DOI: http://dx.doi.org/10.20396/san.v31i00.8677289

Dossiê – Artigo Original

Revista SAN Segurança Alimentar e Nutricional

Segurança Alimentar e Nutricional

A agrobiodiversidade manejada por agricultores familiares de São Marcos, Rio Grande do Sul, e a sua contribuição à segurança alimentar e nutricional

Carla Redin[1]*; Tatiana Mota Miranda[1]; Gabriela Coelho-de-Souza[1]

Introdução: A agrobiodiversidade se apresenta na relação com a Segurança Alimentar e Nutricional a partir da manutenção dos modos de vida expressos pela agricultura familiar. **Objetivo:** Este trabalho objetivou descrever a agrobiodiversidade manejada por agricultores familiares do município de São Marcos, Rio Grande do Sul (RS) e suas dinâmicas relacionadas à segurança alimentar e nutricional. **Método:** A coleta de dados aconteceu entre os meses de fevereiro e julho de 2016, com a realização de entrevista semiestruturada, turnê guiada e observação participante nas propriedades de agricultores selecionados por amostragem intencional, contemplando critérios de: conhecimento local sobre agrobiodiversidade; diversidade de plantas alimentícias; e, produção e comercialização em mercados diversos. **Resultados e Discussão:** Os achados revelaram o reconhecimento de 159 espécies alimentares presentes nas 56 propriedades visitadas, provenientes de espaços de cultivos distintos, cada qual com dinâmicas próprias de manejo e representatividade. As espécies contribuem para o aporte alimentar das famílias e possuem forte ligação cultural, expressa em 32 preparações culinárias relatadas. Além dos aspectos culturais presentes e do potencial alimentar alinhados às recomendações formais de alimentação adequada e saudável, os dados revelaram um conhecimento local desenvolvido e compartilhado sobre os processos do ambiente e do manejo das espécies, entre os agricultores. **Conclusão:** De forma geral, os dados apontam para as relações entre agrobiodiversidade e Segurança Alimentar e Nutricional e no enfoque do Direito Humano à Alimentação Adequada e do desenvolvimento sustentável nas famílias de agricultores de São Marcos. Entretanto, cabe pontuar a necessidade de mais trabalhos voltados à melhor compreensão dessas relações.

Palavras-chave: Segurança Alimentar e Nutricional; Agricultura Familiar; Alimentação Saudável.

Agrobiodiversity found in family farmers in São Marcos, Rio Grande do Sul, and its contribution to food and nutritional security

Introduction: Agrobiodiversity unfolds in the relationship with Food and Nutritional Security through the maintenance of the way of life expressed by family farming. **Objective:** This work aimed to describe the agrobiodiversity managed by family farmers in the municipality of São Marcos, Rio Grande do Sul (RS) and its

[1] Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.
*Endereço para correspondência: *E-mail:* carla.redin@gmail.com.

dynamics related to food and nutritional security. **Methods:** Field collection took place between the months of February and July 2016, with semi-structured interviews, guided tours and participant observation on the properties of farmers selected by intentional sampling, covering criteria of: local knowledge about agrobiodiversity; diversity of food plants; and, production and commercialization in different markets. **Results and Discussion:** The findings revealed the recognition of 159 food species present in the 56 properties visited, coming from different cultivation spaces, each with its own management dynamics and representation. The species contribute to the families' food supply and have a strong cultural connection expressed in 32 reported culinary preparations. In addition to the cultural aspects present and the food potential aligned with formal recommendations for adequate and healthy nutrition, the data revealed a strong local knowledge developed and shared about environmental processes and species management among farmers. **Conclusion:** In general, the data point to the relationships between agrobiodiversity and Food and Nutritional Security and the focus on the Human Right to Adequate Food and sustainable development in farming families in São Marcos. However, it is worth highlighting the need for more work that explores these relationships.

Keywords: Food security; Family Farming; Healthy eating.

Submetido em: 22/07/2024
Aceito em: 26/02/2025

INTRODUÇÃO

A agrobiodiversidade é entendida neste estudo alicerçada em vários autores que a compreendem de uma forma ampla, a partir de todos os componentes do ecossistema e resultante das interações entre o ser humano e o ambiente no qual está inserido[1,2,3,4,5,6,7,8,9]. Parte-se, portanto, do pressuposto de que as relações humanas em determinado território constituem um nexo essencial no entendimento da agrobiodiversidade, da mesma forma que seu o manejo não é realizável sem a manutenção da diversidade cultural.

Isso posto, a conservação da agrobiodiversidade surge como um fator condicionante ao desenvolvimento da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) pela possibilidade de manutenção do modo de vida dos agricultores familiares de pequena escala. Alguns autores se debruçam sobre o papel e os enlaces entre a agrobiodiversidade e a SAN[1,5,6,7,8,9,10], sugerindo evidências que atrelam a agricultura familiar de pequena escala como promotora e mantenedora da agrobiodiversidade pela continuidade de práticas que promovam a sua manutenção, o que se alinha ao objetivo 15 da Agenda 30 do Desenvolvimento Sustentável pactuado pela comunidade internacional em 2015, que engloba a promoção do uso sustentável, do combate à desertificação da terra e a contenção da perda da diversidade[11].

A SAN é uma agenda amplamente debatida no cenário nacional e internacional envolvendo as temáticas da alimentação, nutrição, saúde, cultura alimentar, desigualdade, produção e abastecimento, direitos intergeracionais, conservação ambiental e políticas públicas. No contexto do Brasil, ela se desenrola baseada no Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e é definida como o acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, com base em práticas alimentares sustentáveis com respeito à diversidade cultural e à sustentabilidade ambiental, econômica e social[12].

Os alertas sobre a perda da diversidade como consequência da manutenção e expansão das monoculturas relacionam-se também aos desequilíbrios nutricionais dos alimentos. A expressão da cultura exerce influência sobre a alimentação, ao passo que a troca de um alimento, tradicionalmente consumido por outro, industrializado, gera impacto na saúde tanto do indivíduo, quanto do ambiente. O próprio conceito de alimento saudável e de qualidade supera as premissas de um produto com valor nutricionalmente balanceado, na medida em que incorpora dimensões socioambientais e sofre a

influência das diretrizes das políticas de SAN e da discussão sobre sustentabilidade na Nutrição[13].

A construção da pesquisa que gerou os dados aqui apresentados a partir da expressão da agrobiodiversidade presente na agricultura familiar carrega, além de um estímulo pessoal e profissional das autoras, a tentativa de aproximar a ciência da Nutrição às discussões do sistema agroalimentar hegemônico, englobando a origem e disponibilidade dos alimentos, bem como os fatores que levam à sua produção, para além dos impactos dos alimentos no corpo biológico, indissociando seu papel nas dinâmicas políticas, sociais, ambientais e culturais. É fundamental que o profissional nutricionista compreenda, dialogue e dissemine informações e reflexões sobre as escolhas alimentares norteadas pelos princípios da SAN e do DHAA.

Com isso, neste artigo objetiva-se descrever a agrobiodiversidade manejada por agricultores familiares residentes no município de São Marcos (RS), contemplando seus aspectos etnobotânicos e os grupos alimentares das plantas, as práticas de manejo e o uso na culinária, além das dinâmicas próprias da localidade estudada. Adicionalmente, pretende-se promover reflexões sobre as relações entre a agrobiodiversidade e a Segurança Alimentar e Nutricional das famílias agricultoras.

METODOLOGIA

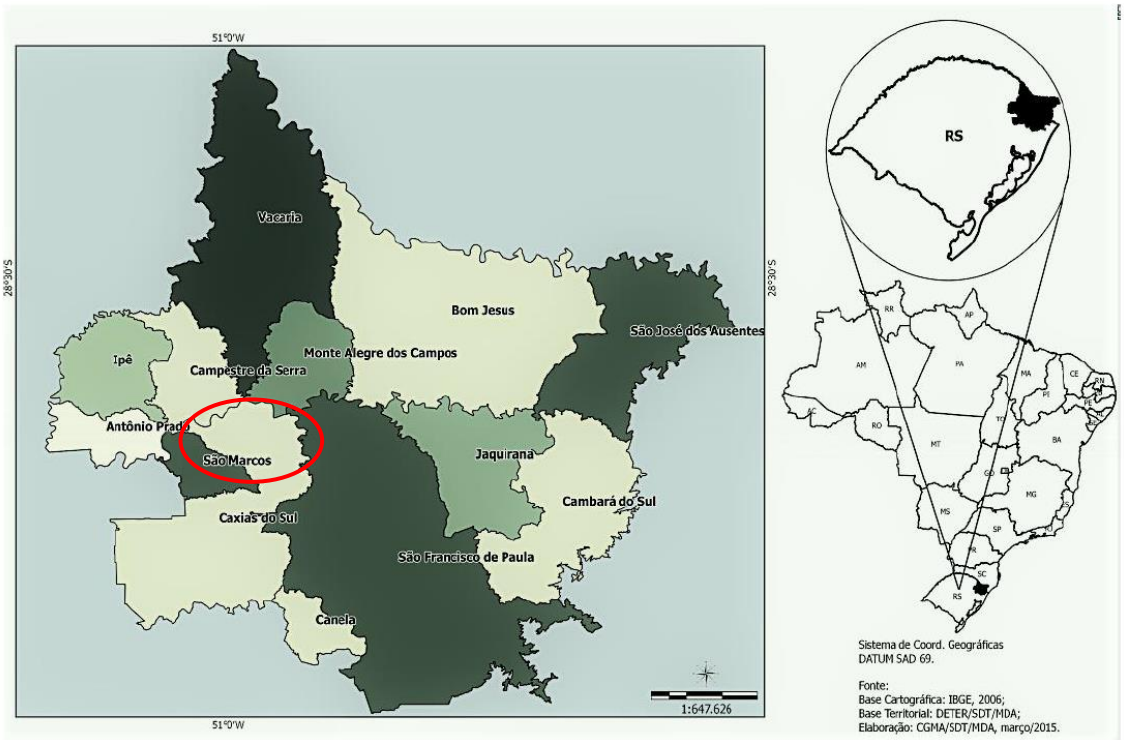
O desenvolvimento deste trabalho se dá no contexto da pesquisa de mestrado intitulada "Agrobiodiversidade e a sua articulação entre as dimensões da Segurança Alimentar e Nutricional: uma análise multiescalar no Território Rural Campos de Cima da Serra, Rio Grande Do Sul"[10]. Este estudo é abarcado pelo Projeto de Pesquisa nomeado "Resiliência dos Sistemas Socioecológicos em Territórios Rurais do Sul do Brasil: entraves e potencialidades de processos de desenvolvimento territorial nos Centro Sul, Campos de Cima da Serra e Litoral (RS) e Extremo Sul Catarinense (SC)".

Para tal, diversas instituições e grupos de pesquisa atuantes no Território Rural Campos de Cima da Serra estiveram envolvidos, tais como: a Prefeitura Municipal de São Marcos, o Escritório Municipal da Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural/Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural de São Marcos (Emater – SM), o Colegiado de Desenvolvimento Territorial dos Campos de Cima da Serra, a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Unidade Caxias do Sul e o Observatório Socioambiental em Segurança Alimentar do Rio Grande do Sul (OBSSAN), desenvolvido pelo Núcleo de Estudos em Segurança Alimentar e Nutricional (NESAN/PGDR) e o Círculo de Referência em Agroecologia, Sociobiodiversidade, Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (AsSsAN Círculo de Referência) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Os Territórios Rurais são agrupamentos de municípios com semelhanças na sua história e identidade e que demarcam espaços de governança na promoção do desenvolvimento rural sustentável, com vistas ao empoderamento da agricultura familiar, dos povos e comunidades tradicionais, das mulheres e dos jovens[14]. E, desde 2013, passaram a articular-se com a extensão universitária.

Neste contexto, o município de São Marcos (Figura 1), pertencente ao Território Rural Campos de Cima da Serra, é o local que assume o protagonismo do desenvolvimento da presente pesquisa e os agricultores familiares o público alvo da mesma. O município tem uma área de 256.159 km², a população do último Censo, em 2022, foi de 21.084 habitantes e o IDHM de 0,768 sendo classificado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto[15]. A Mata Atlântica é o Bioma predominante e a atividade agrícola de destaque figura na produção de uva e de alho. Nos aspectos culturais principais predomina a colonização italiana, majoritariamente demarcada na região a partir de 1875.

Figura 1. Localização geográfica de São Marcos e dos demais municípios que compõem o Território Rural Campos de Cima da Serra.



Fonte: Perfil Territorial: Campos de Cima da Serra – RS[10].

O entendimento de agricultor familiar adotado aqui consiste em grupos de organização social com laços de parentesco[1,7] e com um modo de vida característico. A sua coletânea de reprodução social tem elementos culturais próprios, geralmente possuindo uma ancestralidade com o espaço que ocupam[1,16] e sobre o qual acumularam um conhecimento local próprio[17,18]. Esse conhecimento espelha a "identidade cultural" das pessoas que vivem e trabalham nesse agroecossistema[18].

Para a seleção dos agricultores informantes, optou-se pela realização da amostra intencional[19], técnica que permite a escolha de grupos específicos baseados na sua experiência ou no seu conhecimento. Neste trabalho, os seguintes critérios foram considerados para a amostragem: conhecimento local sobre agrobiodiversidade; diversidade de plantas alimentícias presentes na propriedade; e, produção e comercialização de excedentes em mercados diversos. A Emater e a Prefeitura Municipal de São Marcos foram as responsáveis por fornecerem as indicações de entrevistas a partir do seu conhecimento do território. Da mesma forma, ao longo da pesquisa, os próprios agricultores foram contribuindo com as indicações.

Para a coleta de dados foram utilizadas três técnicas de pesquisa: a entrevista semiestruturada[20], a turnê guiada[21] e a observação participante[21]. As entrevistas foram realizadas individualmente com os responsáveis das unidades de produção selecionadas, sendo todos eles proprietários das mesmas, por vezes constituídas pelo casal, outras vezes, somente a mulher e algum filho que estava na propriedade. As questões elaboradas a partir da entrevista versavam sobre as características históricas e socioeconômicas das famílias, a diversidade de plantas na propriedade, bem como sobre os seus espaços de cultivo, manejo, finalidade da produção e dinâmicas relacionadas. Perguntou-se também sobre o uso culinário das

espécies e prática de reprodução de pratos considerados típicos pelos agricultores do local. Em momento posterior, eram realizadas as turnês guiadas, juntamente com o entrevistado, com a finalidade de identificar espécies da agrobiodiversidade manejada, conhecer as unidades de produção, assim como detalhar informações obtidas nas entrevistas.

A observação participante, assim como a turnê guiada, objetivou além do esclarecimento de informações coletadas, aprofundar o conhecimento a respeito de práticas de manejo e de culinárias relacionadas à agrobiodiversidade manejada entre os colonos. Vale ressaltar que a identificação das plantas mencionadas, ocorrida na turnê-guiada, respeitou os padrões estabelecidos em estudos etnobotânicos[22]. Considerou-se como planta nativa aquelas com ocorrência natural no estado do Rio Grande do Sul e categorizadas como exóticas as espécies identificadas como não nativas, no contexto do território.

A duração do trabalho de campo compreendeu os meses de fevereiro a julho de 2016, sendo o agricultor proprietário convidado a participar tendo acesso ao Termo de Esclarecimento para Realização da Pesquisa, permitida a sua desistência em qualquer etapa e sem nenhum prejuízo. A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob o parecer de nº 2.057.759 e CAAE nº 58383016.3.0000.5347.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para melhor compreensão dos resultados, optou-se por apresentá-los em três etapas. Na primeira, descreve-se as espécies de plantas alimentícias e as dinâmicas de manejo referentes a cada espaço de cultivo. Em seguida, pontua-se o potencial alimentar e o uso culinário das plantas pelos agricultores. Por fim, buscou-se explorar a contribuição da agrobiodiversidade para a segurança alimentar das famílias agricultoras.

Diversidade de espécies e práticas de manejo nos espaços de cultivos

A agrobiodiversidade caracterizada em São Marcos foi composta a partir de informações de 56 propriedades rurais formando uma coletânea de 159 espécies alimentícias pertencentes a 49 famílias botânicas[A]. As citações totalizaram 1869, com uma média de 33 plantas por informante e desvio padrão de 12. Estudo semelhante desenvolvido na Costa Rica[23] obteve um levantamento de 122 espécies alimentares, com média de 23 plantas por propriedade.

Na Tabela 1 apresentam-se a diversidade das espécies de São Marcos, classificando-as em grupos alimentares proposta por autores[24,25].

Em São Marcos o grupo das hortaliças totalizou 77 plantas distintas entre si (48,1%), podendo ainda serem divididas em: 38 espécies de verduras, com a alface, o repolho e a salsa as mais citadas; 17 tipos de legumes, e aqui a moranga e o tomate são os mais mencionados; 15 plantas do grupo dos tubérculos e raízes, com maior ocorrência da batata doce e do aipim; e, finalmente, sete espécies de bulbos e talos, estando a cebola e o alho presentes em mais da metade das propriedades visitadas.

Tabela 1. Grupos alimentares de espécies citadas por agricultores familiares de São Marcos, RS

	Grupo alimentar	Total de espécies citadas	Destinado à venda	Espécies nativas	Total de citações
Hortaliças	Verduras	38	15	5	382
	Legumes	17	8	0	185
	Tubérculos e Raízes	16	8	1	166
	Bulbos e Talos	6	5	0	108
	Frutas	63	19	18	872
	Leguminosas	7	3	1	73
	Oleaginosas	4	0	0	26
	Açúcares	2	0	0	4
	Outros	6	2	2	53
	Total	**159**	**60**	**27**	**1869**

Fonte: Adaptado[10].

[A] O quadro completo com todas as plantas e suas respectivas famílias botânicas, divididos nos grupos alimentares e apresentadas por ordem de citação, encontra-se ao final, no Anexo 1.

As frutas, enquanto grupo alimentar, apareceram em segundo lugar em termos de diversidade de espécies, contabilizando 63 (39,3%), as três mais citadas foram a laranja presente em 49 das 56 propriedades, a uva em 48 e a bergamota em 45 estabelecimentos.

Os exemplares caracterizados como exóticos em São Marcos somaram 113 (71%), enquanto que 27 (17%) se configuraram como nativas no contexto do RS. Destas, 15 plantas estão listadas pela Portaria Interministerial MMA/MDS nº 284[26], que trata das espécies nativas da Flora Brasileira consideradas da sociobiodiversidade com finalidade de venda em mercados institucionais.

Importante destacar que dentre as nativas, o grupo alimentar que mais contribuiu foi o das frutas, sendo que as seis espécies mais citadas: pitanga (*Eugenia uniflora* (O.Berg) Nied) em 42 (75%) propriedades; goiaba serrana (*Acca selloviana* (O.Berg) Burret) em 36 (64%); cereja (*Eugenia involucrata* DC.) em 30 (53%); guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa)* em 29 (51%); Guabijú *(Myrcianthes pungens (O.Berg) D. Legrand)* em 25 (44%); butiá com 24 (42%) citações; e, Araçá *(Psidium cattleyanum Sabine)* aparecendo em 23 (41%) propriedades rurais. Outro destaque em relação à espécie nativa foi o pinhão *(Araucaria angustifolia (Bertol.) Kuntze),* categorizado no grupo alimentar 'outros'[24,25]. Esse foi citado em 40 (71%) propriedades rurais, sendo comercializado por quatro dessas.

Os locais de cultivo das propriedades rurais de São Marcos possuem características distintas em relação a diversidade das espécies presentes em cada local, assim como a finalidade de uso, sendo autoconsumo ou para a comercialização, quem é o responsável principal pelo cultivo no espaço e as técnicas agrícolas que cada local emprega.

Em relação ao destino das espécies cultivadas pelos agricultores, percebeu-se que 99 (62%) exemplares se destinaram exclusivamente ao autoconsumo das famílias luz a relação de renda não monetária como um indicador da contribuição econômica da agrobiodiversidade para a SAN, tal como visto no estudo da Costa Rica[23]. As 60 espécies restantes, além de comporem a alimentação das famílias, também contribuíram como incremento de renda a partir da comercialização em mercados locais, incluindo o Programa Nacional de Alimentação Escolar.

No espaço da horta, também reconhecido como terreno ou quintal, prevalecem as plantas que servirão como alimento das famílias. A particularidade aqui está na proximidade à casa, o espaço de terra ocupado é menor, mas possuem uma maior diversidade e interação de espécies. O uso dessas plantas é para a alimentação, mas também possuem potencial medicinal e ornamental. No Sul de Minas Gerais[7] e no Vale do Taquari, RS[27] foram identificados cenários similares entre grupos de agricultores familiares.

Nas hortas de São Marcos encontrou-se um manejo mais artesanal, com a utilização de técnicas manuais de controle de pragas e de ervas daninhas, sendo as mais comuns: a pulverização de solução de cinza de fogão, extratos solúveis de fumo, de leite azedo, de ervas, ou de sabão, além de técnicas de barreira. Nesse espaço há pouca ou inexistente utilização de agrotóxicos, cenário que também chamou atenção na Costa Rica[23]. As famílias de São Marcos reconhecem a menor utilização dos produtos químicos quando o destino dos alimentos é para o autoconsumo.

A figura central responsável pelo espaço das hortas das propriedades de São Marcos é feminina. As mulheres são as encarregadas pelo manejo desse local, além de cumprirem um papel importante de preservação e de conservação das sementes e mudas das plantas, detendo o conhecimento e manejo deste espaço. Cenário também encontrado no Vale do Taquari, RS[27] onde a existência de expressiva produção de alimentos voltada ao autoconsumo das famílias permitiu associar a segurança alimentar nutricional às estratégias de reprodução social da agricultura familiar.

O outro espaço de cultivo caracterizado em São Marcos foi a lavoura, visto como destinado ao plantio das espécies com finalidade de venda, tendo o papel principal de configurar renda econômica à propriedade. Aqui os espaços de terra são maiores e a produção principal encontrada foi de uva, com 44 citações para a venda dentre as 56 propriedades e, de alho, com 17 agricultores mencionando produção destinada à comercialização. Dados do IBGE para o município[28] demonstraram a produção de 36.420

toneladas de uva e 1.974 toneladas de alho no ano de 2015.

Na lavoura se utiliza predominantemente fertilizantes químicos e agrotóxicos, assim como, emprega-se a necessidade de utilização de tecnologias e maquinários agrícolas. O uso de agrotóxicos só não foi relatado nas lavouras com certificação de produção orgânica. A figura masculina ocupou a centralidade do papel no manejo nesse espaço. E em relação às dinâmicas sociais presentes, apareceu a prática de trocas de dias de trabalho e mutirões entre agricultores e membros da comunidade nas lavouras de uva principalmente, revelando uma configuração de redes de cooperação criadas a partir de necessidade e com vínculos entre os atores locais.

Potencial alimentar e uso culinário da agrobiodiversidade encontrada

Na Tabela 1 as 159 plantas manejadas pelos agricultores de São Marcos foram divididas em seus respectivos grupos alimentares[B,24,25]. Essa divisão por grupos importa pois reúne composições similares de nutrientes, visto que uma alimentação saudável resulta de combinações e complementaridades entre os grupos com adequação ao aporte de macro e micronutrientes. Essa prática pode proporcionar maior autonomia nas escolhas e combinações dos alimentos e é uma estratégia de educação alimentar e nutricional bastante utilizada no campo da Nutrição. Uma exemplificação bastante difundida é o prato de almoço do brasileiro composto tradicionalmente por combinações entre os grupos: grupo dos cereais e tubérculos (arroz) + grupo das leguminosas (feijão) + grupo das verduras e legumes + carne ou ovos + grupo das fruta (Figura 2).

Figura 2. Exemplos de combinações entre os grupos alimentares disponibilizado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira[29].

Arroz, feijão, coxa de frango, repolho, morango e laranja

Salada de folhas, arroz, feijão, ovo e maçã

Salada de tomate, arroz, feijão, bife grelhado e salada de frutas

Fonte: Guia Alimentar para a População Brasileira[29]

Assim como as dinâmicas dos espaços de cultivo moldam a agrobiodiversidade, a influência das práticas alimentares atreladas a características culturais também interferem na manutenção e promoção dessa, visto que as escolhas alimentares é que moldam as espécies mantidas em determinado local, estando intrinsecamente relacionadas à SAN.

[B] O Guia Alimentar para a População Brasileira na sua primeira edição também adotava a categorização dos alimentos em grupos alimentares, com a recomendação de porções devidas de cada grupo a serem consumidos diariamente. Desde 2014, na sua 2ª edição, o Guia Alimentar[29] não usa mais a recomendação de quantidades de cada grupo, mas registra exemplos de combinações de pratos regionais com os grupos alimentares e mantém a indicação de que uma alimentação adequada e saudável deve ter como base a variedade de alimentos *in natura* ou minimamente processados, com preferência para os de origem vegetal.

A região da Serra Gaúcha, a qual o município de São Marcos pertence, é marcada fortemente pela colonização italiana, havendo, por conseguinte, uma influência cultural da mesma na alimentação.

Os agricultores descreveram nas entrevistas a existência de 32 preparações culinárias entre seu repertório alimentar sendo de origem familiar e/ou comunitária. Também, mencionaram espaços de trocas promovidos pela Emater municipal.

Os pratos são variados e incluem as espécies da agrobiodiversidade presente no local (Quadro 1).

A expressividade dessa relação em São Marcos apareceu em preparações que incluíram plantas denominadas e reconhecidas *in loco* pelo seu termo coloquialmente italiano como *pissacãn*[C] e *radite-do-mato*, em preparos de saladas. Um prato bastante consumido entre os colonos da Serra Gaúcha é conhecido popularmente como *Radite Coti*, uma salada feita a partir das folhas destas duas plantas adicionadas de bacon e vinagre colonial.

As espécies também apareceram junto ao preparo de massas caseiras, a exemplo do Ravioli de *radite-do-mato* e do Ravioli de *pissacãn*[D] (Quadro 1).

Quadro 1. Preparações culinárias típicas dos agricultores familiares de São Marcos, RS.

Nome da preparação	Ingredientes principais	Grupo alimentar
Salada de capuchinha	Flores e folhas de capuchinha	Hortaliças (verduras)
Salada de funcho	Raiz de funcho	Hortaliças (bulbos e talos)
Salada de mestruz	Mestruz	Hortaliças (verduras)
Salada de radite-de-mato ou de pissacãn	Radite-de-mato ou pissacãn	Hortaliças (verduras)
Salada radite-de- mato de ou pissacãn	Radite-de- mato ou pissacãn	Hortaliças (verduras)
	Bacon	Óleos e gorduras
	Vinagre	
Salada de serralha	Serralha	Hortaliças (verduras)
Salada de beldroega**	Beldroega	Hortaliças (verduras)
Radite coti	radite-de-mato ou pissacãn	Hortaliças (verduras)
	Bacon	Gordura animal
	Tempero verde	Hortaliças (verduras)
Omelete com pendão floral da cebola	Ovo de galinha	Ovos
	Caule e pendão floral da cebola	Hortaliças (bulbos e talos)
Paçoca de pinhão**	Pinhão	Outros (semente)
Massa de pinhão**	Pinhão	Outros (semente)
Pulmonária à milanesa	Pulmonária	Hortaliças (verduras)
	Ovo de galinha	Ovos
	Farinha de rosca	Cereais
	Banha de porco	Óleos e gorduras
Ravioli de radite-de-mato ou de pissacãn	Massa	Cereais
	radite-de-mato ou pissacãn	Hortaliças (verduras)

[C] A plantas *pissacãn* e *radite-do-mato,* assim como o preparo *Radite Coti* tiveram sua grafia baseadas na descrição de fala dos agricultores, não sendo confirmada ortograficamente.

[D] As autoras puderam tecer maiores relações e reflexões sobre o uso dessas plantas e a sua importância ecológica, cultural e o papel das agricultoras de São Marcos em publicação[4] específica que versou relações entre biodiversidade, cultura alimentar e relações de gênero, podendo ser consultado para maiores detalhes.

Quadro 1. Preparações culinárias típicas dos agricultores familiares de São Marcos, RS. **Continuação.**

Nome da preparação	Ingredientes principais	Grupo alimentar
Refogado de beldroega** ou serralha	Beldroega ou serralha	Hortaliças (verduras)
	Bacon	Óleos e gorduras
	Tempero verde	Hortaliças (verduras)
Arroz com beldroega**	Arroz	Cereais
	Beldroega	Hortaliças (verduras)
Espinafre à milanesa	Folha de espinafre	Hortaliças (verduras)
	Ovo de galinha	Ovos
	Farinha de rosca	Cereais
	Óleo de soja	Óleos e gorduras
Massa de espinafre	Espinafre	Hortaliças (verduras)
	Farinha de trigo	Cereais
	Ovo de galinha	Ovos
Flor de moranga à milanesa	Flor de moranga	Hortaliças (legumes)
	Ovo de galinha	Ovos
	Farinha de rosca	Cereais
	Banha de porco	Óleos e gorduras
Conserva de semente de capuchinha	Semente de capuchinha	Hortaliças (verduras)
	Sal	
	Vinagre	
Conserva de crem**	Batata de crem	Hortaliças (tubérculos e raízes)
	Vinagre	
	Sal	
Geleia de ameixa de inverno	Ameixa de inverno	Frutas
	Açúcar	Açúcares
Chimia (doce) de araçá** com abóbora	Araçá	Fruta
	Abóbora	Hortaliças (legumes)
	Açúcar	Açúcares
Polenta com açúcar	Polenta em fatias	Cereais
	Açúcar mascavo	Açúcares
Doce de fisalis**	Fisalis	Frutas
	Açúcar	Açúcares
Gengibre cristalizado	Gengibre	Hortaliças (tubérculos e raízes)
	Açúcar	Açúcares
Doce de gila	Gila	Frutas
	Açúcar	Açúcares
	Coco	Frutas
Casca de laranja caramelizada	Casca de laranja	Frutas
	Açúcar	Açúcares
Suco de Butiá**	Butiá	Frutas

Quadro 1. Preparações culinárias típicas dos agricultores familiares de São Marcos, RS. **Continuação.**

Nome da preparação	Ingredientes principais	Grupo alimentar
Suco de casca de lima	Casca de lima	Frutas
Suco de milho roxo	Milho roxo verde	Hortaliças (legumes)
Suco de folha de pitanga**	Folhas de pitanga	Hortaliças (verduras)
Cerveja de gengibre	Gengibre	Hortaliças (tubérculos e raízes)
	Açúcar	Açúcares

**= Preparações contendo ingredientes considerados da sociobiodiversidade listados na portaria Portaria Interministerial MMA/MDS nº 284[26].
Fonte: Adaptado[10].

Ampliando a coletânea que cerca os preparos ao unir elementos histórico-culturais à agrobiodiversidade disponível, tem-se o preparo da massa de pinhão. Aqui, agrega-se à massa, uma típica influência da culinária italiana, com o pinhão, elemento da agrobiodiversidade local. Este também aparece no preparo denominado paçoca de pinhão (Quadro 1).

A disponibilidade do pinhão se dá a partir da configuração ambiental de ocorrência da Mata de Araucária[30] sendo mencionado em 40 das 56 propriedades rurais, e comercializado por quatro dessas.

O conhecimento local dos agricultores também se apresenta aqui a partir da percepção da disponibilidade alimentar do pinhão atrelado às condições climáticas do ano anterior. De acordo com os relatos, a produtividade do pinheiro depende da rigorosidade do frio que a planta foi exposta no ano anterior da produção, ou seja, quanto maior o frio, maior a disponibilidade alimentar de pinhão na safra seguinte.

Os preparos que envolveram a elaboração de doces com frutas, como o doce de fisalis e a geleia de ameixa de inverno, assim como, o suco de milho roxo, o suco de butiá e o suco da folha da pitanga também agregam elementos para a relação entre a cultura alimentar e o potencial da agrobiodiversidade manejada.

A conserva de batata crem é bastante utilizada pelos colonos da região em pratos com carnes vermelhas, caldos e sopas e tem a função de conferir mais sabor (Quadro 1).

O reconhecimento das práticas culinárias locais e do potencial alimentar utilizando a categorização dos alimentos dada pelo Guia Alimentar para a População Brasileira[29] permite relacionar a utilização de 27 ingredientes *in natura* ou minimamente processados (entre hortaliças, frutas, pinhão, farinha de trigo e de milho, arroz e ovos), cinco da classificação como sal, açúcar e gordura (sal de cozinha, açúcar, bacon, banha e óleo vegetal) e apenas um ingrediente considerado como processado (farinha de rosca) nos 32 pratos mencionados pelos agricultores de São Marcos.

O mesmo Guia defende que o equilíbrio alimentar e nutricional deve vir prioritariamente do consumo de alimentos *in natura*, tendo variedade e diversidade predominantemente de origem vegetal, sendo culturalmente apropriados e que promovam um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável[29].

Arrisca-se a dizer que a diversidade de plantas manejadas e a coleção de pratos típicos reproduzidos pelos agricultores de São Marcos apresentam-se como um potencial alimentar importante por estarem em conformidade às diretrizes e princípios da alimentação adequada e saudável, indicadas pelo Guia, além de convergir com os elementos culturais e ambientais da SAN.

Tanto quanto a cultura alimentar pautada pelas tradições, pela origem étnica, costumes e demais, as tendências alimentares também são influenciadas pelos modelos de desenvolvimento socioeconômicos e mais recentemente por divulgações midiáticas e influências digitais que refletem nas escolhas alimentares e modificam a

decisão de alimentos que integram a dieta alimentar dos indivíduos e famílias. Alguns exemplos clássicos na área na nutrição nas últimas décadas aconteceram, por exemplo, na troca da manteiga por margarina, na banha de porco pelos óleos vegetais, nas trocas das farinhas integrais e açúcar mascavo pelos seus equivalentes refinados e mais recentemente pela prevalência de alimentos ditos *fit* ou com divulgações apelativas de saudabilidade. Alguns desses deslocamentos alimentares e a existência de discursos médico-oficiais com rótulos sobre alimentos considerados como saudáveis e não saudáveis apareceram em estudo desenvolvido com agricultores familiares de Maquiné, RS[31].

Relação entre a agrobiodiversidade e a SAN de São Marcos

Estima-se que 20% da biodiversidade mundial está no Brasil, com uma riqueza de biomas presentes no cenário nacional[32,33] contraditoriamente, a disponibilidade domiciliar dos alimentos provenientes dessa biodiversidade ainda é baixa. Dados de uma amostra complexa de 57.920 domicílios brasileiros, no período de 2017 a 2018, revelaram a disponibilidade média de 1.092 gramas de alimentos por dia[33]. Ainda, 39 espécies da biodiversidade representaram apenas 7,09 gramas desse total, sendo 5,89 gramas provenientes de frutas e 1,20 gramas de vegetais[33]. Outras estimativas, a nível mundial, colocam que 90% dos alimentos são compostos por apenas 20 espécies[32].

Esse é um grande desafio à garantia do DHAA e à SAN pois revela um cenário de disponibilidade alimentar limitada a poucas espécies e uma quantidade inferior às recomendações dos órgãos de saúde oficiais. A Organização Mundial da Saúde recomenda a ingestão de 400g de vegetais diariamente como forma de garantir um adequado aporte nutricional que contribui para a prevenção de doenças crônicas, como hipertensão, diabetes e condições cardiovasculares.

Com os dados deste trabalho, percebe-se que entre as famílias agricultoras de São Marcos, o cenário alimentar é de maior disponibilidade e variabilidade de espécies, o que pode configurar um fator positivo frente ao contexto alimentar do Brasil e do mundo. Diante da maior ocorrência de espécies alimentares no espaço da horta, cultivado e manejado pelas mulheres agricultoras entrevistadas, assim como, são essas as principais responsáveis pelo preparo alimentar, pode-se levantar fortes indícios da centralidade da mulher na manutenção da agrobiodiversidade encontrada em São Marcos e relacionar com a garantia de SAN das famílias. Tal garantia é proveniente da diversidade e autonomia local que é conferida aos agricultores, mas também pela agrobiodiversidade preservada principalmente nos espaços das hortas de São Marcos.

Diversas autoras[4,34,35,36] qualificam a SAN como um substantivo feminino, visto a importância que as mulheres desempenham nas propriedades rurais. A justificativa em se ver a agricultura ecológica como feminista baseia-se no papel que as mulheres desempenham como guardiãs das mudas e sementes e dos saberes associados. As mesmas autoras sustentam o papel da mulher no bem-estar da família, pela preservação da biodiversidade e da cultura alimentar, o que amplia a natureza de cuidado à toda a comunidade, garantindo com isso, a visibilidade do seu papel na garantia da SAN.

Há necessidade de reconhecer não apenas os aportes das mulheres à produção agrícola, mas, sobretudo, os seus conhecimentos e sabedoria, historicamente acumulados, no preparo e na distribuição dos alimentos[34] a partir da valorização das suas experiências, buscando fortalecê-las como sujeitos e valorizando mais os aspectos relativos à SAN, seja em termos de alimentação adequada e das questões da saúde das pessoas e do ambiente como parte de uma discussão mais geral sobre o sistema agroalimentar[34].

Conservar e manter uma diversidade ampla de espécies na propriedade potencializa o uso de recursos ambientais porque promove maiores processos ecológicos, garante mais estabilidade dos sistemas agrícolas ao permitir que os cultivos aumentem os níveis de produtividades e o agricultor consegue explorar mais produtos e atividades[1,5,8]. Quanto mais diversidade, há maior variabilidade genética que serve de fonte de material genético para o desenvolvimento de novos híbridos na agricultura de larga escala[5], garantindo mais segurança nas colheitas no combate a doenças, pragas, secas e demais condições climáticas vindas da mudança ambiental, servindo às necessidades sociais e econômicas futuras das famílias[5,6].

Um estudo que utilizou dados globais estimando os níveis de produção de algumas culturas e relacionando estas à diversidade de nutrientes demonstrou que com o aumento do tamanho das propriedades, há uma diminuição na diversidade de nutrientes[37], e que as áreas de produção mundial que tem mais diversidade agrícola, consequentemente irão possuir mais nutrientes, independentemente da dimensão da exploração. Em São Marcos percebeu-se que as áreas de maior variedade de espécies estavam nas hortas, onde o espaço ocupado era menor e o destino destas era para o autoconsumo familiar. Mais uma demarcação importante da agrobiodiversidade frente às questões de saúde do indivíduo e do sistema agroalimentar.

A agrobiodiversidade, então, é um componente essencial dos sistemas agrícolas sustentáveis e é fortalecida tanto na diversidade de espécies destes, quanto nos conhecimentos tradicionais, necessitando ser vista a partir de uma ótica interdisciplinar, atrelados a justiça social, condições ambientais e socioculturais[6,38].

Da mesma maneira, a promoção de uma alimentação saudável envolve a inclusão de alimentos nutricionalmente equilibrados e a sua diversidade de nutrientes, mas também se relaciona à defesa da agrobiodiversidade vista a partir da complexidade das interações entre homem e ambiente, ao reconhecimento da herança cultural e ao valor histórico do alimento, além do estímulo e resgate da culinária local e da comensalidade

CONCLUSÕES

Em São Marcos a contribuição da agrobiodiversidade para a obtenção da Segurança Alimentar e Nutricional local é expressa a partir de uma coleção de 159 espécies alimentares presentes nas 56 propriedades visitadas.

As plantas são manejadas em espaços distintos a partir da sua finalidade de uso, sendo autoconsumo ou comercialização os principais. Os locais de cultivo das espécies, assim como a diversidade presente são distintos entre si e utilizam técnicas e manejos diferenciados, assim como a figura central de responsabilidade em cada local é desempenhada a partir de papéis de gênero, dando destaque ao protagonismo feminino no manejo de espaços com maior diversidade de plantas.

A manutenção de algumas práticas culinárias se relaciona intimamente com a agrobiodiversidade encontrada no município. A contribuição alimentar envolve toda a coletânea de espécies mencionadas pelos agricultores, e por toda a diversidade nutricional destes alimentos. A junção entre os componentes da colonização italiana com a agrobiodiversidade local esteve presente nos preparos culinários referidos, indicando a influência cultural na alimentação e a forte aproximação com as recomendações de alimentação equilibrada e saudável dadas pelo Guia Alimentar Para a População Brasileira.

As informações colhidas juntamente com os colonos de São Marcos demonstraram a presença de um conhecimento local desenvolvido e compartilhado sobre os processos do ambiente e da manipulação das plantas.

Finalmente, pontua-se a necessidade de mais estudos que visem aprofundar o entendimento da agrobiodiversidade, demarcando as suas ligações com a expressão da SAN, do DHAA e do desenvolvimento sustentável, explorando mais as concepções propostas aqui. Sobretudo, sugere-se trabalhos originários do campo da Nutrição, com vistas à ampliação das discussões entre consumo nutricional e sistema agroalimentar a partir das noções de sustentabilidade, tomando-a como norteadora da SAN, já sinalizadas, inclusive, nas diretrizes de saúde da população brasileira.

AGRADECIMENTOS

Aos funcionários e professores do PGDR/UFRGS, AsSsAN Círculo/UFRGS, à Emater e à Prefeitura Municipal de São Marcos/RS.

FINANCIAMENTO

Capes (Bolsa de mestrado – Redin C; e PNPD – Miranda TM) e CNPq.

CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.

FUNÇÕES DOS AUTORES

Carla Redin: participou de todas as etapas desde o planejamento, coleta e análise de dados, escrita e revisão do artigo.

Tatiana Mota Miranda: participou de todas as etapas, desde o planejamento, coleta e análise dos dados, escrita e revisão do artigo.

Gabriela Coelho-de-Souza: participou de todas as etapas, desde planejamento, análise dos dados, escrita e revisão do artigo.

REFERÊNCIAS

1- Amorozo MCDM. Sistemas Agrícolas de Pequena Escala e a Manutenção da Agrobiodiversidade: uma revisão e contribuições. Rio Claro, SP: FCA – UNESP; 2013.

2- Diegues AC, organizator. Os saberes Tradicionais e a Biodiversidade no Brasil. São Paulo: Editora USP; 2000.

3- Coelho-De-Souza G, Bassi JB, Kubo RR. Etnoecologia: Dimensões teórica e aplicada. In: Coelho-De-Souza G, organizators. Transformações no espaço rural. Porto Alegre: Editora da UFRGS; 2011. p. 25-33.

4- Redin C, Coelho-De-Souza G, Miranda TM. Pissacãn: uso da planta na cultura e conhecimento tradicional de agricultoras. In: Mota DM, Siliprandi, Pacheco MEL organizators. Soberania alimentar: biodiversidade, cultura e relações de gênero. 1ed. Brasília, DF: Embrapa; 2021. p. 272-291.

5- Altieri M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5.ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS; 2009.

6- Santili J. Agrobiodiversidade e Direitos dos Agricultores [dissertation]. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná; 2009.

7- Miranda TM. Etnobotânica de Sistemas Agrícolas de Pequena Produção na Região da Serra da Mantiqueira [dissertation]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista; 2012.

8- Araújo CR, Amorozo MCDM. Manutenção da diversidade agrícola em assentamentos rurais: um estudo de caso em Moji-Mirim - SP, Brasil. Biotemas [Internet]. 2012;25(3):265–80. Available from: https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/2175-7925.2012v25n3p265 DOI: https://doi.org/10.5007/2175-7925.2012v25n3p265.

9- Emperaire L, Eloy E, Seixas AC. Redes e observatórios da agrobiodiversidade, como e para quem? Uma abordagem exploratória na região de Cruzeiro do Sul, Acre. Bol Mus Para Emílio Goeldi Ciênc Hum [Internet]. 2016;11(1):159–92. Available from: https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/kZXvx6TkgZ6PmXzntRm59cP/?lang=pt DOI: https://doi.org/10.1590/1981.81222016000100009.

10- Redin C. Agrobiodiversidade e a sua articulação entre as dimensões da segurança alimentar e nutricional: uma análise multiescalar no Território Rural Campos de Cima da Serra, Rio Grande do Sul [master's thesis]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2017.

11- Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivo 15 Vida de Ecosistemas Terrestres. [internet]. 2015. [cited 2025 Jan]. Available from: http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/.

12- Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 de setembro de 2006.

13- Sousa AAD, Silva AAF, Azevedo E, Ramos MO. Cardápios e sustentabilidade: ensaio sobre as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Rev Nutr [Internet]. 2015;28(2):217–29. Available from: https://www.scielo.br/j/rn/a/fVf9T4PkZvZztSnd75zyZKK/?lang=pt DOI: https://doi.org/10.1590/1415-52732015000200010.

14- Coelho-de-Souza G. Prefácio. In Bustamante PG, Barbieri RL. Santilli J, organizators. Conservação e uso da agrobiodiversidade: relatos de experiências locais. Brasília, DF: Embrapa; 2017. (Volume 3).

15- Ibge. Cidades e Estados do Brasil: São Marcos, RS. [internet] Rio de Janeiro, 2016. [cited 2025 Jan]. Available from: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/sao-marcos/panorama.

16- Netting RM. Smallholders, households: farm families and the ecology of intensive, sustainable agriculture. Standford: Standford University Press, 1993.

17- Berkes, F. Context of traditional ecological knowledge. In: Berkes, F. Sacred ecology. Philadelphia: Taylor and Francis; 1999. p. 3-14.

18- Caporal FR. Uma caminhada de modestas contribuições, a partir do nosso Mestrado em Extensão Rural na UFSM. Exten Rur [Internet]. 2016;23(3):15–30..

Available from: https://periodicos.ufsm.br/extensaorural/article/view/22928/pdf DOI: https://doi.org/10.5902/2318179622928.

19- Albuquerque UPD, Lucena RFP, Neto EMFL. Seleção dos participantes da pesquisa. In: Albuquerque UPD, Lucena RFP, Cunha LVFCD, organizators. Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Recife, PE: NUPPEA; 2010. (Col. Estudos e avanços).

20- Boni V, Quaresma SJ. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. PPGSP [Internet]. 2005;2(1):68–80. Available from: https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/view/18027.

21- Albuquerque UPD, Lucena RFP, Alencar NL. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. In: Albuquerque UPD, Lucena RFP, Cunha LVFCD, organizators. Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Recife, PE: NUPPEA; 2010. p. 277-296.

22- Santos LL, et al. Técnicas para coleta e processamento de material botânico e suas aplicações na pesquisa etnobotânica. In: Albuquerque UPD, Lucena RFP, Cunha LVFCD, organizators. Métodos e técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Recife, PE: NUPPEA; 2010. p. 277-296.

23- Rodríguez González S. Dimensões da Segurança Alimentar e Nutricional das Famílias Agricultoras do Município de Coto Brus, Região Brunca, Costa Rica [dissertation]. Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2017.

24- Ornelas LH. Técnica Dietética: 8 ed. rev. ampl. São Paulo: Editora Atheneu, 2007. 276 p.

25- Philippi ST. Nutrição e Técnica Dietética. 3. ed. Barueri, SP: Manole. 2014. 424 p.

26- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Portaria Interministerial nº 284, de 30 de maio de 2018a. Diário Oficial da União. Publicado em 10/07/2018. 131 ed.p.92, Seção 1.

27- Menasche R, Marques FC, Zanetti C. Autoconsumo e segurança alimentar: a agricultura familiar a partir dos saberes e práticas da alimentação. Rev Nutr [Internet]. 2008;21(suppl):145–58. Available from: https://www.scielo.br/j/rn/a/SzrvBZQwb3N63Qfhjt G4fcf/?lang=pt DOI: https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000700013.

28- IBGE. Produção Agrícola Municipal: São Marcos, RS. 2015. [relatório eletrônico] Rio de Janeiro, 2016. [cited 2017 Jun]. Available from: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?edicao=18051&t=downloads.

29- Brasil. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira [Internet] 2.ed. Brasília, 2014 [cited 2025 Jan]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf.

30- Guerra MP, Silveira V, Reis MS, Schneider L. Exploração, manejo e conservação da araucária (Araucaria angustifolia). In: Simões LL, Lino CF. Mata Atlântica: a exploração de seus recursos florestais. 2. ed. São Paulo: SENAC; 2000. p. 85–102.

31- RAMOS MO A "comida da roça" ontem e hoje: um estudo etnográfico dos saberes e práticas alimentares de agricultores de Maquiné (RS) [master's thesis]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.

32- Kinupp VF, Lorenzi H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Nova Odessa: Plantarum; 2014.

33- Silva MAL, Rodrigues LB, Domene SM, Louzada MLC. Household availability of foods from Brazilian biodiversity. Cad Saúde Pública. 2023;39(6):e00206222. Available from: https://www.scielo.br/j/csp/a/Ks3SnPQ9hwQN5C9qjVvsvML/?lang=en DOI: https://doi.org/10.1590/0102-311XEN206222.

34- Siliprandi E. Mulheres e Agroecologia: a construção de novos sujeitos políticos na agricultura familiar [dissertation]. Brasília: Universidade de Brasília; 2009.

35- Zanetti C, Menasche R. Segurança alimentar, substantivo feminino: mulheres agricultoras e autoconsumo. In: Menasche R. organizator. Agricultura familiar à mesa. Porto Alegre: Editora da UFRGS; 2007.

36- Samper-Erice A, Charão-Marques F. Mulheres camponesas, discursos e práticas para outro desenvolvimento. Rev Estud Fem [Internet]. 2017;25(2):683–705. Available from: https://www.scielo.br/j/ref/a/hTrZW9s88WnzkRgV7TwP9Xh/?lang=pt DOI: https://doi.org/10.1590/1806-9584.2017v25n2p683.

37- Herrero M et al. Farming and the geography of nutrient production for human use: a transdisciplinary analysis. Lancet Planet Health [Internet]. 2017;1:33–42. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2542519

617300074 DOI: https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30007-4.

38- Barros FB, Sousa FF. A Diversidade de conhecimentos e apropriação do miriti na Pan-Amazônica: Uma perspectiva agroecológica. In Bustamante PG, Barbieri RL. Santilli J, organizators. Conservação e uso da agrobiodiversidade: relatos de experiências locais. 1 ed. Brasília, DF: Embrapa; 2017. p. 27–65.

ANEXO 1

Quadro 1. Espécies alimentares citadas pelos agricultores familiares de São Marcos, por grupo alimentar, em ordem de citação, RS.

Grupo Alimentar		Nome Popular	Espécie	Família	Ocorrência no RS	Total de citações	Destinados à venda
Hortaliças	Verduras	alface	*Lactuca sativa*. L.	Asteraceae	Exótica	40	11
		repolho	*Brassica oleracea* L. var. capitata	Brassicaceae	Exótica	35	4
		salsa	*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss	Apiaceae	Exótica	34	3
		pissacãn / *radite-de-mato*	Indeterminada 1	Indeterminada 1	Indeterminada	33	
		radite	*Cichorium intybus* L.	Asteraceae	Exótica	29	1
		sálvia	*Salvia officinalis*. L.	Lamiaceae	Exótica	21	1
		couve-flor	*Brassica oleracea* L.	Brassicaceae	Exótica	19	5
		couve-folha	*Brassica oleracea* L.	Brassicaceae	Exótica	17	3
		brócolis	*Brassica oleracea* L.	Brassicaceae	Exótica	15	5
		pissacãn / dente de leão	*Taraxacum officinale* F.H. Wigg.	Asteraceae	Exótica	13	1
		chicória	*Cichorium endivia* L.	Asteraceae	Exótica	12	2
		alecrim	*Rosmarinus officinalis* L	Lamiaceae	Exótica	11	2
		almeirão / couve-chinesa	*Brassica rapa* L.	Brassicaceae	Exótica	9	
		manjerona	*Ocimum cf. vulgare* L.	Lamiaceae	Exótica	9	
		espinafre	Indeterminada 2	Indeterminada 2	Indeterminada	8	1
		rúcula	*Eruca sativa* Mill.	Brassicaceae	Exótica	8	1
		serralha / *artezoi* / *ratizón*	*Sonchus oleraceus* L.	*Asteraceae*	Exótica	8	
		mostarda	*Brassica juncea* (l.) Czern.	Brassicaceae	Exótica	6	
		orégano	*Origanum vulgare*. L.	Lamiaceae	Exótica	6	1
		agrião d'água / agrião de banhado / agrião de sanga / mariquinho	*Heteranthera reniformis* Ruiz & Pav.	Pontederiaceae	Nativa	6	
		louro	*Laurus nobilis* L.	Lauraceae	Exótica	5	
		mestruz	*cf. Coronopus didymus* (L.) Sm.	Brassicaceae	Nativa	5	
		funcho	*Foeniculum vulgare* Mill.	Apiaceae	Exótica	4	
		radite-de-mato	*Hypochaeris chillensis* (Kunth) Britton	Asteraceae	Nativa	4	
		beldroega / erva graça	*Portulaca oleracea* L. *	Portulacaceae	Nativa	4	
		radite italiano / salada de gringo	*Lactuca canadensis* L.	Asteraceae	Exótica	3	
		manjericão	*Ocimum basilicum* L.	Lamiaceae	Exótica	3	1
		agrião	*Nasturtium officinale* R.Br.	Brassicaceae	Exótica	2	
		capuchinha	*Tropaeolum majus* L.	Tropaeolaceae	Exótica	2	
		caruru	Indeterminada 3	Indeterminada 3	Indeterminada	2	
		radite-de-mato	*Hypochaeris radicata* L.	Asteraceae	Exótica	2	
		azedinha	*Oxalis latifolia* Kunth	Oxalidaceae	Exótica	1	
		carne de judeu	Indeterminada 4	Indeterminada 4	Indeterminada	1	
		cebolinha de arroz	Indeterminada 5	Indeterminada 5	Indeterminada	1	
		picão	*Galinsoga parviflora* Cav.	Asteraceae	Exótica	1	
		pissacãn	*Erechtites valerianifolius* (Link ex Spreng.) DC.	Asteraceae	Nativa	1	

Grupo Alimentar		Nome Popular	Espécie	Família	Ocorrência no RS	Total de citações	Destinados à venda
		osmarim	Indet. 6	Lamiaceae	Exótica	1	
		pulmonária	*Stachys hysantina* K. Koch	Lamiaceae	Exótica	1	
Hortaliças	**Legumes**	moranga	*Cucurbita maxima* Duchesne.	Cucurbitaceae	Exótica	35	5
		tomate	*Lycopersicon esculentum* Mill.	Solanaceae	Exótica	35	9
		milho-verde	*Zea mays mays* L.	Poaceae	Exótica	29	4
		pepino	*Cucumis sativus* L.	Cucurbitaceae	Exótica	23	4
		chuchu	*Sechium edule* (Jacq.) Swartz	Cucurbitaceae	Exótica	17	3
		pimentão	Capsicum sp.	Solanaceae	Exótica	15	5
		abobrinha italiana	*Cucurbita pepo* L. var. cylindrica	Cucurbitaceae	Exótica	10	2
		mogango	*Cucurbita pepo* L.	Cucurbitaceae	Exótica	4	
		pimenta	Capsicum sp.	Solanaceae	Exótica	4	1
		alcachofra	*Cynara scolymus* L.	Asteraceae	Exótica	3	
		beringela	*Solanum melongena* L.	Solanaceae	Exótica	3	
		pepino maxixe	*Cucumis anguria* L.	Cucurbitaceae	Exótica	2	
		linhaça	*Linum usitatissimum* L.	Linaceae	Exótica	1	
		moranga cabloca	Indeterminada 7	Cucurbitaceae	Indeterminada	1	
		abobrinha colorida / porunguinho	Indeterminada 8	Cucurbitaceae	Indeterminada	1	
		porongo	*Lagenaria siceraria* (molina) Standl.	Cucurbitaceae	Exótica	1	
		chuchu do mato	Indeterminada 9	Indeterminada 9	Indeterminada	1	
Hortaliças	**Tubérculos e Raízes**	batata doce	*Ipomoea batatas* L.	Convolvulaceae	Exótica	40	7
		aipim	*Manihot esculenta* Crantz.	Euphorbiaceae	Exótica	36	4
		beterraba	*Beta vulgaris* L.	Amaranthaceae	Exótica	23	2
		cenoura	*Daucus carota* L.	Apiaceae	Exótica	17	3
		batata inglesa	*Solanum tuberosum* L.	Solanaceae	Exótica	14	3
		batata yacon	*Smallanthus sonchifolius* (Poepp.) H. Rob.	Asteraceae	Exótica	8	1
		gengibre	*Zingiber officinale* Roscoe	Zingiberaceae	Exótica	6	
		crem cultivado / crem de casa	*Armoracia rusticana* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	Brassicaceae	Exótica	5	
		crem de mato	*Tropaeolum pentaphyllum* Lam. *	Tropaeolaceae	Nativa	5	
		rabanete	*Raphanus sativus* L.	Brassicaceae	Exótica	2	1
		açafrão/cúrcuma	*Curcuma longa* L.	Zingiberaceae	Exótica	2	1
		batata cará	Dioscorea sp.	Dioscoreaceae	Exótica	2	
		batata de corda	*Discorea bulbifera* L.	Dioscoreaceae	Exótica	2	
		inhame	*Colocasia esculenta* (L.) Schott	Araceae	Exótica	2	
		nabo	Brassica sp.	Brassicaceae	Exótica	1	
		mandioquinha	*Arracacia xanthorrhiza* Bancr	Apiaceae	Exótica	1	
Hortaliças	**Bulbos e Talos**	cebola	*Allium cepa* L.	Amaryllidaceae	Exótica	37	10
		alho	*Allium sativum* L.	Amaryllidaceae	Exótica	33	17
		cebolinha	*Allium schoenoprasum* L.	Amaryllidaceae	Exótica	27	2
		alho burro	Allium sp.	Amaryllidaceae	Exótica	7	1
		alho-poró	*Allium porrum* L.	Amaryllidaceae	Exótica	3	2
		salsão / aipo	Apium sp.	Apiaceae	Exótica	1	
Frutas		laranja	Citrus sp.	Rutaceae	Exótica	49	14
		uva	*Vitis labrusca* L.	Vitaceae	Exótica	48	44
		bergamota	*Citrus reticulata*	Rutaceae	Exótica	45	5
		pitanga	*Eugenia uniflora* (O.Berg) Nied *	Myrtaceae	Nativa	42	
		figo	*Ficus carica* L.	Moraceae	Exótica	39	11
		goiaba do mato / goiaba serrana	*Acca selloviana* (O.Berg) Burret *	Myrtaceae	Nativa	36	
		pêssego	*Prunus persica* (L.) Batsch.	Rosaceae	Exótica	33	5
		caqui	*Diospyros kaki* L.	Ebenaceae	Exótica	32	8

Grupo Alimentar	Nome Popular	Espécie	Família	Ocorrência no RS	Total de citações	Destinados à venda
	cereja	*Eugenia involucrata* DC. *	Myrtaceae	Nativa	30	
	guabibora / guavivora / nespoli	*Campomanesia xanthocarpa* *	Myrtaceae	Nativa	29	
	araticum / quaresma	Indeterminada 10	Indeterminada 10	Indeterminada	28	
	ameixa de inverno	*Eriobotrya japonica* Lindl.	Rosaceae	Exótica	25	
	guabijú	*Myrcianthes pungens* (O.Berg) D. Legrand	Myrtaceae	Nativa	25	
	butiá	Butia sp. *	Arecaceae	Nativa	24	
	araçá	*Psidium cattleyanum* Sabine *	Myrtaceae	Nativa	23	
	ameixa	*Prunus salicina*	Rosaceae	Exótica	19	3
	limão bergamota	*Citrus limonia* Osbeck	Rutaceae	Exótica	19	3
	figo espada / figo da índia	*Opuntia fictus-indica* (L.) Mill. *	Cactaceae	Exótica	18	
	amora	Indeterminada 11	Indeterminada 11	Indeterminada	17	1
	pêra	*Pyrus communis* L.	Rosaceae	Exótica	17	3
	romã	*Punica granatum* L.	Punicaceae	Exótica	17	
	goiaba	*Psidium guajava*	Myrtaceae	Exótica	16	2
	guamirim	Indeterminada 12	Myrtaceae	Nativa	16	
	araticum/ araticum verde / maçã de mato / quaresma	*Annona* sp1.	Annonaceae	Indeterminada	14	
	lima	*Citrus limettioides* (Christm.)Swingle	Rutaceae	Exótica	14	3
	azedinha / uvaia	*Eugenia pyriformis* Cambess. *	Myrtaceae	Nativa	13	
	araticum (amarela) / quaresma	*Annona sp2*	Annonaceae	Indet.	13	
	banana	*Musa paradisiaca* L.	Musaceae	Exótica	12	1
	fisalis	Physalis sp *	Solanaceae	Indeterminada	12	
	maracujá	Passiflora sp *	Passifloraceae	Nativa	12	
	coquinho/gerivá	*Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman	*Arecaceae*	Nativa	11	
	kiwi	*Actinidia deliciosa* Liang & Ferguson	Actinidiaceae	Exótica	11	6
	morango	*Fragaria vesca* L.	Rosaceae	Exótica	10	2
	abacate	*Persea americana* Mill	Lauraceae	Exótica	8	2
	multa / murta	*Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) O.Berg	Myrtaceae	Nativa	8	
	uva de mato / uva do Japão	*Hovenia dulcis* Thunb.	Rhamnaceae	Exótica	8	
	jabuticaba	*Plinia cauliflora* (Mart.) Kausel *	Myrtaceae	Nativa	7	
	maçã	*Malus domestica* Borkh.	Rosaceae	Exótica	7	3
	marmelo	*Cydonia oblonga* miller	Rosaceae	Exótica	6	
	cambuim	Indeterminada 13	Myrtaceae	Indeterminada	5	
	melão	*Cucumis melo* L.	Cucurbitaceae	Exótica	5	1
	taromã / tarumã / teromã / teromano	*Vitex* megapotamica (Spreng) Moldenke	Lamiaceae	Nativa	5	
	tomate de árvore	*Solanum betaceum* Cav.	Solanaceae	Exótica	5	
	limãozinho	Fortunella sp.	Rutaceae	Exótica	4	
	melancia	*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai	Cucurbitaceae	Exótica	4	
	carambola	*Averrhoa carambola* L.	Oxalidaceae	Exótica	3	
	mirtilo	*Vaccinium myrtillus* L.	Ericaceae	Exótica	3	1
	sete capote	*Campomanesia guazumifolia* (Cambess.) O.Berg	Myrtaceae	Nativa	3	
	abacaxi	*Ananas comosus* L.	Bromeliaceae	Exótica	2	
	ananás	*Ananas bracteatus* (Lindl.) Schult. & Schult. f.	Bromeliaceae	Exótica	2	
	figo de tuna / cactus palma	*Cereus hildmannianus* K. Shum.	Cactaceae	Indet.	2	

Grupo Alimentar	Nome Popular	Espécie	Família	Ocorrência no RS	Total de citações	Destinados à venda
	gila	*Cucurbita ficifolia* Bouché	Cucurbitaceae	Exótica	2	
	macaca	Indeterminada 14	Indeterminada14	Indeterminada	2	
	mamão	*Carica papaya* L.	Caricaceae	Exótica	2	
	nectarina	*Prunus persica* (L) Batsh	Rosaceae	Exótica	2	
	esporão de galo	*Vassobia breviflora* (Sendtn.) Hunz	Solanaceae	Nativa	1	
	acerola	Malpighia sp.	Malpighiaceae	Exótica	1	
	caragatá	*Bromelia antiacantha* Bertol.	Bromeliaceae	Nativa	1	
	laranja de mato	Indeterminada 15	Indeterminada 15	Indeterminada	1	
	lixia	*Lichi chinensis* Sonn.	Sapindaceae	Exótica	1	
	melão de São Caetano	*Momordica charantia* L. 'Goya'	Cucurbitaceae	Nativa	1	
	nespoli verdadeiro	*Mespilus germanica* L.	Rosaceae	Exótica	1	
	pitaia	Hylocereus sp.	Cactaceae	Exótica	1	
Leguminosas	feijão/ feijão de vagem	*Phaseolus vulgaris* L.	Fabaceae	Exótica	41	8
	ervilha	*Pisum sativum* L.	Fabaceae	Exótica	16	1
	amendoim	*Arachis hypogaea* L.	Fabaceae	Exótica	9	2
	feijão de metro	*Vigna unguiculata* (l.) Walp.	Fabaceae-Faboideae	Exótica	3	
	ingá / banana de mato	*Inga vera* Willd	Fabaceae	Nativa	2	
	angá	*Inga edulis* Mart.	Fabaceae-Mimosoideae	Exótica	1	
	fava	*Vicia fava* L.	Fabaceae	Exótica	1	
Oleaginosas	noz pecãn	*Carya illinoinensis* (Wangenh.) K.Koch.	Juglandaceae	Exótica	23	10
	noz chilena	*Juglans regia* L.	Juglandaceae	Exótica	1	
	noz macadâmia	Macadamia sp.	Proteaceae	Exótica	1	
	oliva	*Olea europaea* L.	Oleáceas	Exótica	1	
Açúcares	cana-de-açúcar	*Saccharum officinarum* L.	Poaceae	Exótica	2	
	caninha-doce / sorgo-doce	Indeterminada 16	Indeterminada 16	Indeterminada	2	
Outros	pinhão	*Araucaria angustifolia* (Bertol.) Kuntze*	Araucariaceae	Nativa	40	4
	castanha portuguesa	*Castanea sativa*	Castaneae	Exótica	8	2
	susim	Indeterminada 17	Indeterminada 17	Indeterminada	2	
	café	Coffea sp.	Rubiacea	Exótica	1	
	coloral / urucum	*Bixa orellana* L.*	Bixaceae	Nativa	1	
	noz moscada	Myristica sp.	Myristicaceae	Exótica	1	
Total	**159**		**49**		**1869**	**274**

***=** espécies listadas na Portaria Interministerial MMA/MDS nº 284[21].
Fonte: [10].