
CONHECIMENTO E USO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCS).

KNOWLEDGE AND USE OF NON-CONVENTIONAL FOOD PLANTS (PANCS).

**Ana Paula Cecatto^{1*}; Eduarda Mylena Böhm¹; Gustavo de Almeida Stroher¹;
Jandriel Cerri¹; Letícia Loureiro Gentile¹; Maria Vitória Roos¹; Darciane Eliete
Kerkhoff¹; Cláudia Verdum Viégas¹**

1 - Faculdade Horizontina (FAHOR), Horizontina, Rio Grande do Sul

RESUMO:

As Plantas Alimentícias não Convencionais (PANCS) são espécies vegetais que, apesar de não fazerem parte da dieta convencional, possuem potencial nutricional e funcional. Este artigo tem como objetivo analisar o grau de familiaridade dos membros das instituições de ensino com as PANCS, além de investigar suas vivências e perspectivas em relação a esse tema. A metodologia utilizada foi quantitativa e exploratória, com a coleta de dados realizada por meio de um questionário durante o componente curricular de Química Orgânica Experimental em uma instituição de ensino superior e em uma instituição de ensino fundamental e médio parceira da faculdade. A amostra foi escolhida por conveniência, e a análise dos dados foi realizada quantitativamente. A maioria dos participantes era do sexo feminino, com idade até 40 anos, estudantes da faculdade e com renda entre dois a quatro salários mínimos. Uma parte significativa dos participantes não tinha conhecimento sobre o assunto, especialmente entre os mais jovens. Poucos participantes tinham conhecimento sobre o valor nutricional e terapêutico das PANCS. No entanto, a planta "Ora-pro-nóbis" foi a mais conhecida entre os participantes. A falta de conhecimento, o medo de toxicidade e o preconceito em relação ao sabor foram as principais razões mencionadas para evitar o consumo de PANCS. Conclui-se com o estudo que o conhecimento e o consumo de PANCS ainda são limitados, mas há um interesse crescente por parte dos participantes. A promoção do conhecimento sobre as PANCS, juntamente com a divulgação de seus benefícios nutricionais e terapêuticos, pode ser uma estratégia eficaz para aumentar seu consumo na alimentação, especialmente entre os mais jovens. As instituições de ensino desempenham um papel importante na promoção dessas plantas e na valorização da biodiversidade alimentar.

Palavras-chave: Alimentação saudável, Biodiversidade, Curricularização da extensão, Plantas alimentícias alternativas.

ABSTRACT:

Non-Conventional Food Plants (PANCS) are plant species that, despite not being part of the conventional diet, have nutritional and functional potential. This article aims to analyze the degree of familiarity of members of educational institutions with the PANCS, in addition to investigating their experiences and perspectives on this topic. The methodology used was quantitative and exploratory, with data collection carried out through a questionnaire during the curricular component of Experimental Organic Chemistry at a higher education institution and at an elementary and secondary education institution that is a partner of the college. The sample was chosen for convenience, and data analysis was carried out quantitatively. The majority of participants were female, aged up to 40 years, college students, and with an

income between two and four minimum wages. A significant part of the participants did not know the subject, especially among younger people. Few participants knew the nutritional and therapeutic value of PANCs. However, the “Ora-pro-nóbis” plant was the best known among the participants. Lack of knowledge, fear of toxicity, and prejudice regarding taste were the main reasons mentioned for avoiding the consumption of PANCs. The study concludes that knowledge and consumption of PANCs are still limited, but there is a growing interest on the part of participants. Promoting knowledge about PANCs, together with the dissemination of their nutritional and therapeutic benefits, can be an effective strategy to increase their consumption in the diet, especially among younger people. Educational institutions play an important role in promoting these plants and valuing food biodiversity.

Keywords: Healthy eating, Biodiversity, Extension curriculum, Alternative food plants.

1. INTRODUÇÃO

A busca por alternativas alimentares saudáveis e sustentáveis vem crescendo constantemente, e as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS) representam uma fonte de nutrição e cultura muitas vezes negligenciada pelas comunidades. A expressão PANC é recente, foi criada em 2008 por Valdely Ferreira Kinupp, um biólogo e professor, para se referir a plantas com partes comestíveis, sejam elas espontâneas ou cultivadas, nativas ou exóticas, que não fazem parte de nossa alimentação diária e não são produzidas em larga escala pela indústria alimentícia (KELEN et al., 2015). No entanto, essas plantas possuem um vasto potencial não apenas para enriquecer a nossa alimentação, mas também para fortalecer a nossa conexão com a natureza e contribuir para a preservação da biodiversidade.

Além disso, as Plantas Alimentícias não Convencionais (PANCS) representam fontes importantes de nutrientes como vitaminas, minerais e fibras, além de compostos bioativos (CONRADO et al., 2022; MILIÃO et al., 2022; TAVARES et al., 2022; LOPES et al., 2019) fazendo com que sua incorporação na dieta possa contribuir para a promoção da saúde e para a diversificação alimentar. Ademais, muitas PANCs, por tratarem-se de espécies denominadas “daninhas”, “inços”, “invasoras”, “espontâneas” ou “rudeirais” (KELEN et al., 2015) são mais resistentes a práticas agrícolas e doenças, o que as torna opções disponíveis para sistemas de agricultura sustentável. Logo, explorar essas plantas em nossa dieta pode não apenas melhorar nossa saúde, mas também contribuir para a resistência dos nossos sistemas alimentares.

Apesar de seu potencial nutricional e funcional, o conhecimento e o uso de PANCS ainda enfrenta desafios significativos. A falta de informações sobre essas plantas (PETRI, 2023; SOUZA et al., 2022; JESUS et al., 2020), sua identificação precisa e métodos de preparação (LEAL, 2015; CONRADO et al., 2022; MILIÃO et al., 2022) são barreiras que

precisam ser superadas. Além disso, questões relacionadas à segurança alimentar e regulamentações precisam ser abordadas para garantir que a incorporação de PANCS em nossas dietas seja feita de maneira responsável.

Neste sentido, as instituições de ensino desempenham um papel fundamental na disseminação do conhecimento sobre PANCS. Elas podem além de incluir o estudo e a pesquisa sobre essas plantas em seus currículos, conscientizar os estudantes sobre sua importância, por meio de eventos, workshops, palestras e programas de extensão que envolvem não apenas os estudantes, mas também os moradores das áreas próximas às instituições, estimulando assim a adoção dessas plantas pela comunidade.

Portanto, analisar o grau de familiaridade dos membros das instituições de ensino com as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS) é importante para sensibilizar, ajustar currículos, direcionar pesquisa e inovação, além de integrar de forma sustentável essas práticas à dieta, levando em consideração suas vivências e perspectivas. Isso permite promover o conhecimento e a adoção das PANCS de maneira mais eficaz e adequada nas comunidades acadêmicas e, conseqüentemente, na sociedade em geral.

Logo, o objetivo do estudo consistiu em analisar o grau de familiaridade dos membros das instituições de ensino com as PANCS, além de investigar suas vivências e perspectivas em relação a esse tema.

2. METODOLOGIA

A abordagem foi trabalho foi quantitativa do tipo exploratória. O procedimento adotado foi o estudo de caso e a coleta de dados foi realizada através de formulário.

O estudo foi realizado durante o componente curricular de Química Orgânica Experimental, na Faculdade Horizontina (FAHOR) por meio de um projeto de Curricularização da extensão denominado Mundo PANC FAHOR. A pesquisa foi conduzida em uma instituição de ensino superior e em uma instituição de ensino fundamental e médio parceira da faculdade.

A população deste estudo compreendeu estudantes do ensino médio, professores e funcionários de ambas as instituições. A amostra foi escolhida de forma não probabilística por conveniência, ou seja, os participantes que optaram por se envolver na pesquisa o fizeram de maneira voluntária, sem a utilização de critérios estatísticos para calcular o tamanho da amostra.

A coleta dos dados ocorreu, durante os meses de agosto e setembro, através de um questionário, elaborado através de formulário web em formato de Google Formulário, composto por 19 perguntas objetivas divididas em quatro seções: informações demográficas, conhecimento sobre PANCS, experiência com PANCS e atitudes em relação a PANCS.

Os dados foram analisados quantitativamente em planilha eletrônica no Microsoft Office Excel®, versão 2013, sendo submetidos à análise estatística descritiva.

3. RESULTADOS

O estudo contou com 60 participantes, sendo na sua maioria mulheres (65%), na faixa etária até 40 anos (88,33%) e estudantes (66,67%) da faculdade. Da mesma forma, a maior parte dos participantes possuem renda entre dois a quatro salários mínimos (36,67%) e são solteiros (70%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográficas dos entrevistados.

Característica	n	%
Instituição a que pertence		
Faculdade	38	63,33%
Escola de Ensino Fundamental e Médio	16	26,67%
Ambas	6	10,00%
Função na instituição		
Colaborador/Funcionário	5	8,33%
Estudante	40	66,67%
Estudante, Colaborador/Funcionário	1	1,67%
Professor	13	21,67%
Professor, Colaborador/Funcionário	1	1,67%
Sexo		
Feminino	39	65,00%
Masculino	21	35,00%
Faixa etária		
Até 21 anos	24	40,00%
De 22 à 30 anos	17	28,33%
De 31 à 40 anos	12	20,00%
De 41 à 50 anos	5	8,33%
Mais de 51 anos	2	3,33%
Escolaridade		
Ensino médio completo	3	5,00%
Ensino médio incompleto	12	20,00%
Ensino superior completo	3	5,00%
Ensino superior incompleto	26	43,33%
Pós-graduação	16	26,67%
Renda		
Até R\$ 1.045,00 (Até 1 s.m.)	11	18,33%
De R\$ 1.045,01 a R\$ 2.090,00 (mais de 1 a 2 s. m.)	13	21,67%
De R\$ 2.090,01 a R\$ 4.180,00 (mais de 2 a 4 s.m.)	22	36,67%
Mais de R\$ 4.180,01 (mais de 4 s.m.)	14	23,33%
Estado Civil		
Casado (a)	11	18,33%
Solteiro (a)	42	70,00%
União estável	7	11,67%

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Percebe-se que, assim como no presente estudo, nos trabalhos de Leal (2015), Alae-Carew et al. (2022) e Tasaki et al. (2022) o público com maior conhecimento sobre PANCs também são mulheres, além daqueles com renda superior a dois salários mínimos. O interesse maior das mulheres neste assunto pode estar relacionado ao papel histórico e cultural que elas representam. Muitas vezes as mulheres são as responsáveis pela alimentação da família e conseqüentemente pela busca de alternativas alimentares saudáveis. Além disso, em muitas culturas, os conhecimentos sobre as plantas e seus usos são repassados de geração em geração entre as mulheres, concentrando-se nelas o interesse e conhecimento pelo assunto, fato este similar ao relatado no estudo de Soldati et al. (2015) que afirmou que o conhecimento sobre PANCs é adquirido na sua maioria pela transmissão do conhecimento pelos familiares.

Na seção de conhecimento sobre PANCs, quando questionados se já ouviram falar sobre o assunto, 23,33% das mulheres da faixa etária de 22 a 40 anos sinalizaram que sim, já ouviram falar, enquanto que apenas 3,33% dos homens entre 22 e 30 anos ouviram a respeito deste assunto. Em contrapartida, este assunto não é de conhecimento do público com idade até 30 anos (Tabela 2).

Tabela 2 – Conhecimento sobre PANCs em relação ao sexo e faixa etária.

Questionamento	Sim				N total	% total	Não				n total	% total	Total n	Total %
	Feminino		Masculino				Feminino		Masculino					
	n	%	n	%			n	%	n	%				
Você já ouviu falar sobre plantas alimentícias não convencionais?														
Até 21 anos	1	1,67%	-	-	1	1,67%	12	20,00%	11	18,33%	23	38,33%	24	40,00%
De 22 à 30 anos	5	8,33%	2	3,33%	7	11,67%	5	8,33%	5	8,33%	10	16,67%	17	28,33%
De 31 à 40 anos	9	15,00%	-	-	9	15,00%	1	1,67%	2	3,33%	3	5,00%	12	20,00%
De 41 à 50 anos	4	6,67%	-	-	4	6,67%	1	1,67%	-	-	1	1,67%	5	8,33%
Mais de 51 anos	1	1,67%	1	1,67%	2	3,33%	-	0,00%	-	-	-	-	2	3,33%
Você tem conhecimento sobre o valor nutricional e terapêutico das PANCs?														
Até 21 anos	-	-	1	1,67%	1	1,67%	13	21,67%	10	16,67%	23	38,33%	24	40,00%
De 22 à 30 anos	4	6,67%	1	1,67%	5	8,33%	6	10,00%	6	10,00%	12	20,00%	17	28,33%
De 31 à 40 anos	4	6,67%	-	-	4	6,67%	6	10,00%	2	3,33%	8	13,33%	12	20,00%
De 41 à 50 anos	2	3,33%	-	-	2	3,33%	3	5,00%	-	-	3	5,00%	5	8,33%
Mais de 51 anos	1	1,67%	1	1,67%	2	3,33%	-	-	-	-	-	-	2	3,33%

Fonte: Elaboração própria, 2023.

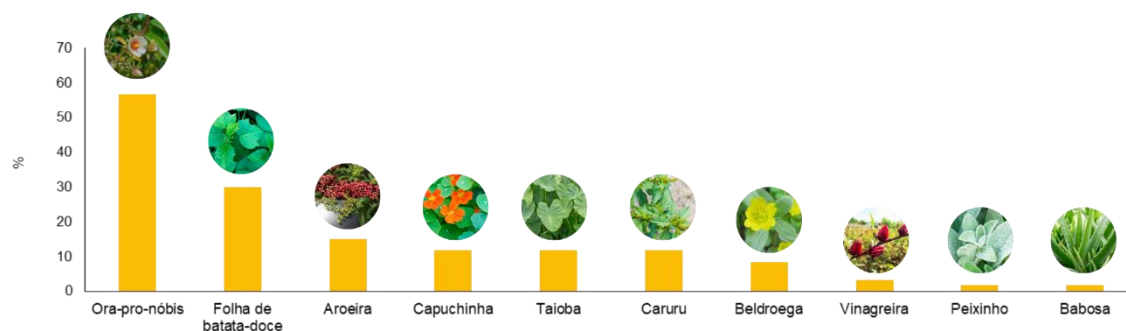
O não conhecimento sobre as PANCs também foi evidenciado em estudos similares. No estudo de Petri (2023) 60% dos entrevistados, independente do sexo e idade, desconheciam plantas alimentícias não convencionais. No estudo de Alae-Carew et al.

(2022) a geração Z, com idade entre 11 a 23 anos, é o público com menor conhecimento sobre PANCs, assim como no presente estudo. E, Souza et al. (2022) relata que a falta de conhecimento e utilização de PANCs entre a população é geral, pois uma pequena porcentagem de pessoas conhece e incorpora as PANCs em suas dietas diárias.

Apesar dos estudos confirmarem que as PANCs são excelentes fontes de nutrientes, compostos bioativos e possuem propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e ações terapêuticas (CONRADO et al., 2022; MILIÃO et al., 2022; TAVARES et al., 2022; LOPES et al., 2019) no presente estudo constatou-se que apenas 13,34% das mulheres de 22 à 40 anos dizem ter ciência do valor nutricional e terapêutico destas plantas. Entre o público masculino, a informação ficou pulverizada, havendo conhecimento sobre o tema entre o público até 30 anos e com mais de 51 anos (Tabela 2). De forma similar ao presente estudo, Tasaki et al. (2022) identificou que 53,6% dos entrevistados não conheciam os benefícios das PANCs e Petri (2023) revelou que 76% dos participantes da sua pesquisa também não sabiam do potencial destas plantas. Cabe ressaltar ainda, que tanto o público feminino quanto masculino mais jovem (até 30 anos) não tem conhecimento algum sobre os benefícios nutricionais e terapêuticos das PANCs (58,33%).

No entanto, quando questionados sobre quais plantas alimentícias não convencionais, da lista de 10 plantas disponibilizadas, os participantes conheciam, a planta mais selecionada foi Ora-pro-nóbis (56,70%), seguida da folha de batata-doce (30%) e Aroeira (15%) (Figura 1). Duas plantas listadas, Malvarisco e Cará-do-ar, não são conhecidas dos participantes, assim como 26,70% disseram não conhecer nenhuma planta da lista apresentada. Em contra partida, duas plantas foram citadas pelos participantes, a Peixinho e a Babosa (Figura 1).

Figura 1 – Das PANCs listadas, quais você mais conhece?



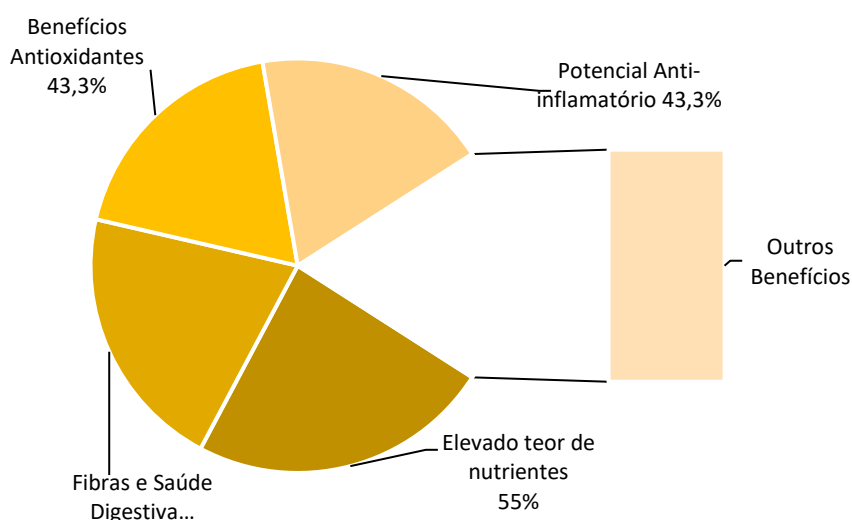
Fonte: Elaboração própria, 2023.

A popularidade da Ora-pro-nóbis também foi identificada em outros estudos como no de Tasaki et al. (2022) e no de Petri (2023) o qual revelou que 72% dos participantes conhecem a planta em questão e 30% fazem uso dela na alimentação.

Sobre a pergunta se é possível encontrar esse tipo de planta nos supermercados ou feiras da região, 36,70% responderam que não e 60% disseram que não sabem informar. Porém, 30% dos entrevistados disseram possuir algum tipo de PANC em suas casas. Também relacionado a este aspecto, Petri (2023) descreveu que 76% dos entrevistados revelaram não encontrar esses tipos de plantas em supermercados ou feiras, 32% têm ou pensam em cultivá-las. Segundo a autora supracitada a alta percentagem de entrevistados que não encontram PANCs em supermercados é atribuído ao fato da pouco interesse em comprar essas plantas.

Outrossim, quando perguntados sobre quais benefícios as PANCs poderiam oferecer as pessoas, as três respostas mais selecionadas, de uma lista com 13 alternativas foram: elevado teor de nutrientes (55%), fibras e saúde digestiva (48,30%), benefícios antioxidantes (43,30%) e potencial anti-inflamatório (43,30%) igualmente pontuadas (Figura 2).

Figura 2 - Quais benefícios você acredita que as PANCs podem oferecer? (Três opções mais votadas).



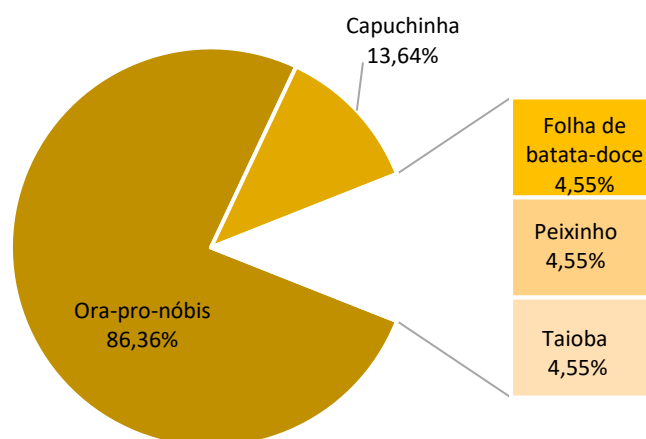
Fonte: Elaboração própria, 2023.

Dentre outros benefícios citados estão: diversificação da dieta, contribuição para a biodiversidade, facilidade de cultivo, regulação do açúcar no sangue, saúde cardiovascular, controle de peso, redução de risco de câncer, regulação hormonal e saúde mental.

O conhecimento dos participantes do presente estudo condiz com as informações relatadas na literatura. Do ponto de vista nutricional o consumo de PANCs não apenas enriquece a dieta com vitaminas, minerais, fibras, proteínas e gorduras saudáveis (SOUZA et al., 2022) elas também enriquecem a dieta com compostos bioativos. PANCs como beldroega e mastruz possuem vitaminas que desempenham papéis cruciais em diversos processos metabólicos, incluindo a formação de colágeno e na síntese de epinefrina, corticosteroides e ácidos biliares (JESUS et al., 2020). Além disso, o autor citado complementa dizendo que as PANCs auxiliam na absorção de ferro, combate radicais livres, fortalecendo a saúde cardiovascular, impulsionando o sistema imunológico e reduzindo riscos de aterosclerose e doenças degenerativas. Santos e Bertolozo (2008) revela que o ômega 3, encontrado na beldroega e no mastruz, é uma classe crucial de ácidos graxos poli-insaturados que desempenha um papel significativo na prevenção do câncer, doenças coronárias e suas complicações. Da mesma forma, Ora-pro-nóbis contém fibras que beneficiam a função intestinal, reduzem a constipação, promovem a saúde da flora bacteriana intestinal e auxiliam no controle de glicose, gordura e colesterol sanguíneo, entre outras funções (ALMEIDA et al., 2003).

Na seção sobre experiências com PANCs, os participantes foram questionados se já haviam utilizado alguma destas plantas em sua alimentação e qual planta haviam experimentado. Identificou-se neste estudo que 63,30% das pessoas responderam que não, nunca consumiram PANCs, 16,70% responderam “as vezes” e apenas 20% responderam que sim. O estudo de Tasaki e colaboradores também identificou que 51% dos participantes da pesquisa nunca haviam consumido uma PANC, muito próximo ao encontrado no presente estudo. Ora-pro-nóbis (86,36%) seguida da Capuchinha (13,64%) foram as plantas citadas mais consumidas (Figura 3). Em menor escala, também foram citadas a folha de Batata-doce, Peixinho e Taioba.

Figura 3 - Qual PANC você já experimentou?



Fonte: Elaboração própria, 2023.

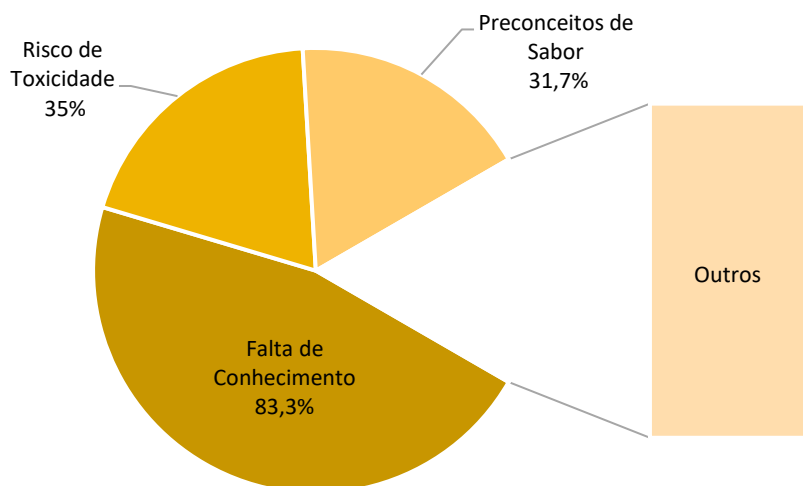
Conforme mencionado anteriormente, e evidenciado nos estudos de Petri (2023) e Tasaki et al. (2022) a Ora-pro-nóbis é a PANC mais conhecida e consumida. De acordo com Zacharias et al. (2021) o censo agropecuário de 2019 revelou que há mais de 50 hectares com produção comercial de Ora-pro-nóbis no Paraná e em Santa Catarina, revelando que o interesse e o consumo vem crescendo.

Por último, nesta seção, questionou-se sobre a forma de utilização destas PANCs. Constatou-se que 64,70% dos participantes utilizam em preparos alimentícios (comida), 38,20% usam na forma de chás e 11,70% afirmaram não utilizar de nenhuma forma.

Na última seção de perguntas, sobre a atitude dos participantes em relação as PANCs, constatou-se que apenas 33,40% dos participantes estão dispostos a incorporar as plantas alimentícias não convencionais no seu cotidiano. Enquanto que, 33,30% responderam estar indecisos e 33,30% responderam não estar dispostos a usar estas plantas.

Na sequência, os participantes foram questionados sobre as razões pelas quais as pessoas não consomem as PANCs e identificou-se que a falta de conhecimento (83,30%), seguida do risco de toxicidade (35%) e do preconceito ao sabor (31,70%) foram as razões mais votadas (Figura 4).

Figura 4 - Na sua opinião, quais são as razões pelas quais as pessoas evitam ou não consomem plantas alimentícias não convencionais (PANCs). (Três opções mais votadas).



Fonte: Elaboração própria, 2023.

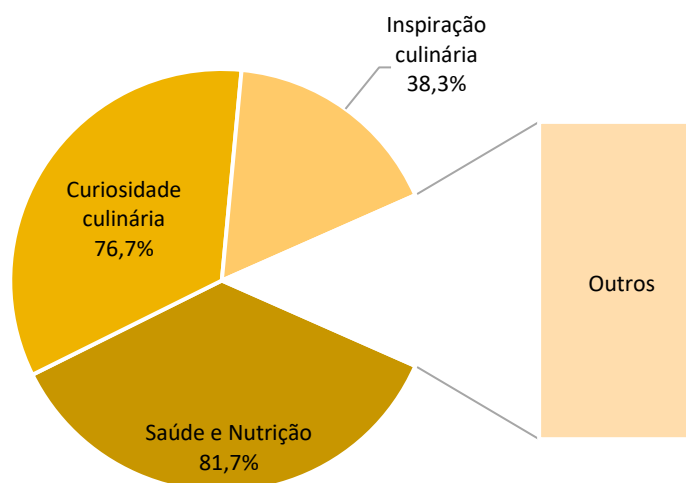
Com menos votos, foram citadas a questão de tradição e costumes, a disponibilidade

limitada, a desconfiança das fontes e a aparência e textura desagradáveis. A presença limitada das PANCS na dieta dos entrevistados pode ser atribuída a diversas barreiras, incluindo a falta de informações sobre suas propriedades nutricionais, a ausência de familiaridade com métodos de preparo e a escassa disponibilidade dessas plantas nos mercados convencionais. Segundo Leal (2015) as principais causas relatadas pelos participantes da pesquisa em consumir PANCS estão na dificuldade para encontrar o recurso, seguido pela perda de interesse ou não achar a planta tão atrativa para o consumo, por ser muito oleosa, pouca poupa ou ácida. Além disso, questões culturais e preconceitos alimentares podem desempenhar um papel importante na relutância em experimentar novos alimentos.

Todavia, consumo de PANCS requer precaução devido às variações na preparação e aos potenciais fitoquímicos tóxicos e antinutricionais presentes como taninos, fitatos, oxalatos, nitratos e compostos cianogênicos (CONRADO et al., 2022). Essas substâncias podem afetar a digestão, consumir nutrientes e causar danos ao trato gastrointestinal (BENEVIDES et al., 2011).

Por fim, os participantes foram questionados sobre o que poderia incentivar o consumo ou que ações poderiam ser realizadas para incentivar as pessoas a consumir mais PANCS. Nesta pergunta, constatou-se que 81,70% dos participantes acham que a saúde e a nutrição são importantes para incentivar o consumo, seguida da curiosidade e inspiração culinária (76,70% e 38,30%, respectivamente) (Figura 5).

Figura 5 - O que você acha que poderia incentivá-lo(a) a experimentar mais PANCS? (Três opções mais votadas).



Fonte: Elaboração própria, 2023.

As outras ações citadas em menor número foram: a conexão com a natureza, desafio pessoal e sustentabilidade e a participação em eventos.

A maioria dos estudos sobre PANCS afirmam que para ampliar o conhecimento e consumo são necessárias mais pesquisa e ações de disseminação das informações sobre os benefícios do consumo e as formas de incorporá-las às dietas (PETRI, 2023; LEAL, 2015; CONRADO et al., 2022; MILIÃO et al., 2022; SOUZA et al., 2022; TASAKI et al., 2022), pois o consumo das PANCS vai além de escolhas saudáveis, envolve a redescoberta e a valorização dessas plantas na culinária regional. Além disso, o cultivo das PANCS impulsiona o desenvolvimento sustentável, assegura o acesso a uma dieta rica em nutrientes variados e fomenta a biodiversidade, promovendo a segurança alimentar e preservando conhecimentos tradicionais.

4. CONCLUSÃO

O conhecimento sobre as PANCS ainda é limitado, assim como o consumo regular dessas plantas. O não consumo de PANCS está atrelado justamente a falta de conhecimento e ao medo de sofrer uma intoxicação devido a toxicidade de algumas espécies.

A pesquisa também aponta que a maioria dos participantes tem interesse em conhecer e consumir as PANCS, e que a introdução dessas plantas na alimentação pode contribuir para a promoção da saúde e para a valorização da biodiversidade alimentar.

Logo, a promoção do conhecimento sobre PANCS através de eventos ou ações onde possam ser divulgadas suas propriedades nutricionais, terapêuticas, formas de preparo e consumo são alternativas interessantes para promover maior conhecimento e incentivar seu consumo na alimentação, principalmente entre o público jovem, menores de 30 anos.

Portanto, pode-se concluir que há um potencial para o aumento do conhecimento e consumo das PANCS, e que as instituições de ensino podem desempenhar um papel importante na promoção dessas plantas, podendo contribuir para a formação de hábitos alimentares mais saudáveis e para a valorização da biodiversidade alimentar.

5. REFERENCIAS

ALAE-CAREW, Carmelia et al. The role of plant-based alternative foods in sustainable and

healthy food systems: Consumption trends in the UK. **Science of the Total Environment**, v. 807, p. 151041, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.151041>

ALMEIDA, M. M. B.; et al. Determinação de umidade, fibras, lipídios, cinzas e sílica em plantas medicinais. **Boletim do Centro de Processamento de Alimentos**, v.21, n.2, p.343-350, 2003. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/alimentos/article/viewFile/1169/970>
Acesso em: set 2023.

BENEVIDES, C. M. J et al. Fatores antinutricionais em alimentos: revisão. **Segurança Alimentar e nutricional**, v. 18, n. 2, p. 67-79, 2011. DOI: <https://doi.org/10.20396/san.v18i2.8634679>

CORADO, P. I. S. A. et al. O consumo de Plantas Alimentícias Não Convencionais para a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional e da cultura alimentar brasileira. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 29, p. e022016-e022016, 2022. DOI: <https://doi.org/10.20396/san.v29i00.8669197>

JESUS, B. et al. PANCs-Plantas Alimentícias Não Convencionais, benefícios nutricionais, potencial econômico e resgate da cultura: uma revisão sistemática. **Enciclopédia Biosfera**, v. 17, n. 33, 2020. DOI: [10.18677/EnciBio_2020C28](https://doi.org/10.18677/EnciBio_2020C28)

KELEN, M. E. B et al. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs): hortaliças espontâneas e nativas**. [internet]. Porto Alegre: UFRGS; 2015 Disponível em: <https://www.ufrgs.br/viveiroscomunitarios/wp-content/uploads/2015/11/Cartilha-15.11-online.pdf> Acesso em set 2023

LEAL, M. L. Conhecimento e uso de plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Ribeirão da Ilha – Florianópolis/SC. **TCC (graduação)**. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Biológicas. Biologia. Florianópolis, 2015.

LOPES, A. C. et al. Pesquisa fitoquímica em PANCS da região dos Campos Gerais. **Visão acadêmica**, v. 20, n. 4, p. 3, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328052292.pdf>
[328052292.pdf](https://core.ac.uk/download/pdf/328052292.pdf) Acesso em: set 2023.

MILIÃO, G. L. et al. Unconventional food plants: Nutritional aspects and perspectives for industrial applications. *Future Foods*, v. 5, p. 100124, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fufo.2022.100124>

PETRI, J. Conhecimento e uso de plantas alimentícias não Convencionais de frequentadores de uma unidade Básica de saúde do município de São José/SC. **TCC** (Curso de Nutrição. Universidade do Sul de Santa Catarina). Palhoça, 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/34124?mode=full> Acesso em: set 2023.

SANTOS, L.E.S.; BORTOLOZO, E.A.F.Q. Ingestão de ômega 3: considerações sobre potenciais benefícios no metabolismo lipídico. **Publicatio UEPG Ciências Exatas e da Terra, Ciências Agrárias e Engenharias**, Ponta Grossa, v.14, n.2, p. 161-170, ago. 2008. DOI: <https://doi.org/10.5212/publicatio.v14i02.782>

SOLDATI, Gustavo Taboada et al. Does environmental instability favor the production and horizontal transmission of knowledge regarding medicinal plants? A study in Southeast Brazil. **PLoS One**, v. 10, n. 5, p. e0126389, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126389>

SOUZA, K. B. et al. A importância do estímulo ao consumo de panacs sob a ótica nutricional e de redução de desperdício de alimentos. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 8, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1123/1089> Acesso em: set 2023.

TASAKI, L. N; et al. A importância da popularização das plantas alimentícias não convencionais frente a mudança de hábitos alimentares. **Scientia Vitae**, v.13, n.36, ano 9, p. 49-55, jan./fev./mar. 2022. Disponível em: <https://periodicos.srq.ifsp.edu.br/index.php/rsv/article/view/127/115> Acesso em ago 2023.

TAVARES, A. V. N. M. et al. Plantas alimentícias não convencionais (panacs) na dieta humana: Um estudo de revisão. **Revista Saúde-UNG-Ser**, v. 16, n. 2, p. 42-56, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33947/1982-3282-v16n2-4580>

ZACHARIAS, A.O. et al. **Hortalças PANC: Segurança Alimentar e nicho de Mercado**. Brasília, DF: EMBRAPA, 2021. 11 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1135221> Acesso em: set 2023.

***Autor(a) para correspondência**

Ana Paula Cecatto

Email: cecattoanap@fahor.com.br

Faculdade Horizontina (FAHOR), Horizontina, Rio Grande do Sul

RECEBIDO: 26/09/2023 ACEITE: 27/10/2023