Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v8,
2022/08

ISSN 2178-6925

A IMPORTÂNCIA DO ESTÍMULO AO CONSUMO DE PANCS SOB A ÓTICA NUTRICIONAL E DE REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS

THE IMPORTANCE OF ENCOURAGING THE CONSUMPTION OF PANCS FROM A NUTRITIONAL PERSPECTIVE AND REDUCING FOOD WASTE

Keila Barreiros de Souza
Discente do 8º período do curso de Nutrição da Faculdade
Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil.
E-mail: keilabarreiros47@gmail.com

Tatiane Silva Amaral
Discente do 8º período do curso de Nutrição da Faculdade
Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Brasil.
E-mail: tatianeamaralnutricionista@outlook.com

Elaine Cristina Rocha Oliveira
Docente do curso de Nutrição da Faculdade
Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni.
Mestre em Ciências Biológicas, Nutricionista. Brasil.
E-mail: elaine77oliveira@gmail.com

Cleydmar Menezes de Jesus
Docente do curso de Nutrição da Faculdade
Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. Nutricionista. Brasil.
E-mail: cleyd.menezes@hotmail.com

Aceite 01/09/2022 Publicação 18/09/2022

ISSN 2178-6925

Resumo

Integram o grupo das PANCs, Plantas Alimentícias Não Convencionais, partes descartadas e vegetais desconhecidos do uso cotidiano sendo pouco consumidas pela população, muito em parte, por desconhecimento das possibilidades de uso. O estímulo e disponibilidade de alimentos processados e ultraprocessados tem impacto no desperdício, assim como na desvalorização de várias espécies de PANCs. Este estudo pretendeu levantar dados documentais sobre PANCs sob o ponto de vista nutricional e de sua utilização para consumo correlacionando ao incentivo à redução do desperdício de alimentos, bem como analisar o conhecimento sobre PANCs pela população em geral. Além de revisão bibliográfica, foram coletadas informações do conhecimento sobre PANCs, através de um levantamento por enquete. PANCs apresentam elevado teor nutricional, incluindo compostos bioativos que conferem benefícios à saúde como auxílio no controle de hipertensão, melhora do perfil imunológico, redução de risco de doenças cardiovasculares e degenerativas. Essas plantas integram boa parte dos alimentos desperdiçados no mundo, sendo 30% dos cereais, entre 40 a 50% das raízes, frutas, hortaliças e sementes oleaginosas. Destaca-se que o quantitativo de aproximadamente 1/3 dos alimentos que correspondem ao total desperdiçado anualmente no mundo poderia alimentar pessoas em situação de fome. A maior taxa de ocorrência de desperdíciode alimentos (56%) ocorre em países desenvolvidos. O levantamento realizado por enquete confirmou que as pessoas realmente têm pouco conhecimento sobre as PANCs (66,1%) e não fazem uso delas no dia a dia (68%).Constatou-se que as PANCs, além de agregarem valor nutricional às preparações, também são fonte de compostos bioativos protetores à saúde e o estímulo ao seu consumo permite a ampliação do repertório alimentar, melhor aproveitamento dos alimentos e maior consciência na redução do desperdício. Destaca-se que é preciso maior disseminação de informações sobre seus benefícios e formas de uso para que a população as insira no cotidiano.

Palavras-chave: Nutrição; PANCs; Desperdício de alimentos

Abstract

They are part of the group of PANCs, Non-Conventional Food Plants, discarded parts and also vegetables unknown in daily use, being little consumed by the population, in part, due to lack of information on the possibilities of use. The encouragement and availability of processed and ultra-processed foods has an impact on waste, as well as the devaluation of various species of PANCs. This study aimed to raise documentary data on PANCs from the nutritional point of view and their use for consumption correlating with the incentive to reduce food waste, as well as to analyze the knowledge about PANCs by the general population. In addition to a literature review, information on knowledge about PANCs was collected through a survey. PANCs have a high nutritional content, including bioactive compounds that provide health benefits such as helping to control hypertension, improving the immune profile, reducing the risk of cardiovascular and degenerative diseases. The PANCs integrate a good part of the wasted food in the world, being 30% of the cereals, between 40 to 50% of the roots, fruits, vegetables and oilseeds. It is noteworthy that the amount of approximately 1/3 of the food that corresponds to the total wasted annually in the world could feed hungry people. The highest rate of occurrence of food waste (56%) occurs in developed countries. The survey carried out by poll confirmed that people really have little knowledge about the PANCs (66.1%) and do not use them daily (68%). It was found that the PANCs, in addition to adding nutritional value to the preparations, are also a source of bioactive compounds that protect health and the encouragement of their consumption allows the expansion of the food repertoire, better use of food and greater awareness in reducing waste. It is noteworthy that greater dissemination of information about their benefits and forms of use is needed so that the population can insert them into their daily lives.

ISSN 2178-6925

Keywords: Nutrition; PANCs; Food waste

1. Introdução

As plantas alimentícias não convencionais (PANCs) são plantas, sobre as quais, acredita-se desconhecidas por grande parte da população, de nascimento espontâneo, sendo muitas vezes considerada como mato e erva daninha, possuem uma maior resistência às mudanças climáticas e se adaptam a diversos tipos de solo, o que demonstra seu perfil genético melhorado, em relação às plantas convencionais (BIONDO et al*;* 2017).

O termo PANCs também engloba partes não aproveitadas de hortaliças tradicionais e vegetais típicos de uma região que são raros ou ignorados em outros locais (LUISA, 2021).

Sob a ótica nutricional, o consumo das hortaliças não convencionais além de contribuir para uma alimentação mais nutritiva, pois são ricas em vitaminas, minerais, fibras, proteínas e gorduras de boa qualidade, permitem também mais sabor e frescor na comida do dia a dia. Contribuem ainda na ingestão de compostos bioativos, como antioxidantes, anti-inflamatórios e agentes anticancerígenos que atuam na prevenção de doenças, fato que tornou algumas PANCs objeto de estudo pela indústria para criação de produtos nutracêuticos (BIONDO et al*;* 2017).

Dados mais recentes da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, 2019) revelaram o desperdício anual de 1,3 bilhão de toneladas de alimentos no mundo e vale destacar que uma boa parte deste descarte ocorre no ambiente doméstico. No Brasil, de 140 milhões de toneladas de alimentos produzidas por ano, 26 milhões são jogados no lixo (EMBRAPA, 2015). Dentre toda essa comida, além dos alimentos que são produzidos em grande escala, pode-se citar também as PANCs, já que caules, folhas, flores e cascas de diversos alimentos, que poderiam ser consumidas, são descartadas diariamente.

ISSN 2178-6925

Estima-se que 75% dos alimentos no mundo são gerados a partir de apenas 12 plantas, sendo que as monoculturas de arroz, trigo e soja contribuem com mais de 60% das calorias e proteínas obtidas pelos vegetais,o que gera um consumo exacerbado de alimentos geneticamente modificados e ricos em agrotóxicos(LUISA, 2021). Nesse contexto, várias espécies de PANCs com alto valor nutricional e de baixo custo de produção que poderiam ter seu consumo estimulado têm sido negligenciadas pela produção em grande escala (PASCHOALet al, 2016). Além disso, destaca-se também que aproximadamente 30% dos alimentos são perdidos na comercialização e abastecimento e 10% são literalmente jogados fora nos supermercados, restaurantes e domicílios (MILITELLI, 2017).

Foi descrito por ZARO (2018) que o desperdício de alimentos também está relacionado aos hábitos culturais e sociais que as famílias estão inseridas entre outros fatores, como a preferência por uma comida mais fresca. Nesse sentido, o estímulo à inserção das PANCs no cotidiano da população incentiva a redução do desperdício, através do aproveitamento integral de todas as partes comestíveis dos alimentos, além da valorização de plantas nativas e a utilização de espécies não convencionais, colaborando na preservação do meio ambiente.

Diante do exposto, o presente estudo tem por finalidade responder à questão problema: Como aumentar o valor nutricional da alimentação diária e incentivar a redução do desperdício de alimentos inserindo as PANCs na alimentação?

Visando responder ao problema, nesta pesquisa de cunho qualitativo fez-se o seguinte planejamento: quanto aos objetivos definiu-se por uma pesquisa exploratória e descritiva, quanto aos procedimentos, uma pesquisa bibliográfica a partir de publicações de fontes primárias e secundárias validadas em meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites e de levantamento por meio de enquete.

1.1 Objetivos

ISSN 2178-6925

O presente estudo tem como objetivo evidenciar a relevância das PANCs no dia a dia como um fator de melhoramento do aporte nutricional diário e de incentivo à redução do desperdício de alimentos através da utilização de partes comestíveis que são descartadas, bem como realizar uma enquetea respeito do conhecimento sobre PANCS e exemplificar formas práticas e mais palatáveis de como utilizar as PANCs.

A partir deste objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar dados bibliográficos da literatura recente sobre PANCs e desperdício de alimentos;
- Identificar o conhecimento da população sobre PANCs, por amostragem, através de pesquisa de enquete aplicada em rede social;
- Exemplificar formas práticas e mais palatáveis de como utilizar as PANCs.

2. Revisão Bibliográfica

2.1. As PANCs e seus benefícios

O termo PANCs – Plantas Alimentícias Não Convencionais foi definido por Knupp e Barros (2007) para nomear plantas que têm partes apropriadas para a alimentação humana, mas não estão incluídas no cardápio cotidiano. Nesta categoria incluem-se cascas, talos e folhas de plantas que costumamos consumir. Além disso, todas as partes botânicas da planta podem ser consideradas PANCs, como raízes, cereais, castanhas, temperos, legumes, folhas, frutas e até flores (MARTINS, 2018).

De acordo com Pinto (2018) algumas das PANCs normalmente nascem espontaneamente em jardins, terrenos baldios, vasos, calçadas ou em áreas cultivadas como hortas e lavouras. Por esse motivo e por falta de conhecimento sobre elas, acabam recebendo outras nomenclaturas como inços, pragas, ervas daninhas, plantas ruderais, invasoras, entre outras. Essas nomenclaturas além de serem enganosas, desconsideram sua importância ecológica e o seu potencial na diversificação e no aumento do aporte nutricional da alimentação.

ISSN 2178-6925

As PANCs são ricas em vitaminas e minerais, como é o caso da beldroega e do mastruz, que são altamente nutritivos, possuindo vitamina C que participa de vários processos metabólicos, como a formação do colágeno e síntese de epinefrina, corticosteróides e ácidos biliares, ajudando a melhorar a absorção de ferro, inativando radicais livres, contribuindo para a função cardiovascular, melhora do sistema imunológico, redução dos riscos de aterosclerose e doenças degenerativas. (JESUS et al., 2020)

O mastruz conta também com potássio e fósforo que promovem efeito anti-hipertensivo eredução da secreção de renina e angiotensina, eleva a secreção de prostaglandina, reduz a resistência vascular periférica pela dilatação arteriolar direta, minimiza o tônus adrenérgico e estimula a atividade da bomba de sódio-potássio, como também, metabolismo energético, ativação de reações no metabolismo, estrutura dos ossos e dentes, tampão intracelular e extracelular, estrutura e função da membrana celular (JESUS et al., 2020).

Grande parte das PANCs além de possuírem compostos nutricionais convencionais como, proteínas, vitaminas e minerais, apresentam também compostos bioativos com ação antioxidante, anticancerígena, anti-inflamatória, antisséptica, entre outras que têm tornado-as objeto de estudo pela medicina tradicional (BEZERRA, 2021).

Compostos antioxidantes são substâncias capazes de evitar a ação danosa dos radicais livres que favorecem o envelhecimento celular e provocam danos ao seu DNA. Desta forma, substâncias antioxidantes conferem uma ação protetora às células do organismo, de modo que impeça o desenvolvimento de algumas doenças (JESUS, 2020).

Jesus (2020) verificou melhor comunicação intercelular e ação antioxidante promovida pelo betacaroteno presente nas PANCs beldroega e mastruz. Outro estudo conduzido por Romero et al. (2021) demonstrou que compostos bioativos com propriedades antioxidantes presentes nos extratos de folhas e raízes da beterraba tiveram efeito positivo e eficiente contra o câncer cervical. De modo semelhante, Lasta (2017)verificou a presença do composto betalaína com potencial antioxidante nas folhas e nos talos de beterraba, dessa forma, a utilização destas partes pode promover atividade protetora contra alguns tipos de câncer.

ISSN 2178-6925

O ômega 3 é um componente essencial ao organismo humano e se encontra também na beldroega e no mastruz possuindo ácidos graxos poli-insaturados com importante desempenho no combate ao câncer, doenças coronárias e suas complicações, pois minimizam a produção hepática de triacilglicerol e da poliproteína B (JESUS et al., 2020).

A língua-de-vaca do mesmo modo que a ora-pro-nóbis, contém fibras que realizam diversas funções fisiológicas, sendo elas, a melhora da função intestinal e da constipação promovendo equilíbrio da flora bacteriana intestinal. Além disso, auxiliam no controle da glicose, gordura e colesterol no sangue entre outras funções (JESUS et al.,2020).

As partes não convencionais também promovem enriquecimento do aporte nutricional dos alimentos convencionais, colaborando no consumo de compostos bioativos, vitaminas, minerais e principalmente fibras que, como já citado,contribuem para manutenção da saúde, prevenindo e atuando no controle de doenças. O estímulo à utilização das partes alimentícias como cascas, folhas, talos e outros para aproveitamento integral dos alimentos além de promover saúde e auxiliar na redução de desperdícioé uma forma de preservar o meio ambiente reduzindo dejetos orgânicos dispensados na natureza e reduzir gastos com recursos naturais como água e preparação do solo (SESI SP, 2020).

2.2. Desperdício de alimentos no Brasil e no mundo

O panorama de desperdício de alimentos no Brasil revela o descarte de 26 milhões de toneladas correspondendo a 10% do total de alimentos disponibilizados para consumo no período de um ano (EMBRAPA, 2015). Outras estatísticas destacam de forma paralela o cenário de 5,2 milhões de pessoasno Brasil e 821 milhões no mundo em situação de fome e,diante disso, a FAO (2019) calcula que os alimentos desperdiçados seriam suficientes para alimentar dois bilhões de pessoas.

Além da perspectiva de desperdício de alimentos relacionado ao panorama da fome, há que se destacar também a questão ambiental. Uma das metas para 2030 do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável estabelecido pela FAO e citado por BRASIL (2016) inclui o combate ao desperdício de alimentos em casa, de

ISSN 2178-6925

forma global, sendo proposto como prioridade para governos, organizações internacionais, empresas e fundações filantrópicas.

No mundo, o desperdício registra entre um quarto e um terço correspondendo a 1,3 bilhão de toneladas de alimentos produzidos anualmente. Destaca-se que em grande parte deste quantitativo estão os alimentos de origem vegetal, onde incluem-se as PANCs, sendo 30% dos cereais, entre 40 a 50% das raízes, frutas, hortaliças e sementes oleaginosas (FAO, 2019).

O desperdício de alimentos é um problema de nível global que vem afetando principalmente famílias carentes, devido à má distribuição de recursos, deixando-as em situação de insegurança alimentar. Foi estimado em média o desperdício com alimentos por ano, no mundo, sendo, cerca de 1 trilhão de euros em custos econômicos, 700 milhões de euros em custos ambientais e cerca de 900milhões de euros em custos sociais. (D. HIDALGO et al., 2020). Isso evidencia que o desperdício de alimentos afeta diversos setores, trazendo malefícios ao ambiente, à sociedade e à economia, fazendo uso de recursos que poderiam ser utilizados em outras áreas tão relevantes quanto, como na saúde e educação.

Em pesquisas realizadas pelo World Bank (2014) foi demonstrado que países desenvolvidos como Rússia, EUA, Canadá e Austrália desperdiçam mais alimentos e partes de alimentos, correspondendo a 56%, e que países em desenvolvimento como Brasil, China, Bolívia e Índia quem em média contribuem com o desperdício de 46% do total. Este fato se dá pela melhor condição financeira da população residente dos países desenvolvidos, que consequentemente buscam por alimentos mais frescos e de qualidade superior.

Segundo Li Xue e Gang Liu (2019) apesar de haver poucos estudos relatando sobre os desperdícios em diferentes países ainda é possível observar que em países desenvolvidos o principal setor que mais desperdiça é no varejo e consumo, pois, de acordo com a World Bank, (2014) os clientes são mais exigentes e buscam sempre pelo melhor produto, além de sofrerem maior influência da mídia que visa sempre lucros e a todo o momento lança um novo produto alimentício.

Por outro lado, nos países em desenvolvimento as maiores taxas de desperdício ocorrem nos setores de coleta, armazenamento e transporte devido à

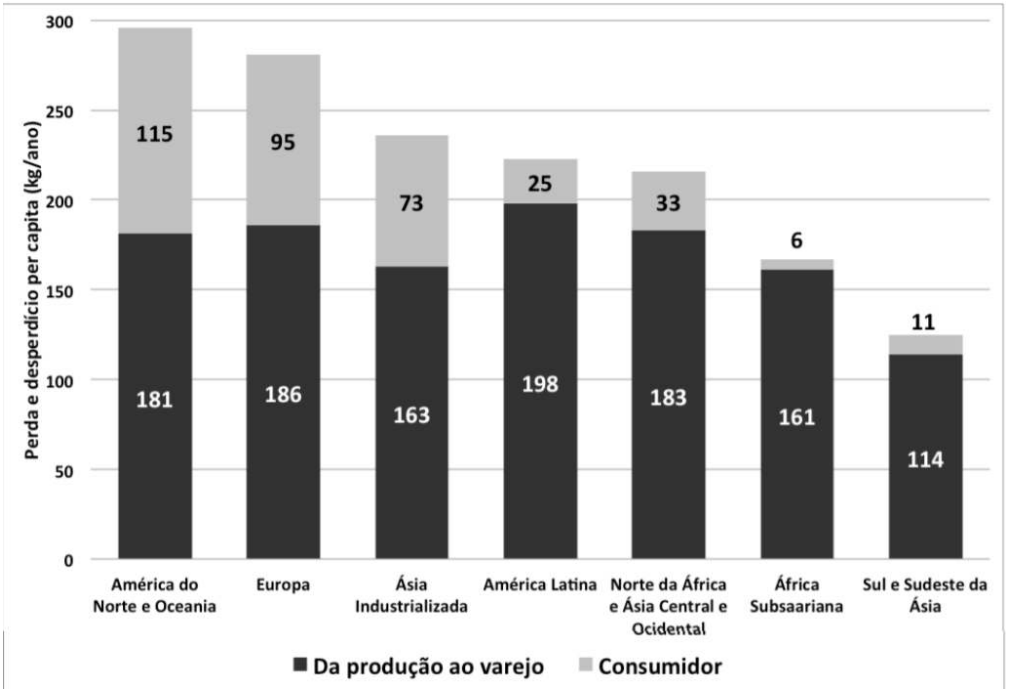
ISSN 2178-6925

falta de recursos e equipamentos adequados para manter a qualidade do produto colhido (XUE e GANG, 2019).

Conforme foi descrito pela Embrapa (2015) os produtores rurais acabam perdendo grande parte dos alimentos no transporte devido à falta de recursos para investir em equipamentos e utensílios adequados para manusear os alimentos, sendo esse um dos fatores agravantes do desperdício nos países em desenvolvimento. É citado também sobre os supermercados que descartam os alimentos considerados inadequados para exposição nas prateleiras, quando poderiam ser vendidos separadamente e por um preço inferior ou até mesmo doados, assim, contribuindo também para a redução da fome, dando oportunidade para famílias carentes se alimentarem.

O gráfico 1 ilustra de forma clara as perdas e desperdícios de alimentos per capta no mundo.

Gráfico 1 - Perdas e desperdícios de alimentos per capta no mundo.



Fonte: World Bank (2014) apud ZARO (2018).

ISSN 2178-6925

2.3. O valor nutricional de PANCs que são desprezadas

Segundo Moura et al. (2021) em estudo realizado na Ilha Mem de Sá em Sergipe, destaca-se que, as PANCs geralmente não fazem parte do dia a dia das pessoas devido à falta de conhecimento em relação a sua existência ou da possibilidade de seu consumo.

Este mesmo estudo mostra análises bioquímicas de folhas de batata doce, major gomes e caruru, PANCs nutricionalmente ricas, que são encontradas em diversas regiões do Brasil, mas que tem seu consumo restrito a uma pequena parcela da população (MOURA et al., 2021).

Também são consideradas PANCs, as partes de alimentos convencionais que não são consumidas, como por exemplo, cascas de banana, folhas e talos de beterraba, sementes de abóbora, cascas de cenoura e batata, assim como vários outros, que podem apresentar um valor nutricional até maior que o alimento convencional (RAIMUNDO, 2018).

Com o intuito de destacar a relevância destas partes não convencionais, após pesquisas, o SESI SP (2020) por meio do Programa Alimente-se bem, elaborou uma tabela de composição de alguns alimentos e suas partes, tabela 1, comparando o valor nutricional da parte convencional e da parte não convencional.

Tabela 1 - Teor de nutrientes contidos em 100 gramas de alimentos frescos

ISSN 2178-6925

		Proteínas	Carboidratos	Lipídeos	Fibras	Vitamina C	Carotenoides	Cálcio	Potássio	Fósforo	Ferro	Água
		g	g	g	g	mg	mg	mg	g	mg	mg	%
ABACAXI	Polpa	0,44	7,33	0,079	0,81	10,40	35,500	3,700	0,15	17,2000	*	89
	Casca	0,89	4,07	0,240	3,10	16,80	0,480	8,100	0,24	20,2000	*	83
ABÓBORA	Polpa	0,81	2,04	0,140	1,06	3,50	89,300	4,360	0,33	14,7000	*	93
	Casca	1,65	1,72	0,420	2,34	2,16	3,940	*	0,51	*	*	87
	Semente	25,39	1,65	12,540	29,60	2,50	1,570	0,800	2,41	0,1000	0,01000	41
BANANA	Polpa	2,15	14,40	0,320	1,32	3,90	24,500	4,860	0,45	31,1000	*	73
	Casca	1,10	2,19	0,350	1,29	10,14	0,008	*	0,93	15,9000	*	88
BATATA-DOCE BRANCA	Polpa	1,57	8,02	0,300	0,60	3,00	0,456	0,500	3,40	0,1000	tr	63
	Casca	1,31	0,48	0,120	1,39	40,00	0,390	0,060	0,96	0,0009	0,00240	88
BATATA-DOCE ROXA	Polpa	2,98	6,48	0,280	1,00	2,60	0,380	0,080	3,39	0,1000	tr	58
	Casca	3,04	3,30	0,320	1,46	3,40	1,805	0,690	6,09	0,1000	0,01000	66
BETERRABA	Talo	0,25	0,36	0,590	1,60	15,21	0,031	34,40	0,44	29,000	*	92
	Polpa	2,26	1,57	0,110	0,90	4,40	10,420	0,08	2,82	0,680	0,0650	91
	Folha	2,64	0,68	0,340	1,34	557,00	9,250	2,91	7,29	0,380	0,0200	91
	Casca	2,26	1,23	0,210	1,74	331,00	6,280	0,03	0,66	0,029	0,0065	87
BRÓCOLIS	Talo	0,11	0,29	0,120	1,12	5,70	1,009	3,20	5,34	0,180	0,0100	31
	Folha	0,54	2,13	0,590	2,59	11,80	23,430	2,49	7,25	0,240	0,0100	79
CENOURA	Polpa	0,68	3,56	0,078	1,11	6,24	118,900	5,00	0,29	6,370	*	92
	Casca	0,90	0,81	0,220	1,45	2,10	24,300	*	0,78	0,402	*	90
	Rama	2,76	0,50	0,420	3,19	16,65	12,400	68,70	1,15	*	25,5000	82
MAMÃO	Polpa	0,52	9,19	0,270	1,27	56,40	99,300	12,10	0,27	35,000	*	86
DESVERDECIDO	Casca	1,59	4,65	0,150	1,94	52,80	11,200	10,29	0,45	50,000	*	86
MAMÃO VERDE	Polpa	0,82	10,64	0,180	2,16	35,00	0,310	0,10	0,42	0,043	0,0006	89
	Casca	0,47	9,04	0,290	1,99	87,00	5,880	0,08	0,56	0,014	0,0005	90
MANGA	Polpa	1,08	16,33	0,290	3,21	4,00	17,300	0,40	3,45	0,120	0,0100	65
	Casca	0,43	2,38	0,270	2,93	5,00	30,360	0,30	4,95	0,100	0,0200	88
MARACUJÁ	Suco	1,26	8,80	0,230	0,51	21,00	24,700	2,24	0,26	22,000	*	100
	Casca	0,93	1,76	0,230	5,20	20,00	2,850	*	0,58	*	*	86
	Semente	5,93	1,00	8,480	27,41	5,30	6,110	3,08	2,75	0,180	0,0500	59

Fonte: SESI SP (2020)

Torna-se notório o quanto os alimentos que vão para o lixo poderiam de fato aumentar o aporte nutricional das refeições, impedindo deficiências nutricionais e fortalecendo o sistema imunológico, além de contribuir para a segurança alimentar

ISSN 2178-6925

de famílias de baixa renda por meio do aproveitamento integral dos alimentos (MONTEIRO, 2008).

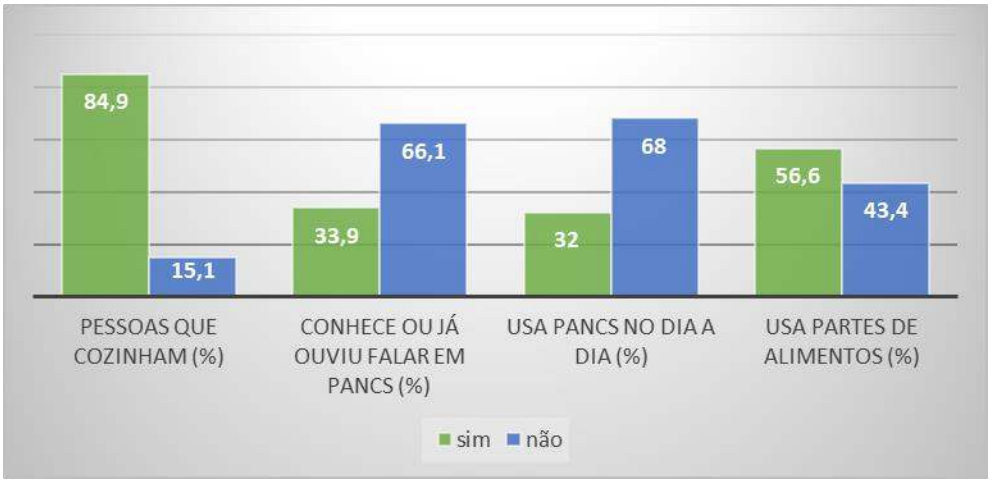
2.4. Enquete - Conhecimento e utilização de PANCs nos municípios de Ataléia e Novo Cruzeiro

Diante dos dados apresentados entende-se que o conhecimento da população sobre PANCs incluindo sua identificação, importância nutricional e formas de consumo ainda é muito incipiente pela população em geral.

Como forma de se ter um panorama por amostragem sobre o conhecimento da população a respeito das PANCs e sua utilização, foi realizada uma enquete através da plataforma de comunicação whatsapp. Foram coletadas respostas de 53 pessoas, com idade entre 17 e72 anos, nas cidades de Ataléia e Novo Cruzeiro, situadas no Vale do Mucuri e Jequitinhonha, respectivamente, interior de Minas Gerais. Na disponibilização do questionário para os entrevistados foi feito um breve texto informativo sobre PANCs para que soubessem do assunto tratado e assim pudessem responder adequadamente. Foram definidas as seguintes perguntas relevantes para a avaliação do conhecimento e uso das PANCs, sendo elas: Qual sua idade? Você cozinha em casa? Você sabe o que é uma PANC ou já ouviu falar? Você faz uso de PANCs no dia a dia? Você costuma utilizar talos, cascas e outras partes dos alimentos? Sendo opcional a resposta de “sim” ou “não” para cada questionamento, exceto ao de idade.

As respostas obtidas foram agrupadas e transformadas em percentuais para facilitar a visualização dos resultados. Mais de 60% dos entrevistados relataram desconhecimento sobre PANCs e 68% não as utilizam no seu dia a dia, no entanto 56,6% utilizam talos, folhas e cascas. Embora 84,9 % dos entrevistados tenham o hábito de cozinhar em casa, isto não significa que são mais conscientes ao utilizar os alimentos já que quase metade dos participantes (43,4%) desperdiça partes dos alimentos como talos e folhas que poderiam ser utilizadas, o que demonstra provável desconhecimento acerca das propriedades nutricionais e bioativas destas PANCs.Os resultados da pesquisa estão dispostos no gráfico 2.

Gráfico 2 – Enquete:Conhecimento e utilização de PANCs nos municípios de Ataléia e Novo Cruzeiro



Fonte: Autoria própria.

2.5. Receitas utilizando PANCs no dia a dia

De modo a ampliar o uso e desmistificar o uso das PANCs no dia a dia, diversas receitas utilizando a tecnologia de aproveitamento integral dos alimentos (TAIA) são propostas. Correspondem a formas simples e práticas de utilizar partes dos alimentos em preparações. As formas de uso são amplas, como em saladas, molhos, geleias, doces e até mesmo pães (REIS et al., 2016).

Atualmente é possível encontrar em diversos web-sites receitas criativas e saborosas que visam o aproveitamento integral dos alimentos. Abaixo estão descritas três receitas com alto valor nutricional utilizando PANCs:

PATÊ DE TALOS	
Tempo de preparo: 30min - Rendimento: 23 porções	
INGREDIENTES • 1/2 xícara (chá) de folhas de espinafre	**MODO DE PREPARO** Escalde as folhas e talos do espinafre e da beterraba em água fervente por 3 minutos, esprema bem para tirar o

ISSN 2178-6925

lavadas e picadas (25 g) • 1/2 xícara (chá) de talos de espinafre lavados e picados(60 g) • 1/4 xícara (chá) de talos de beterraba lavados e picados (30 g) • 3/4 xícara (chá) de folhas de beterraba lavadas e picadas (25 g) • 3 xícaras (chá) de ricota fresca (260 g) • 1 dente de alho pequeno (2 g) • 1 colher (chá) de sal (6 g) • 2 colheres (sopa) de azeite (30 ml)	excesso de água e reserve-os. Amasse a ricota com um garfo. Descasque o alho. Bata no processador a ricota, o alho, o sal, o azeite, os talos e folhas da beterraba e do espinafre até obter uma pasta homogênea e um pouco espessa

Fonte: RAIMUNDO, 2018

PÃO INTEGRAL DE LIQUIDIFICADOR	
Tempo de preparo: 2h25min - Rendimento: 32 porções	
INGREDIENTES	**MODO DE PREPARO**
• 1/2 xícara (chá) de talos de beterraba lavados e picados (50 g) • 2 ovos médios (130 g) • 2 colheres (sopa) de açúcar (20 g) • 1/2 colher (sopa) de sal (8 g) • 1/2 xícara (chá) de óleo (120 ml) • 2 xícaras (chá) de leite desnatado (480 ml) • 1 e 1/2 xícara (chá) de folhas de beterraba lavadas e picadas (50 g) • 1 envelope de fermento biológico seco (10 g)	Em uma panela, cozinhe os talos de beterraba em água. No liquidificador, bata os ovos, o açúcar, o sal, o óleo, o leite, os talos e folhas. Em uma tigela, misture o fermento em um pouco de farinha de trigo, adicione o conteúdo do liquidificador, o restante das farinhas e a aveia. Misture e sove até obter uma massa homogênea. Deixe a massa descansar por aproximadamente 1 hora em local protegido. Depois de crescer, divida a massa e abra um retângulo com o auxílio de um rolo. Enrole-a como se fosse um

ISSN 2178-6925

• 4 e 1/2 xícaras (chá) de farinha de trigo (565 g) • 2 e 1/2 xícaras (chá) de farinha de trigo integral (325 g) • 1 xícara (chá) de aveia em flocos finos (110 g) • Manteiga para untar • Farinha de trigo para polvilhar	rocambole, tomando cuidado para não deixar buracos. Coloque o pão em uma forma para pães ou forma de bolo inglês untada com manteiga e enfarinhada. Asse em forno, por aproximadamente 50 minutos a 180°C.

Fonte: RAIMUNDO, 2018

RISOTO DE CAPUCHINHA E CASCA DE ABÓBORA MORANGA	
Tempo de preparo: 40min -Rendimento: 8 porções	
INGREDIENTES •2 colheres (sopa) de manteiga •3 colheres (sopa) de cebola picada •2 dentes de alho picados •½ xícara (chá) de casca de abóbora moranga picada fina •1 litro de caldo de legumes (água do cozimento de vegetais) •3 xícaras (chá) de arroz arbóreo •4 colheres (sopa) de parmesão ralado •1 maço de capuchinha (separe algumas flores para decorar)	**MODO DE PREPARO** Derreta a manteiga, doure a cebola e o alho e acrescente a casca de abóbora, deixando refogar por cerca de 3 minutos. Adicione o arroz e acrescente, aos poucos, o caldo de legumes, até o ponto de risoto. Acrescente o parmesão ralado, desligue o fogo e junte a capuchinha. Sirva imediatamente, decorando com as flores de capuchinha

Fonte: SESI, Receitas, 2021

3. Considerações Finais

ISSN 2178-6925

Conforme já descrito, é notória a importância das PANCs para a manutenção da saúde e o quanto o desperdício de alimentos está diretamente ligado à desvalorização destas. Para melhor adesão de práticas de inserção das plantas não convencionais é preciso também conhecer sua composição e compreender como essa mudança pode ser significativa, promovendo qualidade de vida e segurança alimentar.

Percebe-se também o quanto é investido em produção alimentícia e o quanto se perde desses produtos gerando problemas ambientais, desviando recursos que poderiam ser investidos em outras áreas como saúde, saneamento básico bem como reinvestidos em tecnologias de aproveitamento integral de alimentos proporcionando mais saúde e qualidade de vida para a população.

Destaca-se então, que é imprescindível a disseminação de informações, por meio de redes sociais, revistas e cartilhas, sobre as PANCs e seus benefícios, além de formas de utilização para que a população tenha consciência de suas qualidades e saiba inseri-las no dia a dia de forma prática e palatável, assim, contribuindo para redução de desperdícios e preservação do meio ambiente, consequentemente melhorando a qualidade de vida dos indivíduos com o enriquecimento do aporte nutricional diário.

Referências

BEZERRA, M.S. **Avaliação medicinal e nutricional de três espécies de Plantas Alimentares Não Convencionais (UFPs): Uma revisão da literatura**. https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13401> Acesso em 01 de novembro de 2021.

BIONDO, Elaine et al. **Diversidade e potencial de utilização de plantas alimentícias não convencionais ocorrentes no Vale do Taquari, RS**. Rev. Elet. Cient. UERGS, v. 4, n. 1, p. 61 - 90, 2018. Disponível em: <http://revista.uergs.edu.br/index.php/revuergs/article/view/1005/287> Acesso em 22 de setembro de 2021.

BRASIL. Centro de Informações das Nações Unidas para o Brasil: Ministério das Relações Exteriores do Brasil. **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. 2016. Disponível em:

<https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Brasil_Amigo_Pesso_Idosa/Agenda2030.pdf>. Acesso em 04 nov. 2021

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Pesquisa identifica fatores de desperdício de alimentos em famílias de baixa renda**. Jun. 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/web/portal/busca-de-noticias/-/noticia/3381192/pesquisa-identificafatores-de-desperdicio-de-alimentos-em-familias-de-baixa-renda>. Acessoem 29 out. 2021

FAO. 2019. **The State of Food and Agriculture 2019**. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em <https://www.fao.org/3/ca6030en/ca6030en.pdf>. Acesso em 29 out. 2021.

https://www.vponline.com.br/portal/noticia/pdf/69c8eaa376fded1bf13a053e868facf0.pdf>. Acesso em: 19 de agosto de 2021.

HIDALGO et al. **El desperdicio de alimentos, un problema global**. IndustriAmbiente. 2020. Disponível em: <https://www.industriambiente.com/media/uploads/noticias/documentos/AT_Desperdicios_alimentarios.pdf> Acesso em 23 de setembro de 2021.

JESUS, B.B.S et al. **PANCs - Plantas alimentícias não convencionais, benefícios nutricionais, potencial econômico e resgate da cultura: uma revisão sistemática**. Enciclopédia Biosfera. Set. 2020. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2020C/pancs.pdf>.Acesso em 02 de novembro de 2021.

KINUPP V.F; BARROS I.B.I.D. **Riqueza de plantas alimentícias não-convencionais na região metropolitana de Porto Alegre**.Porto Alegre, 2007. Revista Brasileira de Biociências 5: 63-65. Disponível em <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/92>. Acesso em 08 out 2021

LASTA, H.F.B.**Potencialantioxidante dos extratos dos resíduos de beterraba vermelha (Beta vulgaris L.) obtidos a alta e a baixa pressão**. Repositório Institucional UFSC. 2017Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/182887>. Acesso em 30 de setembro de 2021

LI XUE, Gang Liu. **Introductionto global food losses and food waste**. ScienceDirect. 2019, pag 1-31. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128153574000018#>. Acesso em 05 de outubro de 2021.

LUISA, Ingrid. **Um cardápio mais PANC: conheça as plantas alimentícias não convencionais**. Revista Saúde, n, ago. 2021. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/alimentacao/um-cardapio-mais-panc-conheca-as-plantas-alimenticias-nao-convencionais/>. Acesso em 07 out. 2021.

MARTINS, B. T. **O beabá das Pancs.** SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. Nov. 2018. Disponível em: <https://www.sp.senac.br/jsp/default.jsp?tab=00002&newsID=a25071.htm&subTab=00000&uf=&local=&testeira=1737&l=&template=&unit=>. Acesso em 04 nov. 2021.

MILITELLI, Valéria.**Desperdício de Alimentos no Brasil**.Alimentação em foco. Fundação Cargill. Dez. 2017. Disponível em <https://alimentacaoemfoco.org.br/desperdicio-de-alimentos-no-brasil/>. Acesso em 08 de outubro 2021

MONTEIRO, B.A. **Valor nutricional de partes convencionais e não convencionais de frutas e hortaliças**. Repositório Institucional UNESP. Dez. 2008.Disponível em:<https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=VALOR+NUTRICIONAL+DE+PARTES+CONVENCIONAIS+E+N%C3%83O+CONVENCIONAIS+DE+FRUTAS+E+HORTALI%C3%87AS.+&btnG=>. Acessoem 01 de outubro de 2021.

MOURA et al. **Chemical Characterization, Antioxidant Activity and Cytotoxicity of the Unconventional Food Plants: Sweet Potato (Ipomoea batatas (L.) Lam.) Leaf, Major Gomes (Talinumpaniculatum (Jacq.) Gaertn.) and Caruru (Amaranthusdeflexus L.)**. WasteBiomass Valor 12, 2407–2431 (2021). Disponível em: <**https://link.springer.com/article/10.1007/s12649-020-01186-z#citeas**>. Acesso em 28 set. 2021.

PASCHOAL, Valéria; GOUVEIA, Isabela; SOUZA, Neiva.**Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs): o potencial da biodiversidade brasileira**. **Revista Brasileira de Nutrição Funcional**, 2016. Disponível em: <

PINTO,L.G.P.N. **Uma relação entre o desenvolvimento da agricultura na humanidade, sua herança cultural-alimentar e as plantas alimentícias não convencionais(PANC)**. Nutrição Funcional. 2018. ed. 75. Disponível em:

<https://www.vponline.com.br/portal/noticia/pdf/82e6fc6d4343ba2d86d7db3813e9db65.pdf>. Acesso em 22 de setembro de 2021.

PROGRAMA Alimente-se Bem: **tabela de composição química**

das partes não convencionais dos alimentos – São Paulo: SESI-SP, n2-2020.

ISBN 978-85-98737-16-4.Disponível em:<https://alimentesebem.sesisp.org.br/publicacoes> acesso em 01 de outubro de 2021.

RAIMUNDO, M.G.M. **Diga não ao desperdício&Pancs.**São Paulo: 2018. *E-book*. 68p. Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agronegócios. Disponível em :<http://www.codeagro.agricultura.sp.gov.br/uploads/publicacaoesCesans/Diga_nao_ao_desperdicio_Pancs.pdf>. Acesso em 20 de outubro de 2021.

REIS, Karla T. M. et al. **Denvolvimento de tecnologias de fabricação de doces e geleias como tecnologias do aproveitamento integral (taia) de frutas, hortaliças e de plantas comestiveis não convencionais (PANCs).**Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências.Alagoas. 2016.Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2016/TRABALHO_EV058_MD4_SA80_ID764_30042016205857.pdf>. Acesso em: 24 de agosto de 2021.

ROMERO, S.A et al**. Efeitos anticâncer dos extratos de raiz e folha de beterraba (*Betavulgaris L.*) em células de câncer cervical (HeLa)**. Phytotherapy Research. Set. 2021. Disponívelem: <**https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ptr.7255**>. Acessoem 30 de setembro.

WORLD BANK. **Food Price Watch**. Fev. 2014. Disponível em:<https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Poverty%20documents/FPW%20Feb%202014%20final.pdf>. Acesso em 05 de novembro de 2021

ZARO, Marcelo. **Desperdício de alimentos: velhos hábitos, novos desafios** – Caxias do Sul, RS: Educs, 2018. Disponível em: <https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/e-book-desperdicio-de-alimentos-velhos-habitos.pdf >. Acesso em: 19 de agosto de 2021

ISSN 2178-6925