitados. Os prejuízos da perda dos solos, da biodiversidade e da água, tal como os impactos negativos nas mudanças climáticas geram um custo enorme. Pois o desperdício de alimentos de acordo com a FAO (2013), é visto como o terceiro maior emissor de gases de efeito estufa, isto é decorrente do vestígio de carbono dos alimentos que são produzidos, além disso, das mudanças no uso de terra.

Sendo assim, o desperdício de alimentos, corresponde há uma ligação direta com a deterioração das condições morfoclimáticas do Planeta. Através de algumas atividades agrícolas como desmatamento, queima de combustíveis fósseis, preparo intensivo no solo, queimadas, entre outras atividades, que desempenham um papel significativo na emissão de gases do efeito estufa, tal como, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano(CH<sub>4</sub>), monóxido de carbono (CO), quando essas atividades são realizadas por meios de estratégias que são pouco sustentável. Outro setor que é atingido pelo desperdício de alimentos é o gasto de energia e de água, sendo indispensáveis para a produção de alimentos, além da água garantir o fornecimento e o beneficiamento do alimento, precisa-se da mesma para realizar o preparo das refeições.

Segundo Rosaneli et al. (2015), a pobreza é um episódio hermético e multidimensional, que impede grande parte da população mundial possuir o acesso à alimentação, o que acaba gerando reflexos, como o baixo desenvolvimento físico, psicológico e social. Além disso, existem outros fatores relacionados às desigualdades, como a educação, a participação política, a educação e os cuidados com a saúde. Vale ressaltar que no Brasil, a Emenda Constitucional n.º 64 inseriu a alimentação entre os direitos sociais, definidos no artigo 6.º da Constituição Federal de 1988.

Art. 6º - São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição (Brasil, 1988).

Já Rangel (2016) afirma neste sentido, que a alimentação é um direito social e objetivado na carta política do Brasil, faz parte dos direitos fundamentais intransferíveis, inessíveis e plenamente exigíveis. Portanto, o direito à alimentação é característico a qualquer ser humano, sendo essencial ao princípio maior da dignidade da pessoa humana. Dessa maneira, independentemente do grau de desenvolvimento em que a nação se encontra, o direito ao abrigo da fome está de modo direto ligado ao direito à vida. Já o direito à alimentação adequada é mais abrangente, pois convém com a necessidade de melhorar o ambiente social, político e econômico que seja apto de permitir que as pessoas possam alcançar a segurança alimentar através de seus próprios meios.

## **2.2 INSEGURANÇA ALIMENTAR NO BRASIL**

A insegurança alimentar é aplicada quando não há a obtenção habitual e constante a alimentos de quantidade e qualidade suficientes, sem que isso indispensavelmente comprometa o acesso a outras necessidades essenciais. Ou seja, a insegurança alimentar é quando o indivíduo não tem acesso de forma econômica, física ou social aos recursos seguros de alimentos nutritivos que atendam às necessidades dietéticas e fisiológicas do determinado indivíduo para que assim ele possa desfrutar de uma vida mais ativa e saudável.

A definição de insegurança alimentar está associada a ocorrências adversas como sintomas depressivos, a ausência escolar e além disso em doenças crônicas não transmissível entre elas, a desnutrição. Devido ao consumo alimentar que corresponde aos grupos alimentares e aos nutrientes que não representa as recomendações, tal como, a disponibilidade calórica que permite inferir sobre a insegurança alimentar e nutricional, quando é insuficiente para suprir as necessidades dos indivíduos, porém não apresenta a qualidade das calorias disponíveis.

Segundo o Programa Mundial de Alimentos das Nações Unidas (PAM), um dos grandes vilões para a insegurança alimentar é o clima, pois com a situação nos eventos meteorológicos como as enchentes, ciclones tropicais e as secas pode resultar em um ciclo de pobreza e de fome.

Cerca de 3,1 milhões domicílios brasileiros relatam que chegam a passar fome. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2016,

207,1 milhões de habitantes em 2017 e 2018, no qual se distribuía cerca 56 milhões sofriam de algum tipo de insegurança alimentar tornando assim uma insegurança leve, pois há uma preocupação quanto ao acesso aos alimentos, já a moderada se encaixa cerca de 18,6 milhões, onde há uma diminuição na qualidade e quantidade ao alimento e a grave é resultante da falta de alimentos para todos os moradores do mesmo domicílio, chegando a afetar até mesmo as crianças, no qual cerca de 10,3 milhões de domicílios brasileiros vivenciam.

Atualmente segundo o estudo “Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil”, mais de 125 milhões de brasileiros sofrem com a insegurança alimentar em virtude da pandemia do Coronavírus (Covid-19), ou seja, de cada dez casas, seis delas sofrem de insegurança alimentar, isto representando quase três quintos dos domicílios brasileiros. Esta pesquisa foi realizada entre novembro e dezembro de 2020, onde duas mil pessoas participaram, deste modo a mesma foi coordenada pelo Grupo de Pesquisa Alimento para Justiça, onde certificou que 59% dos domicílios entrevistados durante a pandemia estava em situação de insegurança alimentar, além disso, verificou que 41% obteve uma diminuição no consumo de frutas e 44% diminuiu a ingestão de carnes. A pesquisa nos leva a conclusão de que as instabilidades socioeconômicas foram agravadas em virtude da pandemia, ressaltando as desigualdades tanto de qualidade como de quantidades alimentares.

Sabe-se que a segurança alimentar pode ser afetada pelos impactos econômicos e sociais em decorrência da Covid-19. Cerca de 135 milhões de pessoas apresentavam insegurança alimentar em 2019, segundo o Relatório Global sobre Crises Alimentares, 2020. A pandemia reduz o poder de compra e a capacidade de produzir e distribuir alimentos, afetando especialmente os mais vulneráveis, além de afetar a oferta na demanda dos alimentos.

O Nordeste foi apontado como uma das regiões que mais sofre por insegurança alimentar. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2013, cerca de 45 milhões de pessoas o que é equivalente a 38,1% dos domicílios que assim foram avaliados. E além disso, com 60,9% registrou o Maranhão com a maior prevalência de insegurança alimentar e nutricional. Essa vulnerabilidade pode ser explicada pelo contexto dos fatores demográficos e socioeconômicos, além da pobreza e desigualdade que ainda existe no estado.

No Brasil, a insegurança alimentar é mais predominante no meio rural. O ambiente rural, apresenta condições de pobreza elevado que estar associada à baixa escolaridade e o desenvolvimento, segundo dados da (PNAD) e Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS). Em 2013, segundo dados do (IBGE), cerca 6,8% dos domicílios do ambiente urbano possuíam moradores em situação de IA moderada ou grave, enquanto do ambiente rural, a dimensão foi 13,9%.

Considerando a redução das deficiências nutricionais e da quantidade de lixo, políticas públicas foram criadas, afim de garantir a segurança alimentar no Brasil. O primeiro Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA), foi criado em 1993 e instalado no dia 30 de janeiro de 2003, com a finalidade de um caráter consultivo na formulação de políticas e na definição de orientações, que garanta o direito à alimentação. O Conselho estimula a sociedade a participar da formulação, acompanhamento e execução de políticas de Segurança Alimentar e Nutricional, onde a sociedade desempenha um papel essencial para as conquistas sociais.

A partir do CONSEA, foram criadas novas políticas como o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), Programa Bolsa Família (PBF), Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), entre outros. O SISAN, foi instituído em 2006 pela lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006), com a abordagem de destacar a participação efetiva de forma a promover a nitidez e a viabilidade do direito. Tendo como objetivo, promover e proteger o Direito Humano à Alimentação Adequada.

O SISAN, tem como base as seguintes diretrizes: monitoramento da situação alimentar e nutricional, promoção da intersectorialidade das políticas, conjunção de medidas diretas e imediatas de garantia de acesso à alimentação adequada e estímulo ao desenvolvimento, (CONSEA, 2004).

O Programa Bolsa Família, foi lançado em 2013, onde foi implementado políticas de geração de empregos e renda, dando apoio à agricultura familiar e intensificando a reforma agrária. O PBF, alcançou 13,8 milhões de famílias pobres em 2013, fornecendo benefícios, contribuindo para dar acesso e promover a educação e a saúde da população mais carente, (CAISAN, 2014).

Já o Programa de Aquisição dos Alimentos (PAA), possibilita aos agricultores familiares a vender seus produtos para o governo. Os produtos adquiridos pelo PAA, são destinados para o atendimento em populações com vulnerabilidade social. Assim fortalece a agricultura familiar, reduzindo a pobreza rural auxiliando nas

populações vulneráveis, simplificando as deficiências nutricionais e a fome, (CAISAN, 2014).

### **2.3 ALTERNATIVAS PARA ASSEGURAR O CONSUMO DE ALIMENTOS**

O aproveitamento integral dos alimentos, por sua vez, é uma alternativa apta a assegurar às pessoas um consumo alimentar mais adequado, além de oferecer uma melhoria na economia associada aos alimentos e a ligação ecológica entre o ser humano e o meio ambiente em que se habita, já que o aproveitamento de alimento tem como importância a redução de lixo. Dessa maneira, aproveitando é possível não apenas alimentar milhares de pessoas, mas tal como reduzir as deficiências nutricionais que ainda possam existir.

A carência de informações dos princípios nutritivos das sementes, cascas, talos e folhas, leva os cidadãos a descartar essas partes, gerando assim um desperdício de toneladas de resíduos alimentares, devido não utilizarem o alimento em sua totalidade. Por meio do desfrute de forma integral, é possível combater essa situação e ainda beneficiar os cidadãos nos gastos com alimentação, e além disso, reduzir o desperdício alimentar e melhorar a qualidade nutricional de suas preparações. GONDIN, *et. al.* (2005), afirmam que o maior teor de nutrientes se encontra nas cascas ou sementes em relação a massa de alguns alimentos.

Para STORCK, *et. al.* (2013), o desenvolvimento de partes não convencionais dos alimentos, podem ser aproveitadas para melhorar a qualidade e a variedade dos produtos é de extrema relevância, destaca ainda a casca da banana, sendo um ingrediente com potencial para a incorporação de bolos e biscoitos, além de outras partes ou subprodutos de frutas e vegetais.

O AIA vai muito além do que só utilizar o alimento em sua totalidade nas preparações, pois se trata de alimentos com um valor nutricional inexplicável que geralmente são desperdiçados. Os benefícios da utilização do alimento como um todo é de suma importância, pois a parte não convencional do alimento pode ter de duas a seis vezes mais nutrientes do que a polpa. A casca da laranja, por exemplo, tem seis vezes mais fibra, além de mais potássio, cálcio e quantidade igual de vitamina C que a polpa (MESA BRASIL, 2016).

Basicamente todas as cascas podem ser utilizadas nas preparações. A preocupação quanto agrotóxico existe, daí surge a ideia de que o agrotóxico se concentra nas cascas então dessa forma, faz o descarte. Mas vale ressaltar que, o agrotóxico não se concentra apenas nas cascas dos alimentos, ele pode estar presente nas sementes, na polpa do alimento, sendo assim, não adianta descartar a casca do alimento considerando que estará consumindo um alimento mais saudável.

Dessa forma, caso o indivíduo não consiga se alimentar por uma forma orgânica, desfrute da sazonalidade, optando pelos alimentos da época, deste modo, esses alimentos terão menos agrotóxicos em relação aos que não são de época. Para todos os alimentos antes de utilizá-lo precisa realizar uma boa higienização, principalmente os que são consumidos crus, utilizar solução de hipoclorito de sódio deixando-o de molho e não esquecendo de seguir todas as recomendações de acordo com o rotulo.

O aproveitamento integral dos alimentos, não é indicado apenas para as pessoas de classe baixa, pelo contrário, essa atitude serve para todas as demais, pois dessa maneira, estará proporcionando uma alimentação mais rica de nutrientes de forma mais econômica e ao mesmo tempo uma alimentação mais acessível.

Devido a isso, nota-se a necessidade de criar ações que possam assegurar o aproveitamento do alimento em sua totalidade, com a ajuda das políticas públicas algumas medidas podem ser tomadas, como é o caso do Programa Mesa Brasil. Esse Programa, foi criado em 1994, em São Paulo e foi unificado em todo o país desde 2003, tem como objetivo minimizar o desperdício de alimentos e a insegurança alimentar e nutricional da população. O projeto realiza a coleta e a distribuição de alimentos, buscando onde sobra e levando onde falta, foram mais de 50 milhões de quilos de alimentos arrecadados, desde sua criação (MESA BRASIL, 2016).

Segundo dados da FAO (2020), foram desperdiçados 1,3 bilhões de toneladas de comida no mundo. Pensando em unir ações para restringir esse desperdício, as atividades educativas que são realizadas pelo Programa transmitem ideias sobre o conceito de desfrute do alimento em sua totalidade, o qual está relacionado ao consumo de partes usualmente não aproveitadas como, folhas, talos, sementes e cascas, partes não menos nutritiva que a polpa.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa de campo, descritiva, com abordagem quanti-qualitativa. De acordo com Marconi & Lakatos (2011), a característica da pesquisa de campo, consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem, espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registo de variáveis que se pressupõe relevantes, para analisa-los. Ou seja, a pesquisa de campo é responsável por extrair dados e informações diretamente da realidade do objeto de estudo.

A amostra, foi composta por 272 acadêmicos, onde foi distribuído um questionário para cada aluno da instituição, realizado no dia 20 de novembro de 2020, no período da noite, uma pesquisa de campo a fim de coletar dados quantitativos acerca do conhecimento dos acadêmicos a respeito do aproveitamento integral dos alimentos. Segundo Marconi & Lakatos (2011), o questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma serie ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador.

#### **3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

No presente estudo define-se com população o público de universitários da Faculdade para o desenvolvimento sustentável da Amazônia – FADESA. A amostra foi composta por universitário dos cursos de nutrição, educação física, enfermagem e ciências contábeis caracterizando um total de 272 acadêmicos, da instituição.

A escolha desta faculdade prendeu-se com a facilidade de acesso da autora aos universitários, deste estabelecimento e à disponibilidade da direção do mesmo, no sentido de facultar toda a logística necessária à recolha de dados.

#### **3.3 COLETA DE DADOS**

A pesquisa foi realizada através da realização de um questionário para cada aluno da instituição, composto de 5 questões alternativas (Apêndice A) e de fácil entendimento do tema, para levantamento de dados a fim de mensurar o nível de entendimento dos acadêmicos em se aproveitar os alimentos integralmente, avaliar

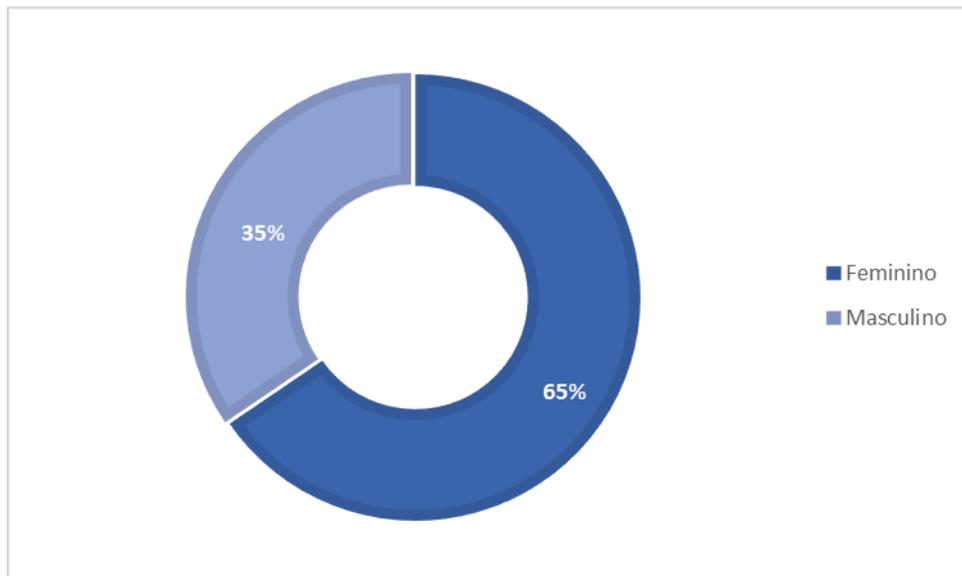
se realizam esse processo, com qual frequência e se conhecem os benefícios nutricionais de se realizar tal prática. O questionário é um instrumento de coleta de dados, onde o pesquisador envia as perguntas ao grupo pesquisado e recolhe-o depois de preenchido (MARCONI; LAKATOS, 2011).

As informações coletadas tinham por objetivo abranger o maior número possível de estudantes da instituição para uma maior amostra e veracidade dos dados.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

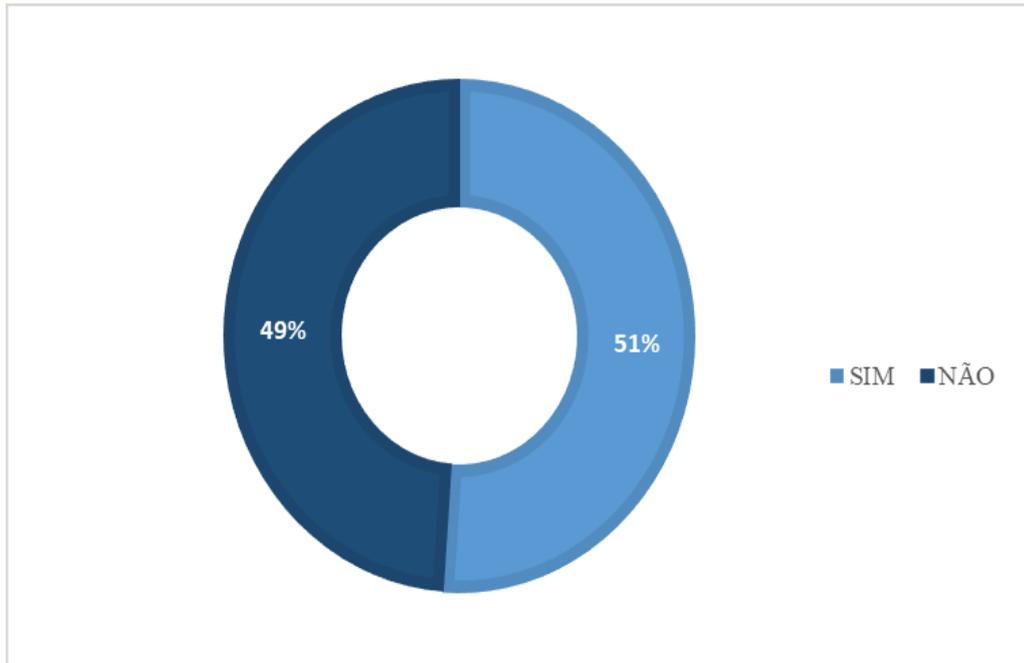
A partir da análise dos resultados obtidos (gráfico 2), de um total de 272 pessoas entrevistadas, onde verificou-se que pouco menos da metade do público, cerca de 49%, desconhecem a prática de reaproveitamento dos alimentos e consequentemente descartam as partes não convencionais dos mesmos (gráfico 2), pois não sabem como utilizar as cascas, talos, folhas e sementes dos alimentos em suas preparações, por receio e insegurança de comer algo que não é tão comum. Desse público notou-se que 65% é do sexo feminino e 35% dos entrevistados do sexo masculino (gráfico 1).

**Gráfico 1:** Referente ao Sexo



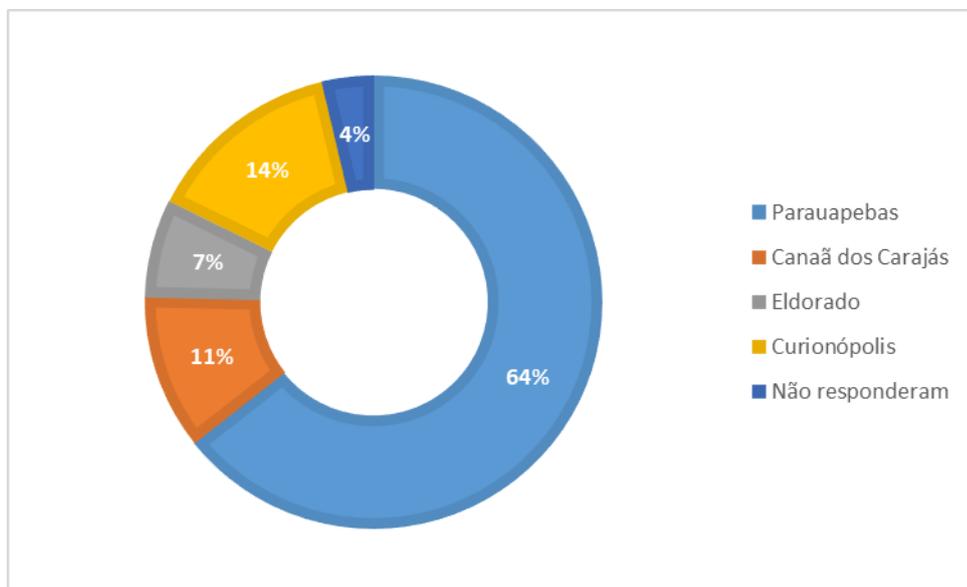
**Fonte:** COSTA F. N. S. (2021).

**Gráfico 2:** Você já ouviu falar em aproveitamento integral dos alimentos?



Fonte: COSTA F. N. S. (2021).

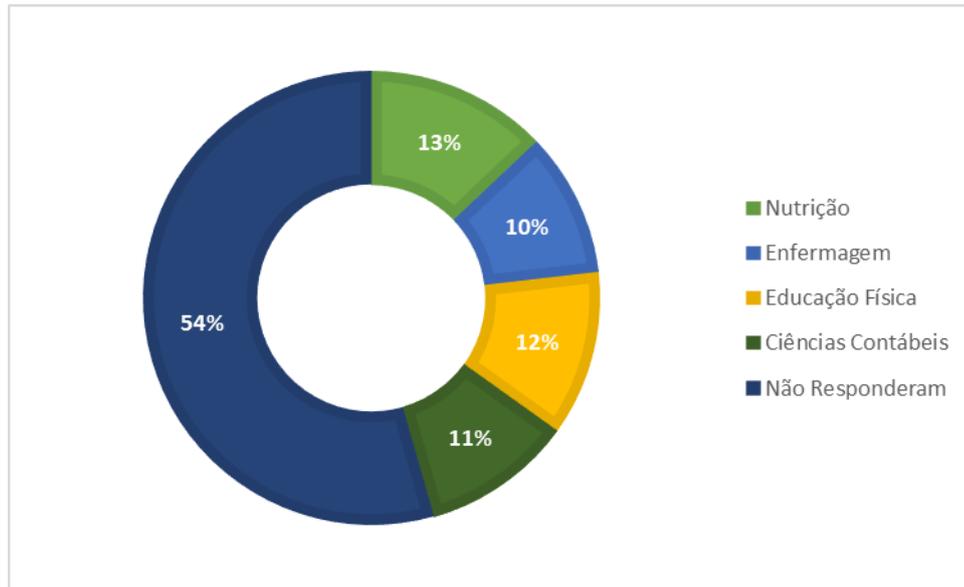
**Gráfico 3:** Cidade onde os participantes da pesquisa residem.



Fonte: COSTA F. N. S. (2021).

Os dados obtidos mostraram a predominância de 64% de alunos residentes na cidade de Parauapebas-PA, (gráfico 3).

**Gráfico 4:** Cursos de graduação participantes da pesquisa.

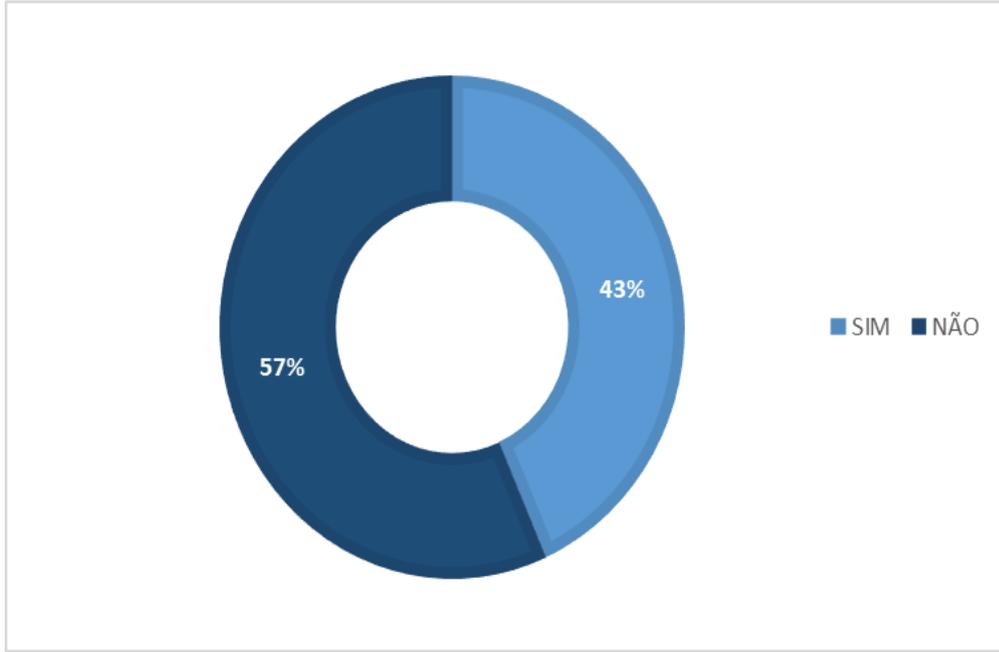


**Fonte:** COSTA F. N. S. (2021).

Os dados obtidos mostraram a predominância de 54% dos alunos não informaram o curso de graduação, (gráfico 4), porém podemos destacar o curso de nutrição, onde os acadêmicos fazem o uso do aprendizado à prática.

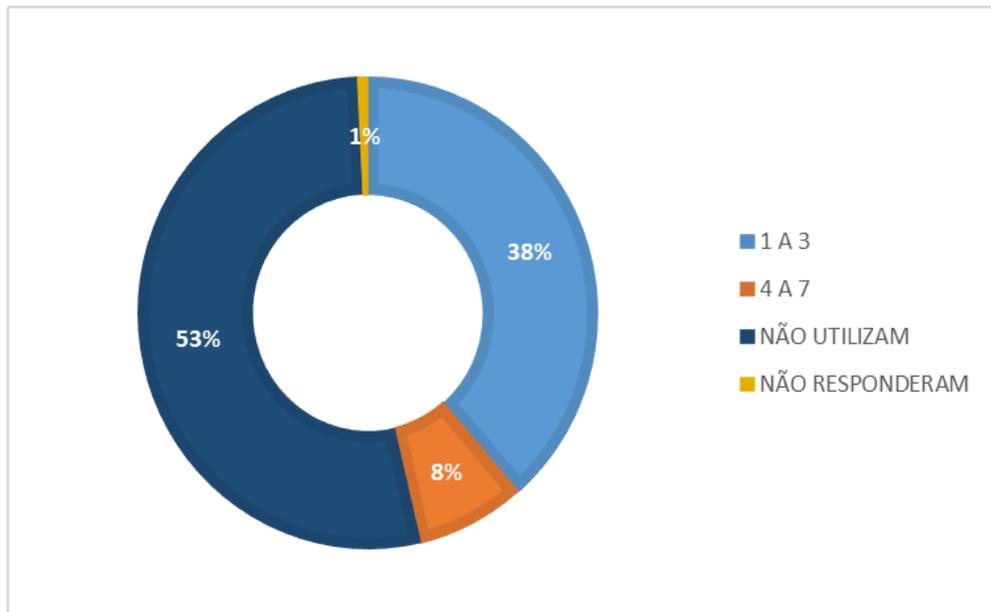
Como mostra a Gráfico 5, estes resultados levaram a entender que 43% de pessoas utilizam essas partes em suas preparações, e destes 105 consomem de 1 a 3 vezes por semana, 21 de 4 a 7 vezes e 2 pessoas não responderam apontados na (Figura 6). A maioria do público, apesar de não utilizar o alimento em sua totalidade, reconhece que o maior teor de nutrientes está contido nas partes que descartam. (Figura 7).

**Gráfico 5:** Você utiliza em suas preparações: cascas, talos, folhas e sementes?



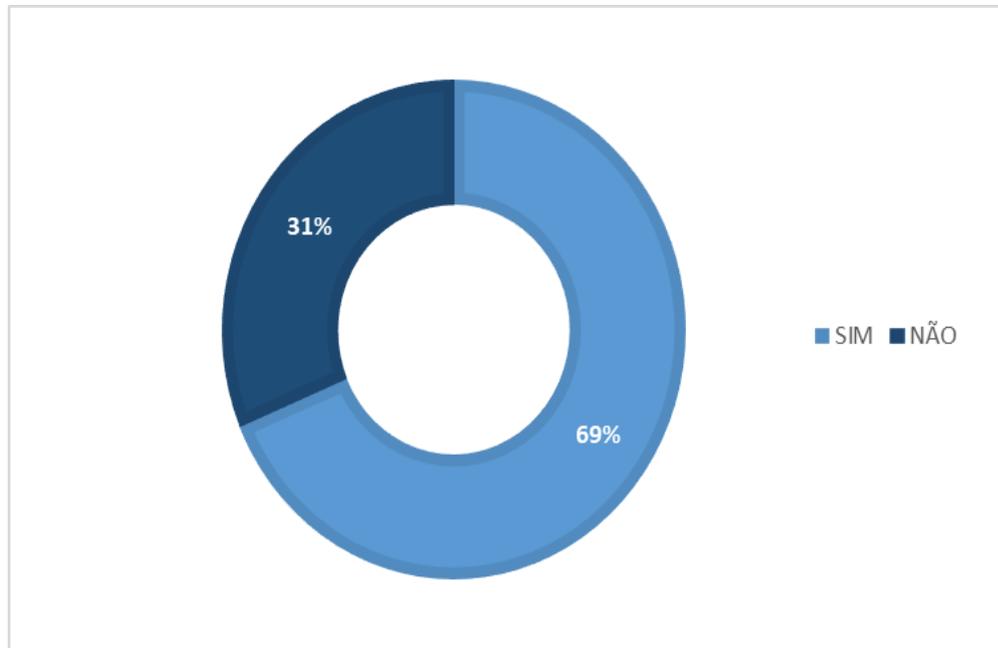
Fonte: COSTA F. N. S. (2021).

**Gráfico 6:** Com qual frequência semanal?



Fonte: COSTA F. N. S. (2021).

**Gráfico 7:** Você sabia que, em geral as cascas e talos de frutas e vegetais apresentam teores maiores de nutrientes do que as partes comestíveis convencionalmente?



Fonte: COSTA F. N. S. (2021).

Segundo Sousa e Boas (2002), altas concentrações de vitamina A, são encontradas nas folhas da beterraba e da cenoura, que por sua vez, são descartadas ainda na colheita. A vitamina A atua na manutenção da pele e da visão, tal como auxiliar no crescimento e formação dos dentes. Já Guo (2003), afirma que a maior concentração de antioxidantes são encontradas nas sementes, partes que eventualmente são descartadas.

A deficiência de vitamina D, assim como de cálcio podem causar raquitismo, osteoporose e osteomalácia segundo dados do (Krause e Mahan 2005), grandes partes desses minerais são encontrados nas cascas dos vegetais e do ovo, que por sua vez é jogado fora (LIMA et al, 2008).

(SOUZA et al., 2007) ressaltam que as partes dos alimentos que são descartadas poderiam ser utilizadas acentuando o enriquecimento alimentar, aumentando o valor nutricional das refeições e diminuindo o desperdício, pois talos e folhas podem ser mais nutritivos do que a parte nobre do vegetal como é o caso das

folhas verdes da couve-flor que, mesmo sendo mais duras, contêm mais ferro que a couve manteiga e são mais nutritivas que a própria couve-flor.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com os dados coletados constatou-se que há uma necessidade de se criar ações que visem demonstrar as técnicas da prática de aproveitamento integral dos alimentos, expor alternativas de preparações que levem a um enriquecimento nutricional e modificar consideravelmente o número exacerbatante de lixo orgânico, melhorar a economia tornando-os mais acessíveis, conseqüentemente garantir o direito humano à alimentação segura e de qualidade.

Além disso, pode-se observar que o número de desperdício alimentar ainda é muito amplo, e dessa maneira, nos leva há uma preocupação em relação as pessoas que ainda passam fome e pelos prejuízos ambientais e econômicos que isso causa.

Portanto, a hipótese de que há um desconhecimento referente às propriedades nutricionais contidas nas partes usualmente não consumidas foi refutada, visto que a maioria das pessoas, mesmo que não consumam, estão cientes dessa realidade. Confirmou-se a hipótese de que a desinformação sobre a prática do aproveitamento integral dos alimentos contribui para o consumo inadequado de micronutrientes abaixo do recomendado, pois o desconhecimento da prática leva a uma limitação das alternativas de preparo.

## 6. REFERÊNCIAS

ALPINO, T. M. A. *et al.* COVID-19 e (in)segurança alimentar e nutricional: ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 36, n. 8, 2020.

ALVARENGA, L. Crise da pandemia faz milhões de brasileiros sofrerem com insegurança alimentar. **FDR**. 2021. Disponível em: <<https://fdr.com.br/2021/04/14/crise-da-pandemia-faz-milhoes-de-brasileiros-sofrerem-com-inseguranca-alimentar/>> Acesso em: 09 de jun. de 2021.

BALLOCK, J. G. Aproveitamento integral dos alimentos. **LANUTRI**. 2016. Disponível em: <<https://lanutri.injc.ufrj.br/2019/12/09/aproveitamento-integral-dos-alimentos/>> Acesso em: 10 nov. 2020.

BRESSIANI, J. *et al.* Desperdício Alimentar X Aproveitamento Integral de Alimentos: Elaboração de Bolo de Casca de Banana. **UNICIÊNCIAS**. Paraná. v. 21, n. 1, p. 39-44, 2017.

CONSEA - conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Lei de segurança alimentar e nutricional**. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Palácio do Planalto. Brasília, DF.

CORREIO Braziliense – DF. Mudanças climáticas agravam o quadro de insegurança alimentar. **CFN**. 2011. Disponível em: <<https://www.cfn.org.br/index.php/nutricao-na-midia/legacy-874/>> Acesso em: 10 de jun. de 2021.

**EMBRAPA**. Embrapa disponibiliza dados expandidos de pesquisa sobre desperdício de alimentos em famílias. 2019. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/40838625/embrapa-disponibiliza-dados-expandidos-de-pesquisa-sobre-desperdicio-de-alimentos-em-familias>> Acesso em: 08 nov. 2020

**FAO**. Perdas e desperdícios de alimentos na América Latina e no Caribe. Raul Osvaldo Benítez. 2020. Disponível em: <<http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/239394/>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

GONDIM, J. A. M.; *et al.* Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Ciênc. Tecnol. Aliment**. Campinas, SP, vol. 25, n. 4, p. 825-827, out/dez. 2005.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostras de domicílios: segurança alimentar 2013**. Ministério do planejamento, orçamento e gestão. Rio de Janeiro, RJ. 2014.

LAURINDO, T. R.; RIBEIRO, K. A. R. Aproveitamento integral de alimentos. **Revista Interciência & Sociedade**. Mogi Guaçu, SP. v.3, n. 2, p. 17-26. 2014.

JAIME, P. C. Pandemia de COVID19: implicações para (in)segurança alimentar e nutricional. **Ciênc. saúde coletiva**. São Paulo, SP. v. 25, n. 7. p. **2504-250**, 2020.

MESA BRASIL- SECS. **Sabor sem desperdício: receitas com aproveitamento integral de alimentos**. Serviço Social do Comércio, São Paulo, SP. 2016.

METODOLOGIA. **Métodos de Pesquisa**. 10 de outubro de 2014. Disponível em: [http://metodologicaunimontes.blogspot.com/2014/10/metodosde-pesquisa-metodo-indutivo-e-](http://metodologicaunimontes.blogspot.com/2014/10/metodosde-pesquisa-metodo-indutivo-e-um.html#:~:text=%C2%B7%20Pesquisa%20de%20campo%20%22consiste%20na,vis%C3%A3o%20e%20compreens%C3%A3o%20do%20problema%22)

um.html#:~:text=%C2%B7%20Pesquisa%20de%20campo%20%22consiste%20na,vis%C3%A3o%20e%20compreens%C3%A3o%20do%20problema%22. Acesso 22 de jun. 2022.

MORAIS, D. C.; LOPES, S. O.; PRIORE, S. E. Indicadores de avaliação da insegurança alimentar e nutricional e fatores associados: revisão sistemática, saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**. Viçosa, MG. v. 25, n. 7, p. 2687-2700, 2020.

PELLEGRINI, A. Qual o quadro de insegurança alimentar no Brasil da pandemia. **Nexo**. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/expresso/2021/04/13/Qual-o-quadro-de-inseguran%C3%A7a-alimentar-no-Brasil-da-pandemia>> Acesso 09 de jun. 2021.

PLACIDO, V. N.; VIANA, A. C. Aproveitamento integral do alimento como forma de educação nutricional, diminuição do desperdício e desenvolvimento social. **VII CONEPI**, Palmas, TO, 2012.

SAMPAIO, I. S.; FREST, M. E.; OLIVEIRA, J. C. C. A ciência na cozinha: reaproveitamento de alimentos - nada se perde tudo se transforma. **Experiências em ensino de ciências**. Cuiabá, MT, v. 12, n. 4, p. 60-69. 2017.

SANTOS A. L. B.; GUBER, M. B.; DEUS, A. C. S. A insegurança alimentar grave está associada a fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis e doença cardiovascular no Distrito Federal. **DEMETRA**. Brasília, DF. v. 11, n. 4, p. 1017-1029. 2016.

SANTOS, K. L. *et al.* Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário brasileiro. **Brazilian Journal of Food Technology**. Campinas, v. 23, p. 1-12, 2020.

SANTOS, T. G. *et al.* Tendência e fatores associados à insegurança alimentar no Brasil: pesquisa nacional por amostra de domicílios 2004, 2009 e 2013. **Caderno de Saúde Pública**, Maceió, AL, v. 34 n. 4, mar. 2018.

SILVA, N. F. **Aproveitamento integral dos alimentos** (casca do ovo, da banana e da abóbora). 2014. 43 f. Monografia (Licenciatura em ciências naturais) - Universidade Federal Rural da Amazônia. Dom Eliseu, PA. 2014.

SOUZA, D. J. P. *et al.* Análise sensorial e nutricional de torta salgada elaborada através do aproveitamento alternativo de talos e cascas de hortaliças. **Alim. Nutr.** Araraquara, SP. v.18, n.1, p.55-60, jan./mar. 2007.

STORCK, C. R. *et al.* Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. **Ciência Rural**. Santa Maria, RS. v.43, n.3, p.537-543, mar, 2013.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Questionário aplicado ao público de estudo.



<b>FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA</b>	
Curso: _____	Período: _____
Sexo: _____	Idade: _____
Cidade em que reside: _____	
<b>Aproveitamento integral dos alimentos</b>	
<b>1- Você já ouviu falar em aproveitamento integral dos alimentos?</b>	
( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não	
<b>2- Você utiliza em suas preparações alimentares: cascas, talos, folhas e sementes?</b>	
( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não	
<b>3- Com qual frequência semanal?</b>	
( <input type="checkbox"/> ) 01 a 03 vezes	
( <input type="checkbox"/> ) 04 a 07 vezes	
( <input type="checkbox"/> ) Não utiliza	
<b>4-Você sabia que, em geral, as cascas e talos de frutas e vegetais apresentam teores maiores de nutrientes do que as partes comestíveis convencionalmente?</b>	
( <input type="checkbox"/> ) Sim ( <input type="checkbox"/> ) Não	
<b>5-Você gostaria de conhecer mais do aproveitamento integral dos alimentos? (<input type="checkbox"/>) Sim (<input type="checkbox"/>) Não</b>	

Fonte: COSTA F. N. S. (2021).