

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA
CAMARINHA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

RAFAELA FELICIANO DA SILVA

RAFAELA GASPEROTTO PESSOA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO POPULACIONAL A
RESPEITO DA IMPLANTAÇÃO DE HORTAS COM PLANTAS
PANC EM AMBIENTE ESCOLAR**

6º SEMESTRE

MARÍLIA/SP

2021

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA

CAMARINHA

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

RAFAELA FELICIANO DA SILVA

RAFAELA GASPEROTTO PESSOA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO POPULACIONAL A
RESPEITO DA IMPLANTAÇÃO DE HORTAS COM PLANTAS
PANC EM AMBIENTE ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Marília para obtenção
do Título de Tecnólogo (a) em Alimentos.

Orientador: Prof. Dra. Juliana Audi Giannoni

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiro a Deus, por ter nos mantido na trilha certa durante este projeto com saúde e forças para chegar até o final.

Aos nossos pais, irmãos, familiares e amigos somos gratas pelo apoio e incentivo durante os momentos difíceis e por compreenderem a nossa ausência, enquanto nos dedicávamos à realização deste trabalho.

Expressamos nossa eterna gratidão aos avós paternos (*in memorian*) de Rafaela Gasperotto e aos pais (*in memorian*) de Rafaela Feliciano que infelizmente partiram e não estão mais presentes para vibrar conosco e ficarem orgulhosos que chegamos à reta final e obtivemos mais essa conquista.

Agradecemos à nossa orientadora Dr^a Juliana Audi Gianonni, por ser uma pessoa admirável, paciente e acolhedora, profissional dedicada e empenhada, que nos orientou de maneira singular e excepcional, transmitindo o melhor do seu conhecimento e sua sabedoria, nos incentivando a ser nossa melhor versão como acadêmicas e como seres humanos, nos encorajando através de seus conselhos diante dos obstáculos que enfrentamos. Gostaríamos de registrar nossa gratidão a Dr^a Kely Braga Imamura pelo apoio prestado durante este projeto e ao pesquisador Dr. Valdely Kinupp, por nos conceder a honra de uma reunião online, na qual tivemos a oportunidade de conhecer sobre seu trabalho e obter conhecimento enriquecedor para o desenvolvimento dessa pesquisa.

RESUMO

O Brasil possui vasta diversidade de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), que são uma excelente fonte alimentar, com níveis de nutrientes análogos ou até superiores às hortaliças que estamos habituados a consumir, possuem baixo custo e fácil manejo, podendo ser encontradas nas ruas das cidades. Todavia a população não detém o conhecimento diante do atual sistema agroalimentar, sendo notória a urgência de disseminar o conhecimento a respeito das PANC e implantar hortas, como uma medida para o seu resgate, que permite relacionar a educação alimentar e ambiental, desenvolvendo uma sociedade sustentável. Diante disso, o ambiente escolar é o melhor meio promotor para difundir esse conhecimento. Realizou-se uma pesquisa online via plataforma Google *Forms* cujo objetivo foi avaliar o conhecimento populacional a respeito das PANC e hortas, assim como a opinião acerca da implantação de hortas PANC, como meio educacional para estimular o seu consumo dentro do ambiente escolar. O questionário contou com 16 perguntas de cunho investigativo, ficou disponível de 1 a 15 de agosto de 2021. Obteve-se 601 participações do público de todas as regiões do Brasil e alguns países e de todas as idades, gêneros e escolaridade. A partir dos resultados obtidos foi verificado que o hibisco é o mais conhecido, 51% dos participantes têm familiaridade com o termo PANC e 98% afirmaram que a implantação de hortas com plantas PANC em escolas é importante ferramenta de conscientização ecológica e disseminação de conhecimento.

Palavras-chave: Hortaliças não convencionais. Público. Isentas de Agrotóxicos. Potencial nutritivo e econômico. Infanto-juvenil

ABSTRACT

Brazil has a vast diversity of Unconventional Food Plants (PANC), which are an excellent food source, with levels of nutrients similar or even higher than the vegetables we are used to consuming, have low cost and easy handling, and can be found on the city streets. However, the population does not have the knowledge regarding the current agrifood system, and the urgency of disseminating knowledge about the PANCs and implementing vegetable gardens is notorious, as a measure for their recovery, which allows relating food and environmental education, developing a sustainable society. Therefore, the school environment is the best means of promoting this knowledge. An online survey was carried out via the Google Forms platform whose objective was to assess the population's knowledge about the PANC and vegetable gardens, as well as the opinion about the implementation of the PANC vegetable gardens as an educational means to encourage their consumption within the school environment. The questionnaire had 16 investigative questions and was available from August 1st to 15th, 2021. There were 601 public participants from all regions of Brazil and some countries and of all ages, genders and education levels. From the results obtained, it was verified that the hibiscus is the best known, 51% of the participants are familiar with the term PANC and 98% stated that the implementation of gardens with PANC plants in schools is an important tool for ecological awareness and dissemination of knowledge.

Keywords: Unconventional Vegetables. Public. Pesticides-free. Nutritional and economic potential. Juvenile child.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 METODOLOGIA.....	6
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	7
4 CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS.....	15
ANEXOS.....	19

1 INTRODUÇÃO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), são vegetais conhecidos e utilizados há muitos anos na cultura indígena, mas que perderam destaque na atualidade e são raramente encontradas no comércio das cidades, se tornando subutilizadas pela população (DE PADUA SOARES, 2020).

Essas espécies podem ser representadas por folhas, flores, frutos, rizomas, inflorescências e sementes, que podem ser consumidas cruas ou após cocção. São chamadas PANC, as plantas que ainda não foram completamente estudadas por parte da comunidade científica ou exploradas pela sociedade como um todo (GOLLNER-REIS E SILVA, 2016).

As PANC são acessíveis, possuem baixo custo de produção, resistentes a fatores diversos, de fácil adaptação, crescem espontaneamente em calçadas e terrenos. Entretanto, devido à ausência de conhecimento e informação, vem acontecendo o desuso e a falta de aproveitamento desses alimentos (FERREIRA, 2020).

Na flora brasileira a diversidade das PANC é grande, estima-se que haja mais de dez mil espécies com potencial alimentício, entretanto, o atual sistema agroalimentar é mantido por uma matriz agrícola convencional e por um padrão alimentar predominantemente limitado, que contribui para o desconhecimento e subutilização de centenas de espécies nativas com imenso potencial econômico e nutricional (BEZERRA, 2020).

No Brasil, foi criada a Política Nacional de Biodiversidade, entretanto, de acordo com Brack (2011), o projeto não avançou da forma que deveria, sendo, portanto, necessário buscar alternativas econômicas que priorizem a manutenção da diversidade socioambiental e o uso sustentável da flora, pois atualmente não se encontra mercado nacional de comercialização para as PANC, pelo fato do mercado atual estar acostumado a comercializar apenas as hortaliças comuns. As PANC não são exploradas comercialmente por empresas e é raro encontrar em grandes centros comerciais (PEIXOTO, 2019).

Todavia, nota-se uma ascensão na procura por uma vida saudável, na qual considera-se primordialmente funcionalidade, sustentabilidade e isenção de agrotóxicos, nessa perspectiva, está ocorrendo o retorno a vida natural. Esse fator abre

uma gama de possibilidades para as PANC que devem fazer parte do hábito alimentar do ser humano, visto que é ótima opção para a diversificação do cardápio alimentar diário, além de serem ricas nutricionalmente, possuindo antioxidantes, vitaminas essenciais, proteínas, fibras e sais minerais (LIBERATO et al., 2019).

O fácil cultivo gera uma nova fonte de renda para a agricultura familiar, podendo ser empregado em qualquer pequena área de residências como sacadas de prédios, terrenos baldios e quintais e podendo complementar a renda, gerando lucros, por meio da venda das plantas ou produtos feitos à base das PANC como geleias, farinhas, snacks, bolos e outros (TERRA; VIERA, 2019).

A implantação de hortas é uma medida de resgate importante, que permite relacionar a educação ambiental com a educação alimentar e valores sociais, desenvolvendo uma sociedade sustentável através de atividades voltadas para a educação. Nesse panorama a escola é o melhor agente para promover uma instrução alimentar adequada, por ser na infância e na adolescência que formam os hábitos alimentares (OLIVEIRA, 2018).

Deste modo, é essencial incentivar o resgate do cultivo e formas de consumo, incentivando que sejam consumidas pelas pessoas tanto na cidade como no campo (KINUPP e LORENZI, 2014).

O objetivo desse trabalho foi verificar o conhecimento e a opinião populacional sobre as PANC e a inserção destas em hortas dentro do ambiente escolar.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa online, com perguntas de caráter qualitativo e quantitativo referentes a Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC), junto a questionamentos a respeito de hortas e sua possível inserção dentro do ambiente escolar.

O questionário foi elaborado na plataforma *Forms*, do Google e ficou disponível para respostas durante o período de 1 à 15 de agosto de 2021. A pesquisa foi enviada por meio das redes sociais de maneira aleatória aos participantes, aplicado a 601 pessoas de todas as regiões do Brasil e alguns países, com a participação de todas as idades, gêneros e todos os níveis de escolaridade.

Os resultados obtidos foram calculados percentualmente com auxílio da plataforma *Forms*. Os dados foram apresentados no formato frequência e porcentagem. Utilizou-se o software Bioestat 5.0, na comparação de médias entre dois grupos. A análise estatística foi realizada aplicando o teste do Qui-Quadrado de Pearson, Tukey e ANOVA com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Comparou-se com resultados alcançados por outros pesquisadores da área, para estruturação de embasamento teórico. Para tal feito, foram selecionados artigos publicados entre os anos de 2005 e 2021 nas seguintes fontes de dados: Scielo e Google Acadêmico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve a participação de 601 pessoas na pesquisa, sendo a maioria do gênero feminino (79%), resultado semelhante foi encontrado na pesquisa de Santos et al., (2021), sendo que a maior parte dos entrevistados foi da faixa etária entre 40 e 59 anos (43,3%), com ensino superior completo (61,4%), como representa na tabela 1 ($p < 0,05$).

Tabela 1. Caracterização da população.

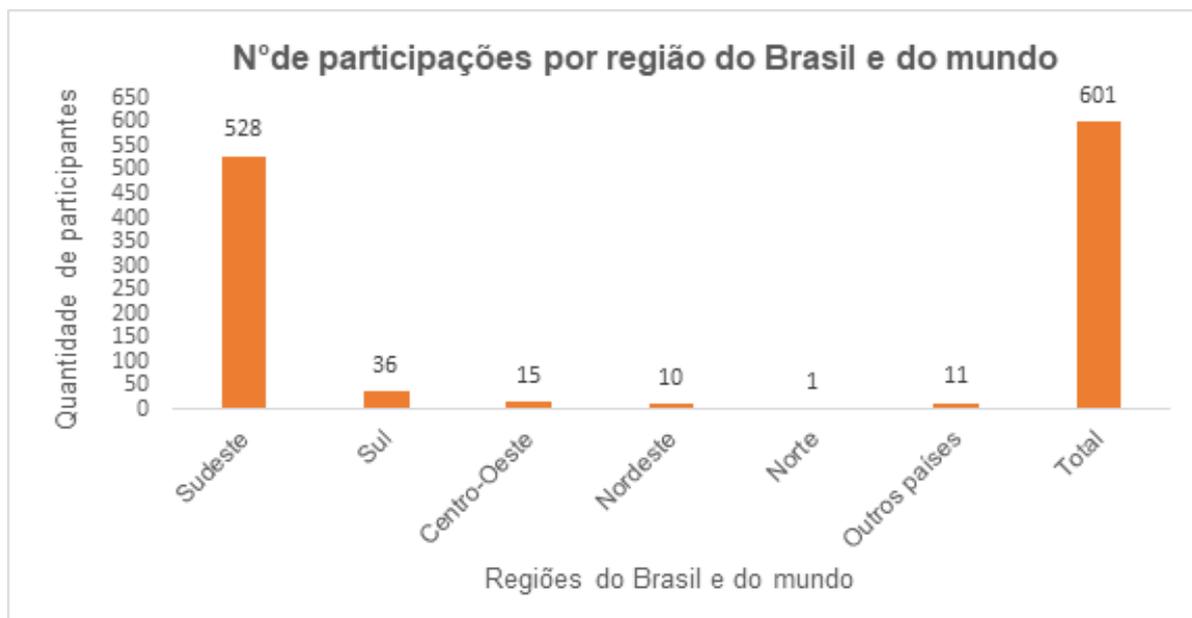
	Características	N° de Entrevistados	%
Gênero	Feminino	475	79%
	Masculino	126	21%
	Outro	0	0%
Faixa etária	Menos de 18 anos	12	2%
	18 - 28 anos	147	24,5%
	29 - 39 anos	108	18%
	40 - 59 anos	260	43,3%
	60 anos ou mais	73	12,1%
Escolaridade	Ensino fundamental incompleto	12	2%
	Ensino fundamental completo	9	1,5%
	Ensino médio incompleto	21	3,5%
	Ensino médio completo	90	15%
	Ensino superior incompleto	100	16,6%
	Ensino superior completo	369	61,4%
Total		601	100%

Fonte: Os autores (2021).

A maioria dos participantes foram da região sudeste (87,85%), seguida pelas regiões sul (5,99%), centro-oeste (2,49%), nordeste (1,66%), norte (0,16%) e outros países (1,83%), dentre eles: Canadá, Portugal, México, Colômbia e França, como é evidente no gráfico 1 ($p < 0,05$).

O estudo de Nunes et al., (2021) mostra semelhança, sendo verificado 148 participantes, de idades variadas, com todos os níveis de escolaridade e de todas as regiões do Brasil.

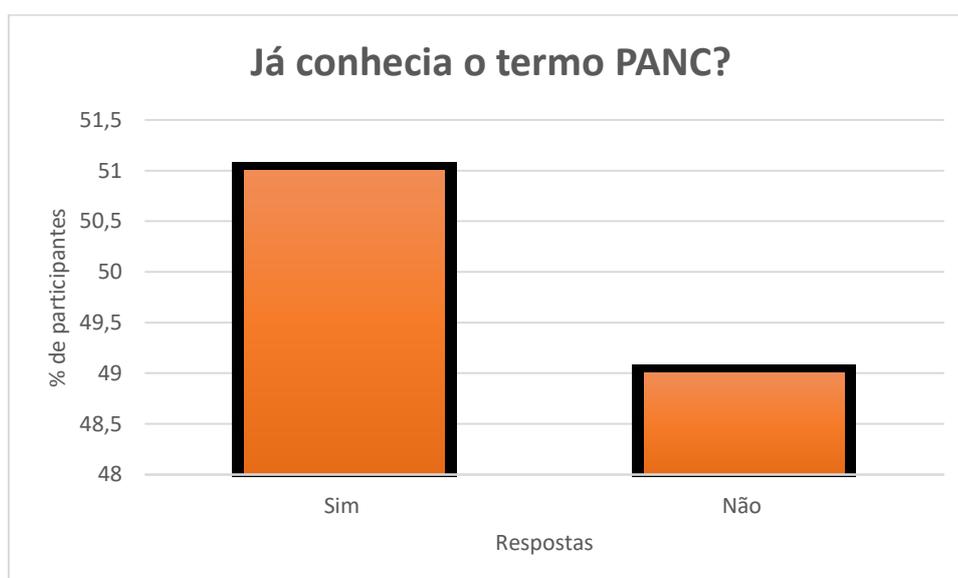
Gráfico 1. Número de entrevistados e respectivas regiões do Brasil e do mundo.



Fonte: Os autores (2021).

Ao serem questionados sobre o conhecimento do termo PANC, a maioria (51%) ($p < 0,05$) dos entrevistados já conhecia esse acrônimo como é possível observar no gráfico 2. Um valor superior é encontrado no estudo de Barbosa et al., (2021), no qual 87,7% das pessoas entrevistadas indicaram já ter ouvido falar a respeito.

Gráfico 2. Conhecimento popular sobre o termo PANC.



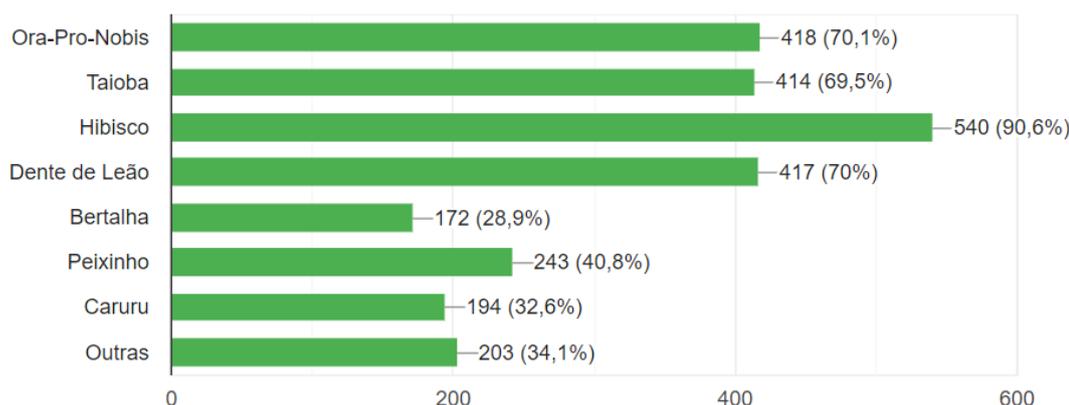
Fonte: Os autores (2021).

Para facilitar a compreensão, empregou-se o uso de imagens junto aos nomes das Plantas Alimentícias Não Convencionais e questionou-se o consumo da mesma na alimentação dos participantes, os resultados indicaram que 73% dos participantes já consumiram alguma planta apresentada anteriormente ($p < 0,05$), tal valor é superior quando comparado com os estudos de Barbosa et al., (2021) mostrando que em torno de 67% das pessoas consomem plantas ou parte de plantas não convencionais. Apontando que apenas 24% dos entrevistados, não tinham informações a respeito desse termo, porém tem conhecimento dessas plantas.

De acordo com De Padua Soares (2020) e Nunes (2021) as Plantas Alimentícias Não Convencionais são conhecidas e utilizadas há muitos anos na cultura indígena, agricultores familiares e pessoas idosas. Todavia, não necessariamente essas pessoas possuem conhecimento das nomenclaturas.

A questão de número 6 (em anexo) foi exposta com os nomes e imagens de sete hortaliças não convencionais. As hortaliças mais conhecidas pela população foram, em ordem crescente, o Hibisco (90,6%), Ora-pro-nóbis (70,1%), Dente de leão (70%), Taioba (69,5%), Peixinho (40%), Caruru (32,6%) e a Bertalha (28,9%), como mostra no gráfico 3 ($p < 0,05$).

Gráfico 3. Conhecimento sobre os tipos de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC).



Fonte: Os autores (2021).

Segundo o Gráfico 3, o conhecimento populacional sobre as PANC revela as Plantas Alimentícias Não Convencionais mais conhecidas pela população,

dentre elas, quatro tiveram maior destaque nos resultados obtidos ($p < 0,05$). A planta mais conhecida pela população é o hibisco, na qual 540 pessoas apontaram conhecê-la, ou seja 90,6% ($p < 0,05$). Resultado semelhante ao desta pesquisa foi encontrado no estudo de Nunes et al. (2021), onde evidenciou que a maioria das pessoas (88,5%) conhecem essa flor comestível rica em cálcio, magnésio, niacina, riboflavina, ferro, vitaminas A e C, ácidos como tartárico, succínico, málico, oxálico, cítrico e hibiscico, além disso possui um alto teor de pectinas (DA CUNHA, 2018). Já a planta ora-pro-nóbis se destacou como a segunda mais conhecida onde 418 pessoas mencionaram conhecê-la, ou seja 70,01%. Estudo de Moraes (2021) demonstrou que 60,06% das pessoas conhecem a ora-pro-nóbis. Essa popularização da ora-pro-nóbis pode ser devido ao marketing maior sobre esta espécie, pois possui alto teor de proteína (28%), sendo conhecida como a carne dos pobres (SCHMIDT, 2021).

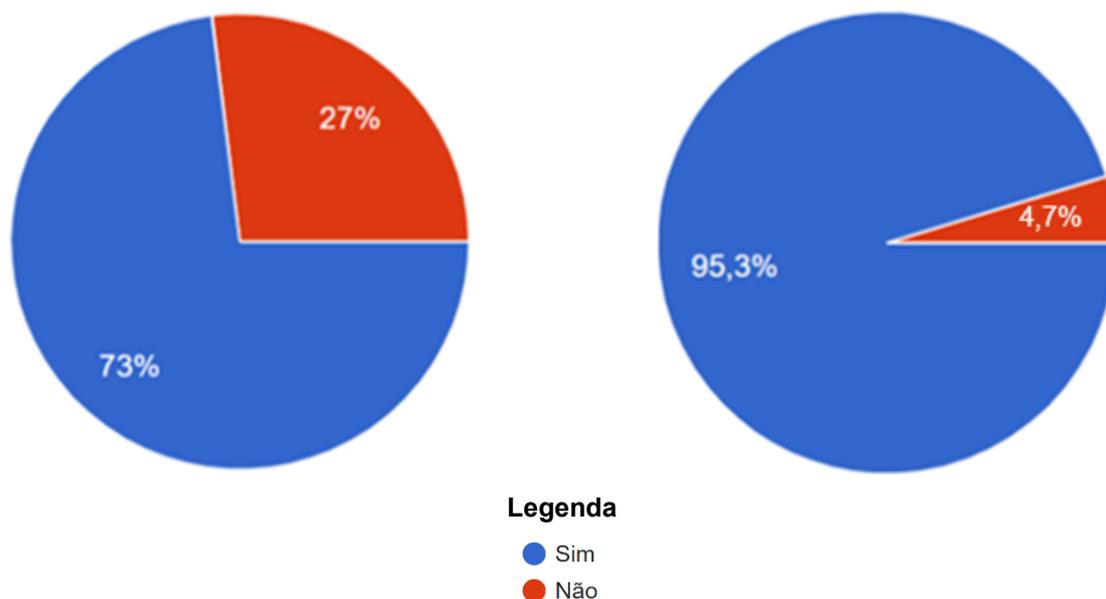
A terceira planta mais conhecida popularmente é o Dente de leão que apresentou 70% das respostas, foram 417 pessoas que conhecem essa planta. Além de ser utilizada como erva medicinal devido ao seu potencial antimicrobiano, essa planta é fonte de diversos princípios ativos e substâncias de valor nutricional, como vitaminas e sais minerais (FERREIRA; DE FREITAS SALLA, 2020).

Cerca de 69,5% das pessoas ($p < 0,05$) apontaram conhecer a taioba. Segundo Souza (2020) esta é uma hortaliça com alto potencial nutritivo sendo rica em vitaminas A e C, Cálcio, Fósforo, Ferro e Potássio. O estudo de Oliveira et al (2018) apresentou que 54,5% dos entrevistados conhecem essa planta alimentícia.

Na questão 7 (em anexo) os entrevistados poderiam sugerir outras hortaliças que considerassem não convencionais, 27,9% afirmaram conhecer outra hortaliça não citada, as mais indicadas foram: serralha, capuchinha, beldroega, azedinha e amor perfeito ($p < 0,05$).

Foi questionado se os entrevistados ao saberem que as PANC trazem benefícios a saúde, ficariam interessados em consumi-las e segundo o gráfico 4, cerca de 95,3% apresentaram interesse em adicionar as PANC em sua alimentação ($p < 0,05$).

Grafico 4. Comparativo sobre consumo de Plantas Alimenticias Não Convencionais (PANC) e intenção de consumo após saber sobre seus benefícios nutricionais.



Fonte: Os autores (2021).

Quando interrogado se é possível encontrar essas plantas em mercados ou feiras na cidade que o entrevistado reside, a maioria (64,6%) apresentou não ter conhecimento da comercialização das mesmas nos comércios locais ($p < 0,05$). Esses dados corroboram a hipótese de que essas plantas são rejeitadas pelo comércio e pela agroindústria, sendo dificilmente encontradas em redes de supermercados (NARSISA OLIVEIRA, 2018). Segundo Soares (2020), a falta de conhecimento a respeito de PANC, facilita que a população fique dependente dos grandes monopólios capitalistas de alimentos que são responsáveis por controlar e estabelecer os preços e comércio de alimentos, assim como setores essenciais da agroindústria.

Questionou-se aos entrevistados que responderam afirmando a pergunta anterior (64,6%), onde é mais comum a comercialização das PANC, os locais mais citados pelos entrevistados foram: feiras livres e orgânicas e lojas de produtos naturais ($p < 0,05$).

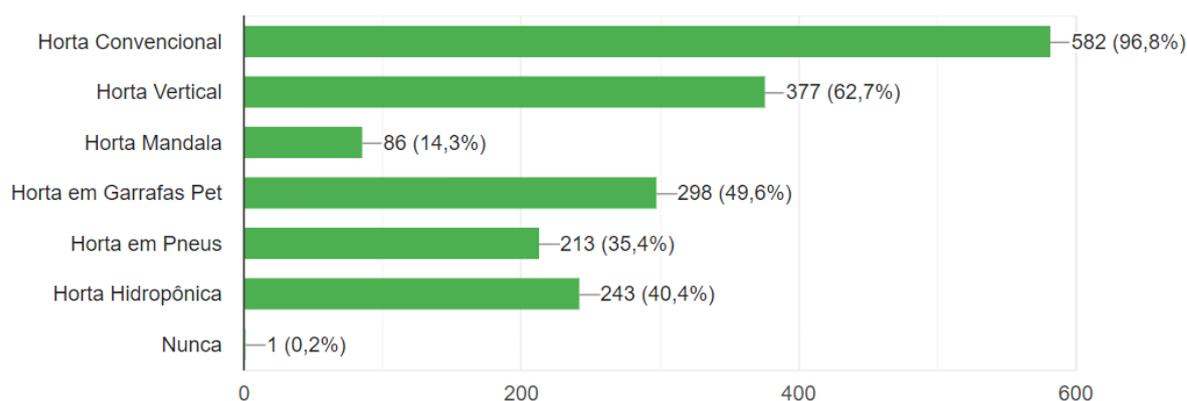
A questão de número 12 (em anexo) questiona se o entrevistado já possuiu ou possui horta de verduras em geral em sua residência, cerca de 30,4% dos

entrevistados responderam que não possuem horta, 28,3% assumiram que já possuíam, 26,1% afirmaram ter horta em casa e 15,1% mostraram interesse em começar a desenvolver uma horta caseira. Já Da Costa (2021), verificou que 64,6% dos entrevistados possuem hortas em casa, e 87,5% têm intenção de ter.

Estes resultados demonstram que cada vez mais que a população está buscando alimentos frescos, livres de agrotóxicos, com qualidade e uma alimentação mais saudável, tendo em vista que a horta caseira se constitui numa ótima opção, além de contribuir para prevenção de doenças (ALMEIDA et al., 2018).

Os participantes da pesquisa foram abordados sobre qual o conhecimento em relação aos cuidados necessários para se manter uma horta, a maioria (48,8%) respondeu que possui conhecimento suficiente sobre os cuidados necessários que se deve ter para o manejo de hortas, já 32,6% não sabem do assunto, porém mostraram interesse em aprender, o restante (18,65%) demonstraram que não possui familiaridade com o tema e não apresentaram interesse em estudar e conhecer a respeito do assunto ($p < 0,05$).

Questionou-se sobre quais tipos de hortas já haviam visto. Conforme mostra o gráfico 5, a horta convencional é a mais conhecida pela população com (96,8%), em seguida a horta vertical (62,7%), horta em garrafas pet (49,6%), horta hidropônica (40,4%), horta em pneus (35,4%), horta Mandala (14,3%) e 0,2% dos entrevistados responderam que nunca presenciaram esses tipos de hortas ($p < 0,05$). O tipo de horta ideal varia de acordo com as espécies recomendadas para o cultivo, devido ao espaço disponível e às condições climáticas (GONÇALVES et al., 2021).

Grafico 5. Conhecimento sobre hortas em geral.

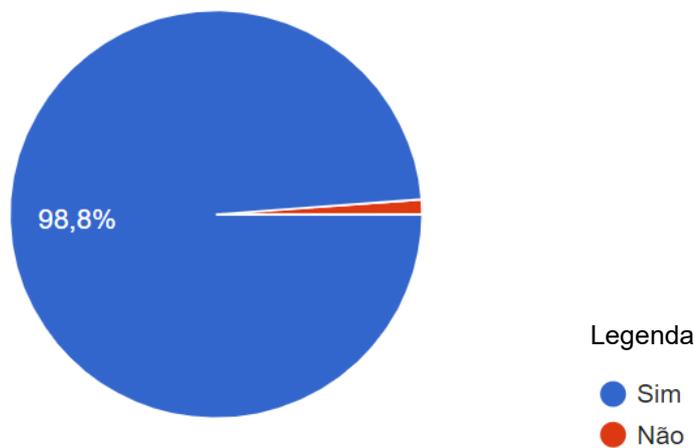
Fonte: Os autores (2021).

Perguntou-se aos participantes da pesquisa se eles já estudaram ou conhecem alguma escola que possui hortas, a maioria (61,3%) responderam que conhecem ($p < 0,05$). Para Capra (2005), a horta é uma atividade interdisciplinar na qual pode-se estabelecer uma ligação entre a criança, a comida e os alimentos que serão plantados, despertando consciência ecológica para conservação do ambiente e um desenvolvimento mais sustentável.

Ao final da pesquisa, foi perguntado a opinião a respeito da implantação de hortas em escolas e se esta pode vir a ser um meio educacional com benefícios para as crianças como melhora nutricional de suas refeições e consciência ambiental, segundo o gráfico 6, cerca de 98,8% acreditam que sim, é possível por meio de hortas escolares adquirir conhecimento ambiental e nutricional ($p < 0,05$).

A implantação de hortas escolares com a participação de alunos aponta vários benefícios, além da aprendizagem em cultivar uma horta, os estudantes aprendem sobre os perigos na utilização de agrotóxicos tanto na saúde humana como para o meio ambiente, compreende-se da necessidade da preservação do meio ambiente, com hábitos de vida menos impactantes, bem como o reaproveitamento de materiais como: garrafas pet, embalagens tetrapak, copos descartáveis entre outros. É desenvolvido também a capacidade do trabalho em equipe e da cooperação e por fim proporciona a modificação dos hábitos alimentares, pois as crianças terão interesses em consumir os alimentos plantados por elas mesmas (CRIBB, 2010).

Grafico 6. Opinião acerca da implantação de hortas com plantas PANC em ambiente escolar.



Fonte: Os autores (2021).

4 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa podemos verificar que:

- A maior parte dos entrevistados já consumiu alguma PANC ou tem interesse em adicionar na alimentação;
- Hibisco e Ora-pro-nobis são as PANC mais populares;
- Em relação às hortas caseiras, a população entrevistada relatou já ter experiência com essa prática e
- 98,8% acreditam que a implantação de hortas escolares é uma estratégia válida para adquirir conhecimento ambiental e nutricional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, I. C. SÁ, I. B. SANT'ANNA, B. M. **O direito humano a uma alimentação digna: como a agricultura familiar e as hortas domésticas auxiliam nesse direito.** *Dignidade Revista*, v. 3, n. 6, p. 43-58, 2018.

AZEVEDO, T. D. **Propriedades nutricionais, antioxidantes, antimicrobianas e toxicidade preliminar do peixinho da horta (*Stachys byzantina* K. Koch).** 2018.

BARBOSA, T. P. et al. **Plantas alimentícias não convencionais: existem potenciais consumidores e locais para comprar?** *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, p. 46, 2021.

BEZERRA, J. A.; BRITO, M. M. de. **Potencial nutricional e antioxidantes das Plantas alimentícias não convencionais (PANCs) e o uso na alimentação: Revisão.** *Research, Society and Development*, v.9, n.9, p. 1-11, 2020.

CAPRA, F. **As conexões ocultas: Ciência para uma vida sustentável.** São Paulo: Editora Cultrix, 2005.

CENCI, S. A. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem.** Embrapa Agroindústria de Alimentos-Livro técnico (INFOTECA-E), 2011.

CRIBB, S. **Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente.** *Ensino, Saúde e Ambiente*, v. 3, n. 1, 2010.

DA COSTA, G. et al. **HORTAS DOMÉSTICAS: coleta de dados no âmbito populacional de Afonso Cunha-MA** Djôvana Lara Nascimento LIMA; Adna Hellen Nascimento de FRANÇA, Matheus. Vice-Reitor, p. 20.

DA CUNHA, J. M. et al. Os efeitos do Hibisco (*Hibiscos sabdariffa*) no emagrecimento¹. *Anais. S.* v. 8, n. 1, 2018.

DE MORAES, T. V. FERREIRA, J. P. G. DO NASCIMENTO OLIVEIRA, Kelly G. Uso do recurso Stories para avaliação do conhecimento dos usuários do Instagram a respeito de PANCs, com destaque para a ora-pro-nóbis. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, 2021.

DE PADUA SOARES, L. et al. **Plantas Alimentícias Não Convencionais em comunidade tradicional da Mata Atlântica. Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

FERENZ, M. et al. **Composição nutricional, atividade antimicrobiana e antioxidante de *Taraxacum officinale*.**

FERREIRA, F. et al. **Panc's: Plantas Alimentícias Não Convencionais, consumo consciente e nutrição na escola de Ensino Fundamental: Ações de pesquisa, ensino e extensão voltados para a sociedade.**

FERREIRA, I. M. DE FREITAS SALLA, P. DENTE-DE-LEÃO (*Taraxacum officinale*) E SUAS APLICAÇÕES NA MEDICINA VETERINÁRIA: REVISÃO DE LITERATURA. **ANAIS CONGREGA MIC-ISBN: 978-65-86471-05-2 e ANAIS MIC JR.-ISBN: 978-65-86471-06-9**, v. 16, p. 545-550, 2020

GOLLNER-REIS, J. P. et al. **ESTUDO DO EMPREGO DE PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS (PANCS): CARACTERÍSTICA NUTRICIONAL, PROPRIEDADE FUNCIONAL E EMPREGO NA ALIMENTAÇÃO HUMANA.** In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências. 2017.

GONÇALVES, R. P. LIMA, J. R. MORAES, L. O. Hortas como formas de utilização e disseminação de plantas alimentícias não convencionais no Brasil. **FTT Journal of Engineering and Business**, v. 1, n. 6, 2021.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias não convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Instituto Plantarum de Estudos da Flora**, São Paulo, p.768, 2014.

LIBERATO, P. da S.; LIMA, D. V. T.; SILVA, G. M. B. da. PANCs - **PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS E SEUS BENEFÍCIOS NUTRICIONAIS**. *Environmental Smoke*, v.2, n.2, p.102-111, 2019.

LUCIANO, D. M. B. et al. Efeito hepatoprotetor do caruru (*Amaranthus viridis*) no desenvolvimento da cirrose hepática alcoólica experimental induzida por tioacetamida. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, 2020.

OLIVEIRA, N. J. et al. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) no Município de Campo Grande/MS: Conhecimento Popular, Consumo e Comércio. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 2, p. 10-10, 2018.

OLIVEIRA, F. R.; PEREIRA, E. R.; PEREIRA JUNIOR, A. **Horta escolar, educação ambiental e a interdisciplinaridade**. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 10-31, 2018.

PEIXOTO, L. S.; DOURADO, S. H. A.; COSTA, R. V. da.; REIS, J. A.; TAVARES, L. F.; NASCIMENTO, M. A. N. **Oficinas sobre plantas alimentícias não convencionais em um centro de referência de assistência social**. *Expressa Extensão*, ISSN 2358-8195, v. 24, n. 2, p. 27-38, MAI-AGO, 2019.

SCHMIDT, G. S. **Benefícios nutricionais da ora-pro-nóbis (pereskia aculeata): revisão integrativa da literatura**. 2021.

SOARES, C. S. **Um olhar geográfico sobre as PANC-Plantas Alimentícias Não-Convencionais**. 2020.

SOUZA, G. B. d. **Aceitabilidade de preparações alimentícias com a taioba (xanthosoma sagittifolium) e ora-pro-nóbis (Pereskia aculeata miller): uma revisão de literatura**. 2020.

TULER, A. C. PEIXOTO, Ariane L.; SILVA, Nina C. B. d. **Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil.** Rodriguésia, Rio de Janeiro , v. 70, e01142018, 2019.

ANEXOS

Anexo A – Questionário aplicado a população sobre o conhecimento de PANC via plataforma *Google Forms*.

Seção 1 de 2

PANC's - Plantas Alimentícias Não Convencionais

Teste de conhecimento sobre PANC's e hortas para uso exclusivo em TCC do Curso Superior de TECNOLOGIA EM ALIMENTOS - FATEC Marília 6º Termo.

As PANC's são plantas pouco conhecidas que podemos consumir, são de fácil plantio, com custo barato, fácil consumo e ricas nutricionalmente, elas podem beneficiar a nossa saúde ao consumi-las.



Após a seção 1 Continuar para a próxima seção

Seção 2 de 2

Agora, você irá nos ajudar respondendo questões bem rapidinhas. Vamos lá!



Descrição (opcional)

De qual cidade/estado você é? *

Texto de resposta curta

Qual a sua idade? *

- Menos de 18 anos
- Entre 18 e 28 anos
- Entre 29 e 39 anos
- Entre 40 e 59 anos
- 60 ou mais.

Com qual gênero você se identifica? *

- Feminino
- Masculino
- Outro.

Qual seu nível de formação? *

- Fundamental incompleto
- Fundamental completo
- Ensino Médio incompleto
- Ensino Médio completo
- Ensino Superior incompleto
- Ensino Superior completo

Você já conhecia essa sigla PANC? *

- Sim
- Não

Você já viu alguma das Plantas Alimentícias Não Convencionais citadas abaixo? Pode assinalar mais de uma opção.

Ora-Pro-Nobis



Taioba



Hibisco



Dente de Leão Bertalha Peixinho Caruru Outras

Se você conhece alguma outra PANC, compartilhe com a gente:

Texto de resposta longa
.....

Já fez o consumo delas na sua alimentação? (Chás, Saladas, Refogadas, Sopas, etc). *

Sim

Não

Após saber que as PANC's te trazem benefícios nutricionais, você consumiria elas na sua alimentação? *

Sim

Não

É possível encontrar alguma dessas plantas em algum mercado ou feira da sua cidade? *

Sim

Não sei

Se sua resposta for sim, nos diga onde:

Texto de resposta curta
.....

Você já teve ou tem alguma horta de verduras em geral na sua casa? *

- Já tive
- Não tenho :/
- Tenho sim! :)
- Pretendo ter

Você sabe os cuidados necessários para manter uma horta? *

- Sim
- Não sei
- Gostaria de aprender!

Existem diferentes tipos de horta, você já viu pessoalmente algum deles? Pode assinalar mais de ^{*} uma opção.

Horta Convencional



Horta Vertical



Horta Mandala



Horta em Garrafas Pet



Horta em Pneus



Horta Hidropônica



Você estudou ou conhece alguma escola que possui hortas? *

Sim

Não

Você acredita que a implantação de hortas em escolas pode ser um meio educacional com benefícios para as crianças como melhora nutricional de suas refeições e consciência ambiental? *

Sim



Não



Obrigada! Sua participação foi muito importante para nós!

Descrição (opcional)