

IMPACTOS DO PROCESSO DE POPULARIZAÇÃO DAS PLANTAS ALIMENTÍCIAS NÃO CONVENCIONAIS NA OFERTA DE PRODUTOS AGROECOLÓGICOS: O CASO DA FEIRA DE SÃO LOURENÇO DO SUL (RS)

Impacts of the popularization process of non-conventional Edible Plants on the agroecological products offers: the case of the farmer's market of São Lourenço do Sul (RS)

Camila Oliveira Valente¹, Gabriel Carlos Baeta Melo², Jaqueline Durigon³

¹Mestranda do Programa de Pós-graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). São Lourenço do Sul, RS, Brasil. OrcID: 0000-0002-7669-4622. kmilavalente1@gmail.com

²Graduando em Bacharelado em Agroecologia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG). São Lourenço do Sul, RS, Brasil. OrcID:0000-0002-9545-9687. baetagabriel7@gmail.com

³Docente do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Doutora em Botânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). São Lourenço do Sul, RS, Brasil. OrcID: 0000-0002-6045-1466. jaquelineurigon@gmail.com

RESUMO

O movimento de popularização das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil tem avançado no sentido de ampliar a disponibilidade desses alimentos nos mercados locais, principalmente nas feiras. O presente trabalho teve como objetivo analisar a oferta de PANC entre os(as) agricultores(as) agroecológicos(as) da feira de São Lourenço do Sul, RS, e avaliar as transformações ocorridas a partir das iniciativas locais de promoção dessas plantas, com base na comparação da oferta atual com a de períodos anteriores. Ao longo de um ano de observações, foram analisados: o número total de espécies e produtos ofertados, o número de produtos ofertados semanalmente por banca e a frequência de oferta dos produtos. Um total de 68 espécies e 74 produtos foram registrados, o que representa um grande aumento na diversidade na oferta em relação à 2018. Considerando a oferta total, a maior diversidade foi registrada na primavera, com destaque para as hortaliças folhosas e flores comestíveis.

Palavras Chaves: Agricultura familiar, PANC, sociobiodiversidade, soberania alimentar.

ABSTRACT

The movement to popularize non-conventional edible plants (PANC, in Portuguese) in Brazil have been advanced towards the expansion of the availability of these foods in local markets, especially at farmer's market. This study aimed to analyze the supply of PANC by agroecological farmers at the farmer's market in the municipality of São Lourenço do Sul, RS, and to evaluate the transformations that have occurred due to the local initiatives that promote these plants, based on the comparison of the current supply with that of previous periods. Over a year of observations, the following were analyzed: the total number of species and products supplied; the number of products weekly supplied by each family and the frequency of product supply. A total of 68 species and 74 products were registered, which represents a great increase in the diversity of the supply of PANC regarding 2018. Considering the total supply, the greatest diversity was recorded during spring, featuring the leaf green vegetables and the edible flowers.

KEYWORDS: Family farming, PANC, sociobiodiversity, food sovereignty.

INTRODUÇÃO

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) compreendem um amplo conjunto de espécies que não estão presentes no cotidiano alimentar da maioria da população, incluindo plantas alimentícias tradicionais, partes alimentícias não convencionais e novos potenciais alimentícios (KINUPP e LORENZI, 2014). Essa abordagem tem se constituído como uma grande promotora da sociobiodiversidade, além de uma potente indutora de ações que buscam promover a segurança, a soberania alimentar e nutricional no Brasil (MADEIRA et al., 2022; SEIFERT JR. e DURIGON, 2021). Ao serem incorporadas na alimentação, as PANC podem impulsionar a conservação de espécies vegetais a partir do seu uso, contribuir para a diversificação nutricional, bem como estimular o resgate, a valorização e a perpetuação dos conhecimentos tradicionais (KINUPP e LORENZI, 2014; SEIFERT JR. e DURIGON, 2021).

Atualmente, há um grande movimento de popularização das PANC no Brasil. Ele iniciou, especialmente, a partir de 2014, com a publicação do livro “Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas”, de autoria de Valdely Kinupp e Harri Lorenzi (KINUPP e LORENZI, 2014). Desde então, organizações da sociedade civil, pesquisadores(as), chefes de cozinha, nutricionistas e agricultores(as) vêm se apropriando e discutindo a importância alimentícia, ecológica, social e econômica dessas plantas (MADEIRA et al., 2022).

Como resultado do processo de popularização e da ampliação do conhecimento sobre as potencialidades das PANC, observa-se uma crescente valorização dessas plantas enquanto alimento. Conseqüentemente, iniciativas locais de cultivo e de comercialização têm, aos poucos, se multiplicado e ganhado espaço na agricultura familiar nas diferentes regiões do Brasil. Cabe mencionar algumas políticas municipais que vêm apoiando a inserção das PANC na alimentação escolar, como em Taquara, no Rio Grande do Sul, e Jundiáí, em São Paulo, as quais visam enriquecer e complementar a merenda escolar com alimentos frescos e saudáveis (JUNDIAÍ, 2021; TAQUARA, 2018). Da mesma forma, diversas instituições de

ensino superior, de pesquisa e assistência técnica têm se envolvido com a promoção das PANC como alternativa de renda para agricultores(as) (EPAMIG, 2021; SOUZA e ASSIS, 2019; VALENTE et al., 2019).

As PANC têm se mostrado importantes aliadas na busca por diversificação produtiva no contexto de mudanças climáticas, especialmente diante da necessidade de se pensar modelos de agricultura mais sustentáveis (MARIUTTI et al., 2021; MEDEIROS et al., 2018). O cultivo de hortaliças não convencionais e o extrativismo têm se destacado na agricultura familiar de base ecológica, considerando que são plantas de fácil manejo, com grande produtividade em pequenos espaços e que não exigem utilização de insumos externos (EMBRAPA, 2021; KINUPP e LORENZI, 2014; MADEIRA et al., 2013). Além de serem rústicas, as PANC podem agregar diversidade aos agroecossistemas, à alimentação das famílias agrícolas, bem como à oferta de alimentos agroecológicos.

Contudo, para que seja possível usufruir de todas as potencialidades das PANC, é preciso avançar no sentido de ampliar a sua disponibilidade nos mercados locais, tornando-as mais acessíveis aos(às) consumidores(as). Nesse aspecto, as feiras agroecológicas têm tido um papel fundamental, pois são importantes pontos de comercialização de alimentos frescos com identidade local, além de espaços socialização de conhecimentos (CHUQUILLANQUE et al., 2018).

No Rio Grande do Sul, a Feira dos Agricultores Ecologistas (FAE), em Porto Alegre, contempla uma grande diversidade de oferta de PANC, tanto in natura, quanto em alimentos processados (SEIFERT JR. e DURIGON, 2021). No sul do estado, ainda que a inserção das PANC nas feiras seja recente, a oferta vem sendo impulsionada a partir de ações promovidas por instituições de ensino superior e de pesquisa. Nesse contexto, destaca-se a atuação do projeto PANCPOP: Popularizando o Uso das Plantas Alimentícias Não Convencionais, vinculado à Universidade Federal do Rio Grande (FURG) que, desde 2018, desenvolve atividades voltadas à popularização das PANC junto aos(às) agricultores(as) agroecológicos(as) da região Sul do Rio Grande do Sul.

O projeto vem contribuindo para o reconhecimento das PANC como alimento nutritivo, sustentável e de grande valor cultural e socioeconômico, além de estimular a ampliação da sua comercialização, especialmente na feira livre do município de São Lourenço do Sul (VALENTE et al., 2019). Assim, o presente trabalho teve como objetivo sistematizar a diversidade de espécies de PANC ofertadas pelas bancas agroecológicas, avaliar as variações na oferta ao longo do ano, bem como analisar as transformações ocorridas a partir da comparação da oferta atual com a de períodos previamente documentados.

METODOLOGIA

A análise da oferta das PANC foi realizada junto à feira livre de São Lourenço do Sul (RS), município localizado às margens da Laguna dos Patos, entre as latitudes “30°98’84.84” e “31°30’31.53” S e longitudes “52°25’04.50” e “51°83’37.88” O. De acordo com a Classificação de Köppen, o clima da região é caracterizado como subtropical (WREGGE et al., 2012).

Aos sábados – à época do estudo, a feira abrangia aproximadamente 26 bancas da agricultura familiar, incluindo quatro bancas que ofertam produtos agroecológicos e são vinculadas a cooperativas ou a organizações da sociedade civil voltadas ao fomento da Agroecologia. As demais bancas ofertam produtos oriundos de sistemas convencionais ou em transição agroecológica.

Como critério para a inclusão das espécies como PANC, foi adotado o conceito proposto por Kinupp e Lorenzi (2014). Os registros da oferta das PANC foram realizados pela observação dos produtos disponibilizados nas quatro bancas agroecológicas, denominados como banca Q, banca K, banca M e banca R.

A banca Q participa da feira desde 2015 e abrange o maior número de famílias (10) entre todas as bancas analisadas, ofertando uma grande variedade e volume de produtos agroecológicos tanto in natura quanto processados. A banca K, também está presente na feira desde 2015, e é composta apenas por uma família, sendo a oferta menor se comparada à

banca Q, porém, com produtos bem diferenciados, como é o caso dos panificados. A banca M é atualmente composta por três famílias, sendo a banca agroecológica mais antiga da feira, adotando diversas composições desde seu início, em 1997. Por fim, a banca R é a banca agroecológica constituída mais recentemente, em 2016, incluindo duas famílias.

A coleta de dados ocorreu aos sábados, entre agosto de 2020 e julho de 2021, totalizando 50 dias de observação. Os registros foram realizados sempre no mesmo horário, em torno das sete horas da manhã, quando o fluxo de pessoas ainda é baixo e a grande maioria das espécies não tinha sido comercializada. Com base na observação não participante, em cada banca, foram anotados os nomes populares das espécies ofertadas, bem como captura de imagens para análise posterior, no caso de eventuais dúvidas quanto à identificação.

Para a construção de uma lista contendo todas as espécies ofertadas na feira no período amostrado, foram consideradas tanto as PANC observadas na forma *in natura*, quanto aquelas incluídas na composição de alimentos processados (pães, geleias, bolos e sucos). As espécies que possuem partes alimentícias não convencionais foram incluídas somente quando estas partes eram ofertadas de forma independente (ex.: folhas de beterraba separadas das raízes).

A partir desse levantamento, os dados qualitativos foram tabulados em planilha eletrônica contendo: nome científico, nomes populares, partes alimentícias ofertadas, formas de comercialização, data da coleta e número total de espécies e produtos ofertados. Os nomes científicos e seus(as) autores(as) foram conferidos e padronizados de acordo com o International Plant Names Index (IPNI, 2022) e o Reflora: Flora e Fuga do Brasil (FLORA E FUNGADO BRASIL, 2022). Os nomes populares utilizados foram aqueles apresentados pelos(as) próprios(as) agricultores(as) no processo de comercialização.

Para fins de comparação com a oferta totalizada em períodos anteriores, foram considerados os dados publicados por Theis (2019), obtidos por meio de entrevistas realizadas no período de janeiro a dezembro de 2018. Estes incluem as espécies de PANC que eram ofertadas pelos(as) agricultores(as) das mesmas bancas analisadas no presente estudo considerando, tanto as espécies que eram ofertadas durante o período das entrevistas, quanto em períodos

anteriores à pesquisa. A partir disso, realizou-se uma análise qualitativa, com a comparação das duas listas de espécies (anterior e atual), a fim de identificar mudanças na oferta das PANC em termos da composição e número de espécies.

Além disso, foram analisadas variações na oferta de produtos PANC ao longo do período de amostragem. Para tais análises, foram considerados apenas os produtos in natura, excluindo as PANC que constituíam ingredientes de produtos processados, haja vista que estes são produzidos a despeito da época do ano. Foram analisadas, assim, as variações no número total de produtos PANC ofertados semanalmente na feira, incluindo as quatro bancas (diversidade de produtos total); as variações no número total de produtos ofertados semanalmente por banca (diversidade de produtos por banca); e a frequência de oferta de cada um dos produtos ao longo do período avaliado, ou seja, o percentual de dias em que um dado produto foi ofertado em relação ao número total de dias observados.

RESULTADOS

Diversidade de espécies PANC ofertadas nas bancas de alimentos agroecológicos

Durante o período de amostragem, foram registradas 68 espécies de PANC, além de duas variedades de *Raphanus sativus* L. (nabo-forrageiro) e duas variedades de *Brassica oleracea* L. (Tabela 1). Cabe ressaltar que as diferentes partes alimentícias de uma mesma espécie, as quais eram ofertadas separadamente, foram consideradas produtos distintos. Dessa forma, foram ofertados 74 produtos, em sua maioria in natura, incluindo folhas (25 espécies), flores (19), frutos (21), rizomas (3), semente (4), tubérculos (3) e bulbos (2). Algumas PANC também foram observadas integrando a composição de produtos processados, tais como: pães, conservas, geleias e sucos.

Tabela 1. Lista de espécies de Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) ofertadas pelas bancas agroecológicas avaliadas, entre agosto de 2020 e julho de 2021, na feira livre de São Lourenço do Sul, RS. As partes alimentícias que constam entre parênteses nas formas de comercialização correspondem aos ingredientes que foram incluídos nos produtos processados.

Nome científico	Nomes populares	Partes alimentícias ofertadas	Formas de comercialização
<i>Allium ampeloprasum</i> var. <i>holmense</i> Asch. & Graebn.	alho-macho	bulbos, flores	in natura, pães (flores)
<i>Allium fistulosum</i> L.	cebolão, cebolinha	flores	in natura, pães
<i>Allium schoenoprasum</i> L.	cebolinha, cebolete, cebola	flores	in natura, pães
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil. et al.) Hieron. ex Niederl.	chal-chal	frutos	in natura
<i>Aloysia gratissima</i> (Gillies & Hook.) Tronc.	são-sepulcro	folhas	in natura
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb.	brede-d'água	ramos com folhas	in natura
<i>Amaranthus</i> sp.	caruru	folhas	in natura
<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. & Schult.f.	ananás	frutos	geleia, suco, fruto
<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	pinhão	semente	in natura, pães
<i>Anredera cordifolia</i> (Ten.) Steenis	bertalha-coração	folhas, tubérculos aéreos	in natura, pães (folhas)
<i>Apium graveolens</i> L.	salsão, aipo	flores	in natura
<i>Beta vulgaris</i> L.	beterraba	folhas, pães(talos)	in natura, pães
<i>Bidens pilosa</i> L.	picão-preto	folhas	in natura
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i> Plenck	brócolis	flores maduras	in natura
<i>Brassica oleracea</i> var. <i>viridis</i> L.	couve	flores	in natura
<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol.	bananinha-do-mato	frutos	in natura
<i>Butia odorata</i> (Barb. Rodr.) Noblick	butiá	frutos	in natura
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	feijão-guandú	flores	in natura
<i>Citrullus lanatus</i> var. <i>citroides</i> (L.H.Bailey) Mansf.	melancia-de-porco	frutos	geleia
<i>Citrus medica</i> L.	cidra	fruto	in natura
<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	inhame-chinês	rizomas	in natura
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	buva	folhas	in natura
<i>Coriandrum sativum</i> L.	coentro	flores	in natura
<i>Coronopus didymus</i> (L.) Sm.	mentruz, mastruço	ramos com folhas	in natura
<i>Cucumis anguria</i> L.	maxixe	frutos	in natura, conserva
<i>Cucumis metuliferus</i> E.Mey. ex Schrad.	kino	frutos	in natura

<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouche	gila	frutos	in natura, geleia
<i>Curcuma longa</i> L.	açafrão-da-terra, cúrcuma	rizomas	in natura, pães
<i>Curcuma zedoaria</i> (Christm.) Roscoe	zedoária	rizomas	in natura
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	marmelo	fruto	in natura
<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	dália	flor	in natura
<i>Daucus carota</i> L.	cenoura	flores	in natura
<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	cará-moela, batata-cará	tubérculos aéreos	in natura
<i>Erechtites valerianifolius</i> (Link ex Spreng.) DC.	capiçoba	folhas	in natura, pães
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	ameixa-amarela, nêspera	frutos	in natura
<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.	rúcula	flores	in natura
<i>Citrus japonica</i> Thunb.	laranjinha-kinkan	fruto	in natura
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	picão-branco	folhas, pães	in natura, pães
<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	hibisco-vinagreira	cálices florais	in natura, geleia
<i>Selenicereus undatus</i> (Haw.) D.R.Hunt	pitaia	frutos	in natura
<i>Hypochaeris</i> sp.	almeirão-do-campo	folhas	in natura
<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill.	bucha-verde	fruto	in natura
<i>Momordica charantia</i> L.	melão-de-são-caetano	frutos imaturos, sementes maduras	in natura
<i>Moringa oleifera</i> Lam.	moringa	pães	
<i>Musa x paradisiaca</i> L.	bananeira (coração de bananeira)	inflorescência (coração)	in natura
<i>Oxalis latifolia</i> Kunth	trevo-azedo, trevinho	bulbos, ramos com folhas, flores	in natura, geleia (folhas)
<i>Parietaria debilis</i> G.Forst.	erva-pepino	ramos foliares	in natura
<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	ora-por-nóbis	folhas	in natura, pães
<i>Physalis pubescens</i> L.	fisális	frutos	in natura, geleia
<i>Plantago</i> sp.	tansagen	folhas, flores, sementes, pães	in natura, pães
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts	jabuticaba	frutos	in natura
<i>Portulaca oleracea</i> L.	beldroega	ramos com folhas, pães	in natura, pães
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	araçá-vermelho	frutos	in natura, geleia
<i>Raphanus sativus</i> var.1*	nabo-crioulo	flores, frutos	in natura
<i>Raphanus sativus</i> var.2*	nabo-forrageiro	flores, frutos	in natura
<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	rosa, roseira	flores	in natura
<i>Rubus rosifolius</i> Sm.	moranguinho-silvestre	fruto	in natura
<i>Rumex acetosa</i> L.	azedinha	folhas	in natura
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	língua-de-vaca	folhas	in natura

<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	pimenta-rosa	semente	in natura
<i>Sinapis alba</i> L.	mostarda	flores	in natura
<i>Smallanthus sonchifolius</i> (Poepp.) H. Rob.	yacon	tubérculo	in natura
<i>Solanum muricatum</i> Aiton	melão-de-árvore, melão-andino, melãozinho	frutos	in natura
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	serralha	folhas	in natura
<i>Stachys byzantina</i> K. Koch	peixinho-da-horta	folhas	in natura, pães
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	erva-de-pinto	ramos com folhas	in natura
<i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	major-gomes, beldroegão	folhas	in natura
<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	dente-de-leão	ramos com folhas	in natura
<i>Tropaeolum majus</i> L.	capuchinha	folhas, flores	in natura
<i>Urtica circularis</i> (Hicken) Sorarú	urtiga-brava	folhas	in natura

* Não foi possível identificar as variedades da espécie, portanto foram denominadas como var.1 e var.2.

Fonte: Autoras, 2022.

Análise comparativa da diversidade de PANC

Conforme os dados publicados por Theis (2019), um total de 30 espécies de PANC e duas variedades de *Colocasia esculenta* (inhame-chinês) haviam sido ofertadas até 2018 pelos agricultores(as) agroecológicos(as) das bancas analisadas. Ao se comparar com o presente estudo, percebe-se um aumento de 127% no número de espécies ofertadas, sendo que, das 68 espécies aqui registradas, 42 não constam nos registros anteriores de oferta.

Destaca-se que a grande maioria das espécies (87%) ofertadas até 2018 (THEIS, 2019) foram novamente registradas na atual pesquisa. No entanto, três espécies e uma variedade não apareceram na amostragem realizada no presente trabalho, a saber, *Allium cepa* var. *aggregatum* G. Don (cebola-família), *Inga marginata* Willd. (ingá), *Solanum betaceum* Cav. (tomate-de-árvore) e *Colocasia esculenta* var. *antiquorum* (Schott) F.T.Hubb. & Rehder (inhame-de-porco).

Variações na oferta total de produtos PANC

Um total de 74 produtos foi registrado ao longo de todo período analisado, sendo que o número máximo por dia de feira foi de 25 produtos (nos dias 24 de outubro e 28 de novembro

de 2020), e o número mínimo foi de seis produtos (no dia 6 de março de 2021) (Figura 1). Considerando todas as variações na oferta no período total analisado, obteve-se o número médio de 14 produtos por dia de feira.

Observou-se ainda que, nos meses de agosto e setembro, cujo período retrata o final do inverno, houve picos máximos de 17, 18 e 19 produtos. Já nos meses de outubro e novembro, período da primavera, houve um incremento na oferta, com picos máximos de 23 e 25 produtos. No período do verão, houve uma queda na oferta total, sendo o período do ano com menor número de produtos ofertados, com picos máximos de 12 e 14 produtos, nos meses de janeiro e fevereiro, respectivamente. No período do outono, os dois picos máximos foram de 17 e 19 produtos, nos meses de abril e maio, respectivamente.

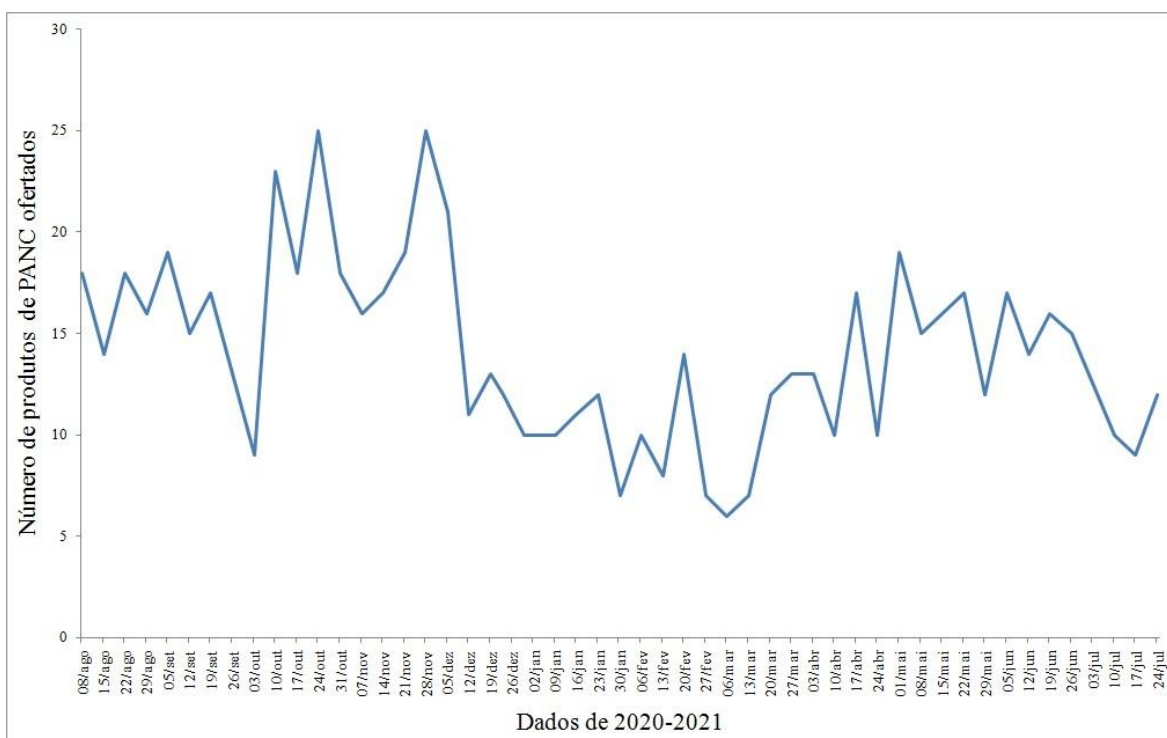


Figura 1. Variações no número total de produtos PANC ofertados (incluindo as quatro bancas) na feira livre de São Lourenço do Sul, RS. **Fonte:** Autoras, 2022

Variação da oferta por banca

Observaram-se muitas diferenças entre as bancas analisadas, sendo que somente a banca Q teve ofertas de PANC em todos os dias de feira, durante o período amostrado (Figura 2). Além disso, a banca Q apresentou, em diversos momentos, grande diversidade de produtos, chegando a ofertar 16 produtos no dia 01 de maio. Em média, a banca Q ofertou nove produtos por dia de feira durante o período avaliado.

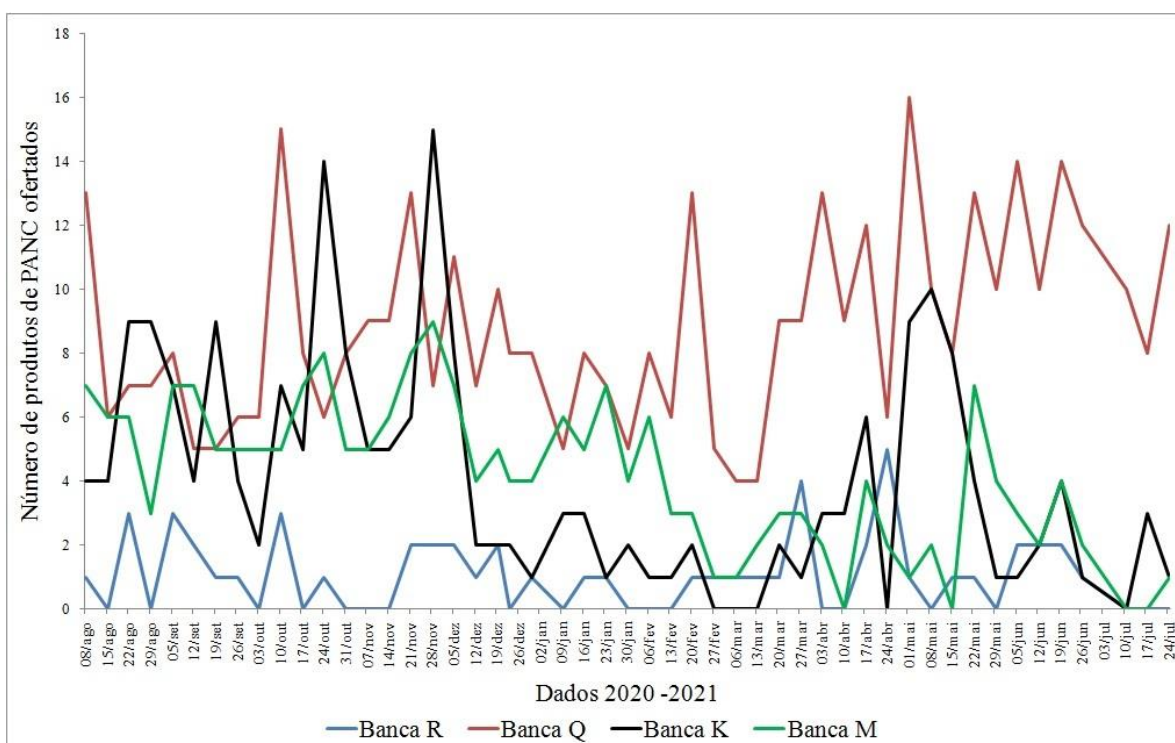


Figura 2. Variações na diversidade de produtos PANC ofertados pelas quatro bancas agroecológicas da feira livre de São Lourenço do Sul, RS, ao longo do período amostrado. **Fonte:** Autoras, 2022

Em relação à banca K, foram observadas grandes variações no número de produtos ofertados. O período de maior diversidade foi na primavera, chegando à 15 produtos em um dia, sendo que as principais partes alimentícias ofertadas foram as flores. Em média, a banca K ofertou quatro produtos por dia de feira durante o período avaliado.

No que se refere à banca M, também foram observadas grandes variações nas ofertas de PANC. A oferta máxima foi de nove produtos, no dia 28 de novembro e, em alguns dias, não houve oferta de PANC. Em média, a banca M ofertou quatro produtos por dia de feira durante o período avaliado.

A oferta de produtos PANC na banca R foi comparativamente menor em todo o período, sendo a oferta máxima de cinco produtos, no dia 24 de abril. Em média, a banca R ofertou um produto por dia de feira durante o período avaliado.

Frequência de oferta por produto

Foi possível identificar nove produtos com mais de 50% de frequência de oferta. São eles: cálices de hibisco-vinagreira, coração de bananeira, ramos de picão-branco, bulbos de alho-macho, rizomas de inhame-chinês, folhas de peixinho-da-horta, flores de rosa, folhas de azedinha e de picão-preto (Figura 3).

Entre os 30 produtos que tiveram frequência de oferta entre 40% e 10%, podem ser citados como exemplos: mentruz, capuchinha, kino, serralha, flores de cebolinha, jabuticaba, almeirão-do-campo, bredo-d'água, buva, capiçoba e frutos de nabo-crioulo. Quase metade dos produtos (34), apresentou uma frequência de oferta menor de 10%, com destaque para as flores, tais como: dália, flor de cebolão, flor de coentro, flor de aipo, flor de feijão-guandú, flor de rúcula, flor de alho-macho, flor de brócolis, flor de couve, flor de nabo-forrageiro, flor de nabo-crioulo e flor de salsão.

DISCUSSÃO

Embora vários trabalhos tenham sistematizado os conhecimentos sobre as PANC entre agricultores(as) agroecológicos(as) da região Sul do Rio Grande do Sul (ECHER, 2020; GRALHA, 2020; MAGALHÃES, 2019; THEIS, 2019), os dados sobre comercialização dessas plantas ainda são escassos. Com base nos registros anteriores de oferta realizados por

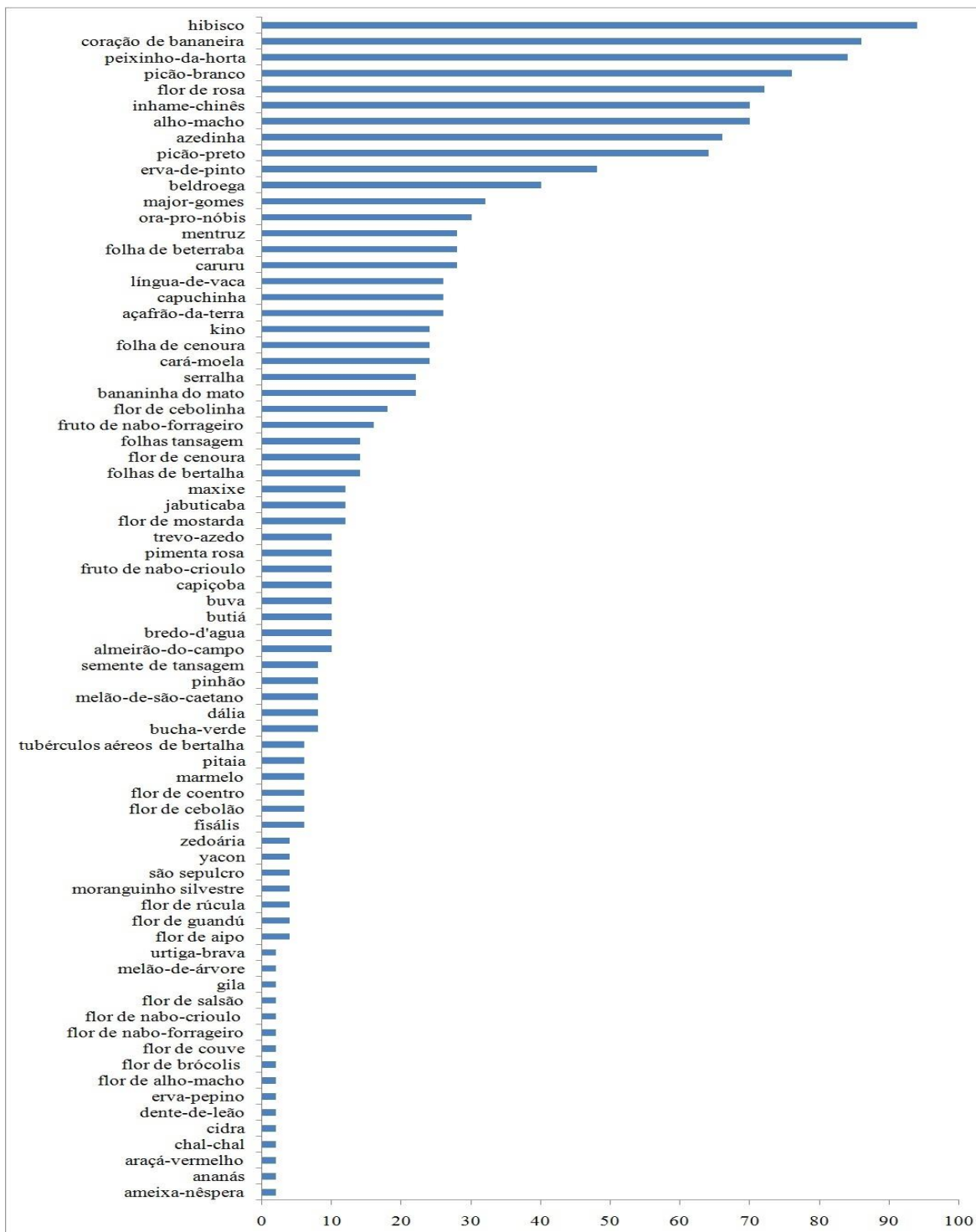


Figura 3. Frequência relativa de oferta de produtos das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) nas bancas agroecológicas da Feira livre de São Lourenço do Sul, RS, considerando o período de agosto de 2020 a julho de 2021. **Fonte:** Autoras, 2022.

Theis (2019), em São Lourenço do Sul, que totalizaram 30 espécies, e no estudo de Gralha (2020) que cita a comercialização de 26 espécies entre agricultores(as) agroecológicos(as) do município de Rio Grande, RS, pode-se afirmar que foi expressiva a diversidade de PANC encontrada no presente trabalho, 68 espécies, das quais 38 são relatadas pela primeira vez na feira em questão.

Cabe destacar que uma das causas apontadas para a subutilização das PANC, seja para o consumo ou para comercialização, é o desconhecimento e/ou a falta de informações sobre as espécies e seus usos (KINUPP e LORENZI, 2014). Echer (2020), ao entrevistar as famílias dos estudantes da Escola Família da Região Sul do Rio Grande do Sul (EFASUL), identificou que grande parte dos(as) agricultores(as) sente a necessidade de conhecer mais as espécies de PANC, além do seu manejo e as possibilidades de preparos. Em São Lourenço do Sul, esses aspectos são abordados nas atividades promovidas pelo projeto PANCPOP junto aos(as) agricultores(as), gerando maior segurança e estimulando a comercialização das PANC (VALENTE et al., 2019).

A maior oferta de folhas entre as partes alimentícias registradas no presente trabalho pode estar relacionada à maior disponibilidade e facilidade de acesso, considerando que muitas PANC folhosas se desenvolvem de forma espontânea junto aos cultivos de hortaliças convencionais, ou nas proximidades da horta de autoconsumo (ex. beldroega, picão-branco, erva-de-pinto), o que facilita a colheita e estimula a comercialização (THEIS, 2019). Outro fator que pode motivar a oferta de folhas está relacionado ao uso medicinal dessa parte, como no caso da tansagem, do picão-branco e do picão-preto (KINUPP e LORENZI, 2014; LORENZI e MATOS, 2008). Assim, muitas espécies podem ser vendidas tanto como medicinais, quanto como alimentícias.

Além das folhas, as flores também tiveram importante presença na diversidade da oferta, sendo a rosa, umas das mais ofertadas durante o período amostrado. O uso alimentício de flores que são conhecidas e cultivadas como ornamentais pelos agricultores(as) faz parte de algumas ações do projeto PANCPOP, o que pode ter contribuído para a ampliação da oferta

na feira. Além disso, no caso da rosa, salienta-se que esta é uma flor amplamente cultivada, com disponibilidade ao longo de quase todo o ano. Na feira de São Lourenço do Sul, ela é geralmente ofertada na forma de buquês comestíveis que congregam diversas PANC e espécies convencionais.

Impactos do processo de popularização no incremento da oferta de espécies de PANC

O aumento na oferta de espécies de PANC em comparação com registros anteriores, indica que o processo contínuo e permanente de popularização das PANC, desenvolvido localmente, tem tido grande impacto. Além disso, considerando o intervalo entre as duas amostragens, pode-se afirmar que o incremento foi relativamente rápido: o número de espécies observadas atualmente (2020/2021) ultrapassa o dobro daquele registrado em 2018 (THEIS, 2019), respeitando as diferenças metodológicas de amostragem.

O conhecimento de um grande número de espécies de PANC entre as famílias de agricultores(as) de São Lourenço do Sul (THEIS, 2019) pode estar relacionado com a rápida incorporação dessas espécies na feira. Observa-se um processo de resgate e ressignificação, especialmente no que se refere às espécies que eram conhecidas somente para usos medicinais, para alimentação animal ou como plantas espontâneas – localmente denominadas de inços (VALENTE et al., 2019). As PANC estão sendo melhor compreendidas enquanto fonte de nutrientes e como forma de diversificar, tanto a oferta de produtos quanto a composição de produtos processados (VALENTE e DURIGON, 2019).

Variações na oferta e potenciais fatores associados

As variações na oferta total observadas ao longo do período amostrado podem estar relacionadas à sazonalidade das espécies de PANC. Muitas hortaliças folhosas são anuais, ao passo que outras espécies apresentam grande produção de flores ou frutos concentrados em uma única estação. Na primavera, a grande disponibilidade das flores que são caracterizadas como partes alimentícias não convencionais de espécies amplamente conhecidas (ex. flor de

cebolinha, flor de mostarda, flor de cenoura, flor de coentro) pode ter contribuído para uma maior oferta nesse período.

No verão, entre os fatores que podem estar associados à queda da diversidade de oferta estão as questões climáticas, com períodos muito quentes e com pouca chuva durante o período estudado (AGROMET, 2022), o que diminui a disponibilidade de algumas hortaliças folhosas. Outro fator importante é a grande demanda de trabalho que as famílias agricultoras têm nesse período do ano, relacionada ao manejo das hortaliças convencionais. Assim, em épocas de plantios e colheita destas, o tempo disponível para colher e organizar as PANC para a comercialização pode ser menor.

Quanto às variações de oferta observadas entre as bancas, estas podem estar relacionadas às diferentes dinâmicas de cada família, com o número de famílias que compõe cada banca, além de hábitos e diferentes percepções sobre as PANC. Como exemplo, pode-se citar a banca Q, a qual teve a maior diversidade de oferta e compreende produtos de dez famílias de agricultores(as), sendo algumas dedicadas não somente ao extrativismo, mas também ao cultivo das PANC.

As grandes variações na oferta de PANC na banca K podem estar associadas ao pequeno número de integrantes da única família que a compõe. Além disso, as PANC ofertadas são oriundas quase que exclusivamente de extrativismo, o que pode trazer baixa regularidade de oferta. De forma semelhante, a banca R também abrange um grupo menor de pessoas e as PANC ofertadas são espécies de crescimento espontâneo (THEIS, 2019).

Na banca M, não foram observadas grandes variações no número total de produtos PANC ofertados, pois algumas espécies são cultivadas e/ou perenes (ex. peixinho-da-horta, azedinha, alho-macho). Além disso, grande parte das espécies ofertadas são tradicionais na região, fazendo parte dos costumes da própria família em consumi-las e ofertá-las (ex. butiá, melão-de-árvore, kino, hibisco) (THEIS, 2019).

Como mencionado, as variações na oferta de PANC ao longo do ano e entre as bancas refletem a sazonalidade das espécies e o modo de produção de cada família. A produção agroecológica tem como princípio a diversificação na produção de alimentos de forma sustentável, respeitando os ciclos produtivos das espécies, conforme a época do ano, a biodiversidade e os recursos naturais (ASSIS e ROMEIRO, 2002.). A agricultura familiar tem um papel essencial na segurança alimentar e nutricional, pois é ela que assegura uma alimentação saudável e nutritiva à população (SAMBUICHI, et al., 2014). Partindo desses princípios, as PANC têm ganhado espaço nas bancas agroecológicas de São Lourenço do Sul, aumentando a diversidade de alimentos ofertados na feira, diversificando a produção na agricultura familiar e contribuindo na renda familiar.

Frequência relativa dos produtos

Além dos produtos presentes em ofertas de anos anteriores e que são tradicionais na região (THEIS, 2019), como o hibisco-vinagreira e alho-macho, observou-se que alguns produtos ofertados apenas recentemente atingiram mais de 50% de oferta no período analisado. Isso demonstra a grande aceitação dos(as) agricultores(as) em relação à oferta de espécies como peixinho-da-horta, flor de rosa, folhas de azedinha e de picão-preto.

Ainda que tenha aparecido nos registros de Theis (2019), o coração de bananeira vem adquirindo uma maior regularidade de oferta nos últimos anos em São Lourenço do Sul, sendo um dos produtos com maior frequência de oferta (86%). Isso pode estar associado ao fato de que essa é uma das partes alimentícias não convencionais mais trabalhadas nas oficinas do projeto PANCPOP, com diversas propostas de receitas e formas de incorporação na alimentação (VALENTE et al., 2019).

Entre os produtos com menor frequência de oferta estão aqueles que enfrentam barreiras culturais por serem consideradas “inços” e/ou por terem um sabor acentuado ou amargo (ex. caruru, língua-de-vaca, mentruz, serralha), o que pode dificultar sua comercialização. Além disso, a oferta menos expressiva de alguns produtos pode estar relacionada a sua presença

em apenas uma das quatro bancas, como é o caso do kino, do bredo-d'água e do nabo-crioulo, ou ao curto período de produção, como no caso de algumas flores e frutos.

CONCLUSÕES

As PANC fazem parte da cultura, dos saberes e da biodiversidade local, porém, foram invisibilizadas pelo modelo de agricultura convencional. Sendo assim, são necessários muitos esforços e frentes de ação para ressignificar o que é alimento e, então, ampliar o acesso a uma maior variedade de espécies alimentícias.

O incremento de 38 espécies de PANC ofertadas na feira livre de São Lourenço do Sul é reflexo de um forte movimento local de popularização, no qual se busca integrar interesses de agricultores(as) e consumidores(as).

Pesquisas futuras serão desenvolvidas a fim de compreender as diferentes percepções dos(as) agricultores(as) agroecológicos(as) e consumidores(as) locais acerca das PANC. Espera-se com isso, subsidiar novas estratégias e ações que fortaleçam e qualifiquem a comercialização das PANC na feira municipal e na região.

AGRADECIMENTO

Às agricultoras, aos agricultores e ao projeto PANCPop pelas contribuições, parcerias e apoio nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Renato L.; ROMEIRO, Ademar R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. *Desenvolvimento e meio ambiente*, v. 6, p. 67-80, 2002.

CHUQUILLANQUE, Darwin A.; PORTO, Carmem R. P.; STUMPF, Marcelo T.; TRENTIN, Gracieli; ROLON, Ana S. Caracterização da produção agrícola e dos feirantes da agricultura familiar no município de São Lourenço do Sul - RS. *Geografia*, v. 43, n. 2, p. 319-333, 2018.

ECHER, Regis. **Plantas alimentícias não convencionais, PANC, reconhecidas e utilizadas pelas famílias de estudantes da Escola Família Agrícola da Região Sul, EFASUL**. 2020. 263 p. Tese (Doutorado em Agronomia) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020. Disponível em: <<http://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/7916>>. Acesso: 26 jul. 2022.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA Hortaliças. **Hortaliças PANC:** Segurança alimentar e nicho de mercado. Brasília, DF: EMBRAPA, 2021. 12 p.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS – EPAMIG. **Relatório 2021:** Diretoria-Executiva da EPAMIG. Belo Horizonte, MG: EPAMIG, 2021. 110 p.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. **Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.** 2022. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 29 set. 2022.

GRALHA, Thiago S. **As plantas alimentícias não convencionais (PANC) a partir do conhecimento da agricultura familiar no município de Rio Grande – RS**, um estudo de caso. 2020. 89 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2020. Disponível em: <<http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/6586>>. Acesso em: 26 jul. 2022.

INTERNATIONAL PLANT NAMES INDEX – IPNI. **The International Plant Names Index.** 2022. Disponível em: <<http://www.ipni.org>>. Acesso em: 5 jul. 2022.

JUNDIAÍ. **Inova na Horta:** 100% das escolas municipais vão receber horta com PANC em 2021. 2021. Disponível em: <<https://jundiai.sp.gov.br/noticias/2021/11/05/inova-na-horta-100-das-escolas-municipais-va-receber-horta-com-panc-em-2022/>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

KINUPP, Valdely F.; LORENZI, Harri. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil:** guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. 1. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2014, 768p.

Laboratório de Agrometeorologia – AGROMET. **Dados meteorológicos de Pelotas/RS em tempo real.** 2022. Disponível em: <<http://agromet.cpact.embrapa.br/>>. Acesso em 30 nov. 2022.

LORENZI, Harri; MATOS, Francisco J. A. **Plantas medicinais no Brasil:** nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 544 p.

MADEIRA, Nuno R.; SILVA, Paula C.; BOTREL, Neide; MENDONÇA, José L. de; SILVEIRA, Georgeton S. R.; PEDROSA, Marinalva W. **Manual de produção de hortaliças tradicionais.** Brasília, DF: Embrapa, 2013, 156 p.

MADEIRA, Nuno R.; KINUPP, Valdely F.; CORADIN, Lidio. Neglected and underutilized Species in Brazil: from obscurity to non-conventional edible plants. In: PADULOSI, Stefano; KING, E. D. Israel O.; HUNTER, Danny; SWAMINATHAN, Mankombu S. (Eds.). **Orphan Crops for Sustainable Food and Nutrition Security:** Promoting Neglected and Underutilized Species. Londres, Reino Unido: Routledge, 2022. p. 128-137.

MAGALHÃES, Rafaela de S. C. de. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC):** Estudo etnobotânico no contexto da Associação Regional de produtores Agroecológicos da Região Sul – ARPASUL. 2019. 62 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019. Disponível em: <<http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/4999>>. Acesso em 15 jul. 2022.

MARIUTTI, Lilian R. B.; REBELO, Kemilla S.; BISCONSIN-JUNIOR, Antonio; MORAIS, Janne S. de; MAGNANI, Marciane; MALDONADE, Iriani R.; MADEIRA, Nuno R.; TIENGO, Andrea; MARÓSTICA JR., Mário R.; CAZARIN, Cíntia B. B. The use of alternative food sources to improve health and guarantee access and food intake. **Food Research International.** v. 149, p. 1-22, 2021.

MEDEIROS, Carlos A. B.; BUENO, Ynaiá M.; ABREU SÁ, Tatiana D. de; VIDAL, Mariane C.; ESPINDOLA, José A. A. (ed.). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2: Fome zero e agricultura sustentável – contribuição da Embrapa**. Brasília, DF: Embrapa, 2018. 71 p.

SAMBUICHI, Regina H. R.; GALINDO, Ernesto P.; OLIVEIRA, Michel A. C. de; PEREIRA, Rodrigo M. A. diversificação produtiva como forma de viabilizar o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Brasil. In: MONASTERIO, Leonardo M.; NERI, Marcelo C.; SOARES, Sergei S. D. (ed.). **Brasil em desenvolvimento 2014: estado, planejamento e políticas públicas**. v.2, Brasília, DF: IPEA, 2014. p. 61-84.

SEIFERT JÚNIOR, Carlos A.; DURIGON, Jaqueline. Sociobiodiversidade como o caminho à Soberania Alimentar em Sucessivas Crises Globais. **Democracia e direitos fundamentais**. 9. mar. 2021. Disponível em: <<https://direitosfundamentais.org.br/sociobiodiversidade-como-o-caminho-a-soberania-alimentar-em-sucessivas-criSES-globais/>> Acesso em: 18 jul. 2022.

SOUZA, Luiz E. V. de; ASSIS, José G. de A. Diversidade no prato: a experiência da Rede PANC-Bahia. **Revista Ingesta**, v. 1, n. 2, p. 38-48, 2019.

TAQUARA. Lei nº 6146, de dezembro de 2018. Autoriza a inclusão de plantas alimentícias não convencionais (PANC) na alimentação escolar dos estabelecimentos da rede municipal de ensino do Município de Taquara/RS estabelece critérios para esta inclusão e dá outras providências. **Taquara: Câmara Municipal**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a1/rs/t/taquara/lei-ordinaria/2018/615/6146/lei-ordinaria-n-6146-2018>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

THEIS, Joan S. **Estudo etnobotânico de plantas alimentícias não convencionais (PANC): saberes e sabores da agricultura familiar em São Lourenço do Sul, RS**. 2019. 78p. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Produção Agrícola Familiar) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019. Disponível: <<http://guaiaca.ufpel.edu.br:8080/handle/prefix/4762>>. Acesso em: 15 jul. 2022.

VALENTE, Camila O.; DORES, Gabriel H. S.; SEIFERT JÚNIOR, Carlos A.; DURIGON, Jaqueline. Popularizando as plantas alimentícias não convencionais (PANC) no Sul do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 11., 2019, São Cristóvão. **Anais eletrônicos...** São Cristóvão: UFS, 2019. Cadernos de Agroecologia, v. 15, n.2, 2020.

VALENTE, Camila O.; DURIGON, Jaqueline. PANCPOP: popularizando o uso das plantas alimentícias não convencionais. In: MOSTRA DA PRODUÇÃO UNIVERSITÁRIA, 18., 2019, Rio Grande. **Anais eletrônicos...** Rio Grande: FURG, 2019. Disponível em: <<https://mpu.furg.br/anais1?layout=edit&id=150>>. Acesso em: 5 jul. 2022.

WREGGE, Marcos S.; STEINMETZ, Silvio; REISSER JÚNIOR, Carlos; ALMEIDA, Ivan R. de **Atlas Climático da Região sul do Brasil: Estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 333p.