

Relatos das Unidades de Referência



Sementes

Unidade de Referência em Produção de Sementes



Núcleo Maurício Burmester do Amaral e Grupo de Trabalho Sementes e Mudanças



O Contexto

A Casa da Semente, localizada no interior de Mandirituba, Região Metropolitana de Curitiba (PR), nasceu da busca de movimentos e organizações por um trabalho mais sistemático e permanente com as sementes. Sua criação foi parte de um processo maior de formação de guardiãs e guardiões de sementes e de realização de festas de sementes para sua divulgação e troca. Essas ações faziam parte do projeto “Semente para Todos”, com recursos do Grupo de Apoio Terra Nova Mondai, da Alemanha.

Também houve apoio em algumas atividades de formação e de acesso a sementes proporcionadas pelo projeto Semecol - “Produção de semente própria em sistemas de base ecológica por agricultores familiares no Estado do Paraná”, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), do qual recebeu alguns equipamentos (balança, higrômetro, geladeira, etc.) para iniciar as atividades quando este se encerrou.

A Casa foi inaugurada em 13 de março de 2016, numa parceria entre a Associação para o Desenvolvimento da Agroecologia (AOPA) e a Casa da Partilha da Associação Brasileira de Amparo à Infância (ABAI). César Kerber, guardião de sementes, lembra que, inicialmente, havia a ideia de que a Casa fosse instalada no assentamento Contestado, município da

Lapa (PR), mas então avaliou-se que haveria uma dificuldade de pessoas para levar adiante naquele momento.

Atualmente, a Casa da Semente é representada pela Associação Semente Para Todos (Assemente), criada em 15 de janeiro de 2024. Embora inicialmente visasse atender a uma demanda por sementes agroecológicas dos três estados do sul do Brasil, a partir da participação em feiras e encontros nacionais, já vem atendendo agricultoras e agricultores de outras regiões do país, especialmente nos estados do Pará, Pernambuco e São Paulo. Não há taxa de adesão nem mensalidade.

Como funciona: a agricultora ou agricultor envia as sementes que tem interesse em conservar e em comercializar. A Casa recebe as sementes produzidas, faz a limpeza e o teste de germinação (em papel absorvente e, se necessário, na terra). Caso a germinação seja satisfatória (na câmara germinadora, acima de 70%), faz-se o acondicionamento em embalagens plásticas (garrafas PET, baldes e bidons ou galões), a pesagem, a identificação, os registros e o armazenamento em câmara fria. Todas as sementes da Casa têm rastreabilidade, isto é, é possível identificar quem as produziu. Importante frisar que as sementes se encontram depositadas na Casa, mas continuam pertencendo a suas respectivas guardiãs e guardiões.

Foto: Casa da Semente



O técnico Johannes Georg Rinklin (Hans) em atividades de assessoria à campo junto a guardiões de sementes, 2024

A Casa faz a divulgação das sementes disponíveis no seu site¹ e nos eventos (encontros, feiras, intercâmbios, etc.) que participa. As sementes são disponibilizadas presencialmente ou enviadas pelos Correios quando necessário. Os pedidos podem ser feitos individualmente ou, preferencialmente, de maneira coletiva, por grupos de agricultoras e agricultores. Depois, o pagamento é revertido integralmente para a agricultora ou o agricultor responsável pela produção - a guardiã ou o guardião de sementes.

Uma pessoa técnica de campo visita regularmente as famílias, apoiando-as com orientações agronômicas e no planejamento da produção.

Também há atividades de formação (e a participação em, pelo menos, uma atividade de formação é obrigatória para se tornar guardiã e guardião da Casa) e intercâmbios com outras organizações produtoras de semente, como a Bionatur e a Rede de Sementes Biodinâmicas, da Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica (ABD), entre outras.

A Casa também faz um trabalho de divulgação da importância das sementes tradicionais² e atua em articulações que debatem as legislações de sementes e certificação, como a Rede Sementes da Agroecologia (ReSA), Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), Articulação Paranaense de Agroecologia (APRA), Rede Ecológica de Agroecologia e Foro Brasileiro de Sistemas Participativos de Garantia (SPGs) e Organizações de Controle Social (OSC).

Decidiu-se por trabalhar, inicialmente, com sementes tradicionais, e não sementes registradas no Registro Nacional de Cultivares (RNC), pois as exigências ainda não são possíveis de serem atendidas e, em muitos casos, as sementes tradicionais estão mais adaptadas ao cultivo agroecológico.

Conta atualmente com uma equipe de cinco pessoas permanentes e um colaborador: Frithjof Rinklin, João Batista Dantas, Johannes Georg Rinklin (Hans), Manuela de Faria, Marcelo Passos e Mauro Passos.

1 - <https://www.asemente.org.br>

2 - Essas sementes são conhecidas em alguns territórios como “sementes crioulas”. Nesta sistematização, optamos pelo termo “sementes tradicionais” por considerarmos que o termo “crioulo” carrega uma carga histórica racista. A escolha busca reafirmar o compromisso da FLD com uma linguagem antirracista, sem prejuízo ao significado técnico ou ao saber agroecológico envolvido.

A Casa da Semente já vinha procurando avançar em sua atuação para dentro da Rede Ecovida de Agroecologia, mas carecia de condições financeiras e estava enfrentando alguns desafios: dificuldades na limpeza de sementes de hortaliças, conservação (por excesso de umidade dentro da câmara fria) e qualidade das sementes armazenadas, problemas na certificação das sementes tradicionais, e número reduzido de guardiãs e guardiões, resultando numa disponibilidade limitada de variedades. Esse foi o primeiro projeto apresentado ao Innova Ecovida.

Um segundo projeto foi apresentado via Grupo de Trabalho (GT) de Sementes e Mudas da Rede, face às Portarias do Ministério da Agricultura

e Pecuária (MAPA) nº 52, de 2021, e nº 404, de 2022, cujo prazo referente à exigência de sementes e mudas orgânicas foi depois prorrogado por meio da Portaria do MAPA nº 685, de 2024. O projeto visava validar a adaptação e auferir as condições recomendadas de manejo para sementes de hortaliças nas várias regiões dos núcleos da Rede Ecovida de Agroecologia, que apresentam clima, fotoperíodo, altitude e solos diferentes, e colocar em funcionamento uma rede de sementes dentro da Rede, multiplicando o número de guardiãs e guardiões. “Assim, todo mundo não precisa produzir tudo, mas fazer circular as sementes de onde produziu melhor”, explica Hans.

A experiência da Unidade de Referência – UR

Quando teve início o projeto Innova Ecovida, houve uma definição estratégica de fortalecer a Casa da Semente como projeto coletivo, com o objetivo de “expandir a rede de produtores de sementes crioulas agroecológicas para todos os núcleos da Rede Ecovida de Agroecologia, tendo a Casa da Semente em Mandirituba como Unidade de Referência na informação, qualificação, produção, armazenamento e distribuição de sementes orgânicas e crioulas e organização dos/as agricultores/as e suas entidades”³.

Inicialmente, foi preciso fazer um levantamento da demanda por sementes agroecológicas nos núcleos da Rede (de quais espécies e variedades e em que quantidade eram demandados), e de sua disponibilidade para comercialização. Não se trata de um processo simples: para se tornar guardiã ou guardião, é preciso passar por um curso de formação específico, visto que se trata de um trabalho especializado, com intencionalidades, técnicas, temporalidade e cuidados próprios, que não são os mesmos da produção de alimentos. A qualificação em boas práticas de produção precisa ser contínua. Durante o período de duração do projeto, foram realizadas duas atividades formativas para guardiãs e guardiões de sementes, com um total de 59 participantes. Além disso, há um acompanhamento a campo do técnico Frithjof Rinklin.

Atualmente, estão cadastradas e cadastrados 27 guardiãs e guardiões (houve a substituição de algumas pessoas no desenrolar do projeto), distribuídas e distribuídos nos municípios da Lapa (principalmente no Assentamento Contestado), Palmeira, Adrianópolis e Mandirituba.

Relação de guardiãs e guardiões da Casa da Semente (julho/2025)

- Alcindo
- Celson José Chagas
- Cesar Luis Keber
- Eliane Schons
- Escola Waldorf Grão Saber
- Frithjof Rinklin
- Hans Rinklin
- Henrique Enio Gelinski e Salete Cordeiro Gelinski
- Israel Guilherme da Silva e Leila Maria Rita
- Ivete
- Jane e Álvaro
- João Batista Dantas
- João de Freitas Queiroz e Roseli Mattos Cristo Queiroz
- Joel
- José Lourival Orlonski e Roseni Ap. Ribas
- Kupka
- Laurinei
- Maria Alice Freitas Slusarz e Luis Alfredo Slusarz
- Maria Aparecida Ferreira Valente (Cida Carqueja)
- Maria Aparecida Santos Pontes (Tia Cida)
- Roberto Gurski
- Rogerio Galan e Teresinha da Silva Galan (Lúci)
- Sandra Mara Ponijaleki
- Sebastião Monteiro da Silva
- Silvio Lucas Slusarz
- Vera Luiza Gonçalves
- Zeno

Para ter vínculo ao planejamento da Casa, é preciso que a condição de produtora ou produtor de sementes não seja provisória. Atualmente, 22 das famílias guardiãs disponibilizam materiais genéticos com regularidade. Identificou-se mais famílias interessadas, mas não é possível incluir mais guardiãs e guardiões enquanto não aumentar a demanda por sementes, uma vez que já há uma grande quantidade armazenada na câmara fria.

Como explica Manuela, uma simples colecionadora ou colecionador de sementes não é uma guardiã ou guardião: pessoas colecionadoras podem acumular amostras de diferentes cultivares, mas priorizam deixá-las guardadas, por vezes indefinidamente. Já guardiãs e guardiões são agricultoras e agricultores que se dedicam à produção de sementes, muitas e muitos há várias gerações, para que elas circulem, sejam plantadas e continuem no processo de produção de alimentos, seleção e melhoramento de cultivares. Um trabalho de sensibilização a respeito da necessidade de produção de sementes foi realizado pelo técnico Hans, com visitas aos núcleos e em encontros da Rede Ecovida de Agroecologia. Também foi produzida uma apresentação de slides com essa temática.

Algumas famílias, embora produzissem de forma agroecológica e participassem da Rede, ainda não eram certificadas. No decorrer do projeto, todas as famílias guardiãs renovaram seus certificados com o escopo de produção de sementes. Mas o MAPA ainda não possuía uma normativa que tratasse da certificação da produção de sementes tradicionais agroecológicas, pois sementes tradicionais têm uma legislação diferente das sementes registradas - a família agricultora que tem Declaração de Aptidão

ao Pronaf (DAP) pode produzir e comercializar sementes e mudas tradicionais, desde que seja para outras famílias com DAP ou suas organizações, como associações e cooperativas (que tenham DAP jurídica).

Foi feito um grande exercício coletivo de debate e reflexão para a criação de regras e dos documentos que seriam necessários, até se chegar ao “Plano de Manejo Orgânico ou Plano de Manejo para a Conversão ao Sistema Orgânico de processamento de insumos agrícolas – sementes”. Entretanto, após ter inicialmente aceitado

diões. Algumas sementes são muito trabalhosas de produzir, como, por exemplo, as de tomate (são necessários em torno de 170 kg de frutos para se produzir 1 kg de sementes, em média, dependendo da variedade), e precisam de maior incentivo econômico. A partir do projeto Innova Ecovida, fez-se uma reorganização das quantidades de sementes disponibilizadas à consumidora e consumidor final, considerando uma nova tendência de procura pela agricultura urbana. Atualmente, são disponibilizadas em três preços cujos pesos variam de acordo

com o cultivar: R\$ 5,00 (entre 0,5 e 50 g - mais destinados à agricultura urbana), R\$ 12,00 (entre 5 e 200 g - para hortas de médio porte) e R\$ 40,00 (entre 20 e 800 g - produtoras e produtores de maior porte). Essa nova atribuição de preços e quantidades foi acordada com as guardiãs e guardiões. Viveiristas têm acesso a um preço diferenciado.

Uma inovação alcançada através do projeto Innova Ecovida foi a confecção e montagem de uma máquina de coluna de ventilação para a limpeza e classificação das sementes de hortaliças. Até onde se sabe, não existem máquinas semelhantes no Brasil. Essa máquina foi originalmente desenvolvida na França, sendo o projeto disponibilizado por uma coo-

operativa de pessoas engenheiras (o que é permitido pela legislação, desde que seja para confecção e uso próprio). O protótipo foi confeccionado por uma pequena metalúrgica de Mandirituba, que realizou as adaptações necessárias. Possui quatro bicas de ensaque, permitindo a separação de sementes e impurezas como palhas, gravetos, pedriscos, ou até dois tamanhos diferentes de sementes em uma única passagem pela máquina. Essa máquina propor-

Foto: Casa da Semente



João Batista Dantas, trabalhador integrante da equipe e o técnico Hans apresentam a máquina de coluna de ventilação para a limpeza e classificação das sementes de hortaliças, com adequações mecânicas desenvolvidas localmente, 2025

a certificação das sementes tradicionais agroecológicas como insumos, o MAPA voltou atrás. Atualmente, a certificação se dá como produção primária vegetal.

A Casa procura ter uma remuneração justa de suas guardiãs e guar-

cionou um ganho enorme de eficiência e qualidade do trabalho de limpeza.

Outra inovação importante que se está começando a experimentar é a peletização de sementes. Faz-se uma cola com ingredientes como farinha de trigo, água e açúcar, e adiciona-se dolomita e pó de rocha, por exemplo. A peletização visa minimizar o gasto de sementes e melhorar a eficiência da semeadura, tornando-as de maior tamanho (LOPES, 2012). O pesquisador da Embrapa, Márcio Voss, iniciou uma contribuição para o desenvolvimento dessa técnica para a agricultura agroecológica. Pretende-se incluir também o uso da homeopatia para a proteção das sementes.

Também se dará início à realização de experimentos comparativos entre as sementes agroecológicas da Casa e as convencionais, por meio de uma parceria com a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a disciplina de Horticultura do curso de Agronomia (tratativas feitas em agosto de 2025).

A partir de uma sobra de recursos de outros projetos, foi possível realizar o pagamento de guardiãs e guardiões e distribuir um kit das sementes disponíveis para experimentação, para viveiros em Londrina, Almirante Tamandaré, Tijucas do Sul, Cerro Azul, Lapa, Adrianópolis e Morretes (PR), além de internamente no núcleo Maurício B. Do Amaral. Um segundo kit com 12 espécies de sementes foi distribuído para os núcleos Maria Rosa da Anunciação, Peroba Rosa, Libertação Camponesa e Arenito Caiuá da Rede Ecovida de Agroecologia, para experimentação com as cultivares sob as condições locais. Foi elaborada uma “Ficha de Acompanhamento da Produção de Sementes”, para que fosse preenchida pelas agriculto-



Sementes de tomate peletizadas experimentalmente, 2025



Esquemática do delineamento do experimento a ser realizado em parceria com a UFPR, 2025

ras e agricultores e devolvida à Casa para sistematização.

Um desumidificador foi adquirido e instalado na câmara fria onde as sementes são armazenadas. A orientação técnica é de que a umidade ideal deve ficar em 50%. O ajuste deve ser manual, já que o desumidificador não é acoplado ao motor da câmara fria. Já a temperatura deve ficar entre 6 e 12 °C, proporcionando-se assim condições ótimas para a conservação.

Visando melhorar a qualidade das sementes, foi iniciado um tratamento de assepsia com hipoclorito de sódio em sementes que apresentem contaminação por fungos no teste de germinação. Faz-se a higienização deixando de molho por 15 minutos em uma solução de hipoclorito a 1% (10 ml por litro de água); depois desse tempo se escore, lavando-se as sementes em água corrente, para, em seguida, repetir o teste de germinação. O teste de germinação é feito em papel de filtro/papel mata borão, em caixas chamadas de gerbox, e, caso necessário, pode ser repetido com terra.

Também se passou a recusar as sementes que apresentassem uma germinação inferior a 70% (devolvendo-as para a pessoa produtora, que pode também destiná-las para doação, se quiser), garantindo assim uma melhor

qualidade, aceitabilidade e confiabilidade junto às agricultoras e aos agricultores que adquirem sementes.

Foi elaborada uma cartilha básica de funcionamento para a Casa, com o fluxo de funcionamento e os procedimentos operacionais padrão: recepção e identificação da origem das sementes; limpeza (se necessário), etiquetagem e armazenamento; teste de germinação; teste de umidade; embalagem; envio para festas e feiras de sementes; envio pelos Correios, transportadoras e circuito da Rede; venda avulsa na Casa. Dessa maneira, garante-se uma rotina padronizada e o saber-fazer acumulado pode passar para outras trabalhadoras e outros trabalhadores da Casa.

A Casa tem participado de uma grande quantidade de feiras e festas de sementes, o que foi potencializado com o projeto Innova Ecovida. Em 2023, por exemplo, ano de início do projeto, a Casa esteve presente no XII Encontro Ampliado da Rede Ecovida (EARE), no XII Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA), e na XX Jornada De Agroecologia do Paraná, divulgando o trabalho e as sementes de suas guardiãs e guardiões. Além disso, participou dos seguintes eventos:

Eventos em que a Casa esteve presente em 2023

- IV Feira Nacional da Reforma Agrária - Parque Águas Claras/SP (maio)
- Festa de Sementes na Comunidade São Domingos Itaperuçu/PR (julho)
- Festa Regional de Sementes Pérola D'Oeste/PR (julho)
- Feira de Sementes no Distrito de Catanduva/PR (julho)
- II Feira de Sementes Rio Branco Do Sul/PR (julho)
- Festa da Semente Aldeia Guaviraty Pontal/PR (agosto)
- X Feira Municipal de Sementes Rio Azul/PR (agosto)
- Encontro de Sementes no Território Sagrado Indígena - Retomada Piraquara/PR (agosto)
- Feira de Sementes na Terra Indígena de Pinhalzinho/PR (agosto)
- Festa da Semente e Reforma Agrária do Litoral/PR (agosto)
- XIX Feira Regional de Sementes Crioulas de Palmeira/PR (agosto)
- Feira de Sementes de Piên/PR (setembro)
- Festa do Agricultor em Campo Magro/PR (setembro)
- Feira de Sementes Comunidade Quilombola Serra do Apon, Castro/PR (setembro)
- I Feira de Sementes da Comunidade Quilombola da Restinga, Lapa/PR (setembro)
- VI Festa de Sementes Mandirituba/PR (outubro)
- Feira Internacional de Sementes Lavras/MG (outubro)
- Dia de Campo e Feira de Sementes na UENP, Bandeirantes/PR (novembro)
- IV Feira de Troca de Sementes e Saberes Quilombolas, Adrianópolis/PR (novembro)

Por meio dos intercâmbios e da construção de redes, a Casa conseguiu estreitar laços com a BioNatur e a ABD, chegando-se num planejamento de trocas de espécies e variedades.

Variedades trocadas entre a Casa da Semente e a BioNatur e a ABD (2024/2025)

	BioNatur	ABD
Variedades enviadas	Abóbora canhão contestado; abobrinha italiana; couve contestado; couve verde escura; feijão vagem amarela ereto preto; feijão vagem redonda amarela ereto preto; feijão vagem macarrão trepador bege; feijão vagem verde trepador branco; milho branco doce; quiabo santa cruz; salsa lisa	Abobrinha italiana; abóbora canhão contestado; feijão vagem amarela ereto preto; girassol crioulo; mamona talo vermelho; maracujá crioulo; milho branco doce; milho pipoca branco; pepino conserva; physalis; pimenta cambuci; quiabo chifre de carneiro; sorgo vassoura; salsa lisa; sorgo vassoura; tomate caqui caiçara;
Variedades recebidas	Agrião crioulo do seco; alface bio rainha; beterraba crioula; cebola Empasc 352 - bola precoce; cebola Empasc 355 - juporanga; cebola Epagri 362 - crioula Alto Vale; cenoura Brasília; coentro verdão; couve chinesa Pe-tsai; ervilha crioula; girassol crioulo ornamental; melancia Charleston Gray; moranga de mesa (exposição); mostarda crespas; mostarda lisa; quiabo santa cruz; rabanete crioulo; rúcula cultivada; salsa lisa; tomate Bio Feliciano	Aveia branca; calêndula; centeio; cevada; guandú

A partir do Innova Ecovida, por meio da compra de sementes, distribuição e sensibilização de guardiões e guardiões, e das trocas com a BioNatur e ABD, foi possível quase dobrar a diversidade de variedades oferecidas. “É importante a diversidade para a saúde de quem consome”, confirma o guardião de sementes Israel.

Passou-se de cerca de 40 para 75 variedades de hortaliças⁴: abobrinha italiana; abóbora canhão contestado; abóbora menina gigante; alface crespas roxa; alface crespas verde; alface mimosa roxa; alface verde lisa, alface crioula bio rainha, alface 4 estações, alface balbina; amendoim ereto preto (com casca); agrião tradicional seco; brócolis ramoso; cebola Empasc 355 “juporanga”; cebola crioula Epagri 362 “Alto Vale”; cebola Empasc 352 “bola precoce”; cenoura Brasília, cenoura BRS paranoa (híbrido); coentro verdão; couve chinesa; couve escura contestado; couve manteiga; erva doce; endro; ervilha crioula; ervilha torta; escarola; fava maravilha; feijão vagem amarela ereto (roxo); feijão vagem amarela ereto (preto); feijão vagem verde trepador (bege); feijão vagem verde macarrão trepador (branco); feijão vagem redonda amarela ereto (preto); feijão roxo comum; jiló; maracujá tradicional “ribeira” (para suco); melancia mista;

melancia rajada oval mista; melão; milho pipoca branco; milho pipoca colorido “Guarani”; milho branco super doce; moranga exposição; mogango; mostarda crespas; mostarda lisa; pepino caipira; pepino branco caipira “pururuca”; pepino de conserva; pepino gigante; pimentão verde; pimentão amarelo; pimenta doce vermelha; pimenta cambuci; physalis; quiabo Santa Cruz; quiabo chifre de carneiro; rabanete tradicional; repolho louco de verão; rúcula cultivada; salsa lisa; sorgo para vassoura; tomate salada; tomate biquinho vermelho; tomate cereja vermelho; tomate cereja comprido; tomate cereja amarelo; tomate cerejinha; tomate cerejão; tomate pimenta; tomate Isabel; tomate pinheirinho; tomate ameixa; tomate amarelo leãozinho; tomate caqui caiçara.

Também duas variedades de plantas ornamentais: zínia sortida e girassol tradicional ornamental; uma de planta medicinal: camomila; e 13 de adubos verdes: ervilhaca; feijão de porco; mamona talo vermelho; mucuna cinza; mucuna preta; feijão guandú; centeio; aveia; crotalaria juncea; crotalaria mucronata; crotalaria ochroleuca; crotalaria spectabilis; e trigo mourisco.

A disponibilidade dessas variedades varia ao longo



Manuela de Faria expondo parte da diversidade de sementes na V Feira Nacional da Reforma Agrária, organizada pelo MST em São Paulo, 2025

do ano, conforme se pode conferir no site da ASSEMENTE⁵.

A ideia era também poder acessar as sementes que estão em domínio público (ou seja, cujos direitos de proteção foram extintos), pois estas também podem ser multiplicadas pela agricultura camponesa sem necessidade de Registro Nacional de Sementes e Mudanças (RENASEM). Tais sementes se encontram nos bancos públicos de germoplasma da Embrapa e outros órgãos de pesquisa. Fez-se uma tentativa com o Guandu

variedade Mandarin da Embrapa. Entretanto, a burocracia tem impedido esse acesso até o momento (há necessidade de um contrato, entre outras coisas).

Algumas guardiãs e guardiões têm conseguido adaptar localmente⁶ variedades comerciais, adaptando-as às condições da agricultura camponesa agroecológica. Anos atrás, houve mesmo um caso de sucesso de deshibridização de nabo branco conduzido por uma família guardiã.

5 - Acesse em <https://www.assemente.org.br/jobs>
6 - Alguns territórios usam o termo “acrioular”. Nesta sistematização, optamos por explicar de outra forma, por considerarmos que o termo “acrioular” e suas derivações carregam uma carga histórica racista. A escolha busca reafirmar o compromisso da FLD com uma linguagem antirracista, sem prejuízo ao significado técnico ou ao saber agroecológico envolvido

A experiência de algumas famílias camponesas guardiãs de sementes do Núcleo Maria Rosa do Contestado - Assentamento Contestado, Lapa-PR

Foto César Luis Keber

a) César e Maria Aparecida Kerber, sítio Joaninhas

César e Maria Aparecida começaram na agroecologia em 2003, quando estavam no acampamento D. José Gomes, em Chapecó (SC). Mudaram-se para o assentamento Contestado em 2006 e, dez anos depois, receberam a certificação pela Rede Ecovida de Agroecologia. Ao perguntar como se tornaram guardiã e guardião de sementes, respondem que “Foi um dom. A gente sempre teve ligação, acesso ao conhecimento ancestral e às plantas medicinais e sementes”.

Hans começou a visitar o sítio em 2012, época em que César fez o primeiro curso do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) de Horticultura Orgânica, e Cida fez o curso de Agricultura Agroflorestal, também do Pronatec. César ainda participou de aulas com pesquisadoras e pesquisadores da Embrapa no âmbito do projeto Semecol e participou de formações da BioNatur. Também foi um dos fundadores da ReSa.

César mantém uma diversidade incrível de sementes: são cerca de 1.240 variedades de feijões e favas (sendo cerca de 200 caupi) e 400 espécies e variedades de hortaliças, além de muitas outras de soja, arroz, milho, adubos verdes, mandioca e espécies florestais. Está iniciando a multiplicação de espécies de flores também, algumas trazidas pela Casa da Semente,



César e Maria Aparecida, 2025

especialmente pensando em atrair insetos responsáveis pela polinização de cultivos, como a mamangava no maracujá. “É possível promover, praticar a agroecologia sem flor? Eu acredito que não!”

Ele entrega para a Casa: cenou-

ra, pimenta cambuci, rúcula, alface, três variedades de pepino, abobrinha de tronco, abóbora de pescoço ou menina brasileira gigante, salsinha e tomate rasteiro, além de fazer alguns trabalhos de adaptação local e melhoramento, por exemplo:



O guardião de Sementes César Kerber, junto ao patrimônio genético agroecológico que cultiva e reproduz

- a alface variedade Vanda foi melhorada para permanecer mais de cem dias no canteiro sem florescer;

- o repolho variedade Louco de Verão da BioNatur foi adaptado para plantio no outono, invertendo-se o ciclo;

- adaptação local de uma variedade de cebola roxa variedade;

- em processo de adaptação local de variedades de grão-de-bico;

- adaptação local do brócolis (trazido da Suíça). São 80 dias até que se inicie a colheita das cabeças (inflorescências) de brócolis, havendo produção durante quatro semanas. Como o ciclo de desenvolvimento não é homogêneo, pretende dividir as plantas em quatro grupos diferentes, para avaliar e buscar uma padronização.

O manejo é todo agroflorestal, com os cultivos intercalados entre as árvores, uso de adubos verdes e cobertura de capim coloniã cv. mombaça (que ele mantém em uma área de 0,5 ha para roçar).

César comercializa a maior parte de suas sementes de maneira autônoma, em feiras (para a V Feira Nacional da Reforma Agrária, levou 12 caixas de 150 recipientes de 125 ml) ou diretamente na internet. Também apoia a Casa acompanhando o trabalho de produção de sementes de outras três famílias camponesas guardiãs no assentamento.



César manuseando o Caderno onde registra cada espécie e respectiva variedade, segundo o estoque que mantém e segue renovando a cada ano. 2025



Tranças de variedades de cebola, as quais César segue com o caprichoso trabalho de seleção positiva, descartando os bulbos que apresentarem características indesejáveis antes de serem plantados, 2025

Foto Rafael Guilherme Rita da Silva



Leila e Israel, camponesa e camponês guardiões de sementes, 2025

b) Israel Guilherme da Silva e Leila Maria Rita, e o irmão José Luiz da Silva

Leila e Israel residem e trabalham no lote do irmão José Luiz há quase dez anos. O lote é todo certificado pela Rede Ecovida de Agroecologia. Quando Hans chegou há alguns anos, indicado por César, os irmãos e a companheira já colhiam sementes de uma diversidade de espécies para uso próprio, “pra não ter de comprar, crioula e sem veneno”.

“Conheci o [José Maria] Tardin com um bortal distribuindo sementes. Descobri o valor da gente ser dono da nossa própria semente”, afirma José Luís. No início, o interesse na parceria com a Casa era apenas guardar as sementes na câmara fria, para que não fossem perdidas. Dois anos depois, tornou-se um dos principais fornecedores da Casa.

Até o momento, já entregou para a Casa sementes de: amendoim (precoce, cavalo vermelho e comum); mamona; crotalária (*juncea* e *ochroleuca*); sorgo vas-soura; melancia; pipoca Guarani (colorida); pepino gigante; melão amarelo; cenoura de inverno; tomate (paulistinha, cerejão, perinha); couve; rúcula; salsinha; quiabo (gigante e chifrinho); e ervilha. Também preserva sementes de feijão das variedades macassa, bolinha, amarela; arroz e feijão de vagem marrom; mucuna preta, rajada e cinzenta; e aveia.

Já multiplicaram sementes trazidas por Hans, como, por exemplo, duas variedades de soja da Embrapa e uma cultivar de feijão conhecida como “pitoco”.

O plantio é feito nas linhas de uma agrofloresta de citrus e árvores nativas. Também plantam cana-de-açúcar, feijão-de-porco, mucunas e cana-de-cacho ou sorgo sacarino (*Sorghum bicolor*) como plantas de cobertura e adubação verde.



Os irmãos José Luís e Israel, Guardiões de Sementes com mostras de variedades de milho, feijão, arroz, amendoim, 2025



c) Celson José Chagas e Angelice

Celson está no assentamento Contestado desde o início. Ele e Angelice produzem, principalmente, tomate agroecológico em cultivo protegido, há nove anos. No momento, estão retomando a produção do “adubo da independência”, um tipo de bokashi produzido com matéria-prima local.

Há mais ou menos sete anos, Celson começou a adaptar localmente uma semente comercial de abóbora trazida por Hans. Utilizaram de seleção massal para adaptar a abóbora às condições locais, buscando padronizar um pescoço mais grosso, uma casca de coloração rajada e mais rusticidade, passando o peso de cada unidade de 10 para 30 kg em média e resistindo na roça depois de colhida (ao contrário da variedade comercial, que rapidamente apodrecia). As abóboras eram encaminhadas para a agroindústria do assentamento, onde as sementes eram retiradas. Acabou se formando uma nova variedade, a Abóbora Canhão Contestado, distinta da anterior, homogênea e estável.

Durante dois anos, Celson também produziu sementes de tomate variedade Caiçara, che-



Celson e Angelice, camponês e camponesa agroecologistas e guardião e guardiã de sementes, 2024



Celson e Angelice com a Abóbora Canhão Contestado, 2024



Produção do tomate variedade Caiçara, 2023



gando a entregar 10 kg para a Casa da Semente. Trata-se de uma variedade de boa produção e que tolera bem o plantio a céu aberto, sendo mais adocicado do que o híbrido. Entretanto, demanda muita força de trabalho.

No momento, ele está resgatando o milho variedade Sol da Manhã.



Milho variedade Sol da Manhã, selecionado e despentado para obtenção das sementes para plantio, 2024



Secagem natural das sementes de tomate variedade Caiçara, 2023

Os aprendizados: limites e potencialidades

Um dos desafios encontrados foi promover a ampliação da quantidade de guardiãs e guardiões, que aumentou em duas famílias, considerando que muitas aderiram mas outras desistiram no mesmo período. De fato, a produção de sementes envolve dificuldades que não são encontradas em outros ramos da produção agropecuária: o tempo de espera até a colheita é bem maior do que na produção de alimentos, a época de procura pelas sementes geralmente não coincide com a época de colheita, o que resulta em mais tempo de espera até a venda, e a comercialização não é garantida. Muitas pessoas acabam desanimando no caminho.

Haveria um maior número de famílias interessadas, mas a câmara fria da Casa já está cheia de sementes, é preciso primeiro remunerar as guardiãs e guardiões responsáveis por elas. “O pessoal se interessou mais pela Casa com a possibilidade de comercializar”, assegura o guardião de sementes Israel.

A tentativa de utilização de grupos de WhatsApp para levantar as demandas e disponibilidade de sementes nos Núcleos da Rede não deu os resultados esperados, evidenciando algumas dificuldades de comunicação nos núcleos. Esse levantamento permitiria um melhor planejamento da produção e maior segurança para as guardiãs e guardiões.

Ainda existe uma grande resistência entre camponesas e camponeses com relação ao uso de sementes que não sejam produzidas por grandes empresas. “Eu preciso conhecer um relato de alguém da Rede pra comprar de um agricultor, mas não ocorre o mesmo com as sementes convencionais”, foi falado em depoimento no Encontro de

Produção de Sementes e Mudanças de Mandirituba, em julho de 2025. O problema é o mesmo dos viveiros: não se trata de dificuldades na produção das sementes, mas na sua utilização pelas pessoas camponesas.

Com relação às sementes em domínio público, considerando que se trata de variedades resgatadas ou desenvolvidas por meio de recursos públicos, seria de grande importância que essas sementes retornassem para as camponesas e camponeses, para que pudessem se adaptar localmente novamente.

Houve uma parceria interessante com os viveiros do projeto Innova Ecovida, especialmente dos Núcleos Peroba Rosa e Maria Rosa Anunciação, do assentamento Contestado. Entretanto, a maioria das Fichas Agroecológicas enviadas não retornou.

Há uma dificuldade em se construir uma articulação maior, internamente. Uma possível estratégia de trabalho com os Núcleos da Rede seria a criação da figura da pessoa “agente de sementes”. Possivelmente, uma pessoa jovem de dentro de cada núcleo que dispusesse de uma estrutura de trabalho mínima, como uma geladeira (devido à distância entre a Casa e os núcleos), um computador, alguns instrumentos básicos (medidor de umidade, balança, etc.) e que tivesse uma formação

básica para atuar como mobilizadora, levantando a diversidade produzida, a demanda por sementes, fazendo a conexão com o apoio técnico, etc. Assim, cada núcleo poderia reproduzir as sementes e depois formar guardiãs e guardiões, buscando apoio nas sementes já disponíveis na Casa.

Também é preciso pensar na capacitação de

Considera-se que houve avanços com o projeto Innova Ecovida, principalmente no sentido de dar visibilidade, de tornar a Casa da Semente conhecida entre as agricultoras e agricultores da Rede, pois muitas e muitos a desconheciam

agricultoras e agricultores nos núcleos que participam do olhar externo nos grupos, para que possam cobrar o uso das sementes e mudas agroecológicas.

Considera-se que houve avanços com o projeto Innova Ecovida, principalmente no sentido de dar visibilidade, de tornar a Casa da Semente conhecida entre as agricultoras e agricultores da Rede, pois muitas e muitos a desconheciam. Também no sentido de compreenderem os objetivos do trabalho com as sementes: “É uma construção ainda em processo”, ressalta Marcelo.

A grande contribuição do projeto Innova Ecovida foi, para Hans, colocar o tema das sementes constantemente na agenda dentro da Rede Ecovida de Agroecologia, o que não acontecia há algum tempo. Ele permitiu aproximar as diversas iniciativas existentes, colocando-as em contato para que aprendessem umas com as outras, trocassem experiências em assuntos técnicos, variedades regionais e saberes relacionados à multiplicação de sementes, qualificando as pessoas. Também começam a surgir embriões de iniciativas em regiões com condições edafoclimáticas

bastante diversas, algumas mais propícias do que outras para a produção de determinadas variedades, desenhando-se a possibilidade de trocas entre as regiões.

A Casa pode contribuir muito nesse processo colocando à disposição sua infraestrutura (testes de germinação, armazenamento em câmara fria, controle da umidade, máquina de limpeza, etc.), que é mais limitada nas localidades, podendo facilmente ocasionar perdas das sementes de hortaliças. Trata-se de uma cooperação para ajudar a tornar o processo de produção e conservação de sementes viável. Outro ponto importante é que percebeu-se um aumento na demanda de sementes orgânicas dentro da Rede Ecovida de Agroecologia.

Seria importante para a Rede conseguir algum projeto que desse continuidade ao trabalho iniciado com as sementes e mudas, com a realização de mais encontros e intercâmbios, já que a Rede é muito demandada por uma grande quantidade de outras temáticas, em especial a da certificação. “Mesmo que o projeto termine, algumas coisas já semeadas vão continuar crescendo”, avalia Hans.

REFERÊNCIAS

LOPES, Andrielle C. A. Nascimento, Warley M. **Peletização em sementes de hortaliças**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 28 p.

BRASIL. **Portaria no 52, de 15 de março de 2021**. Estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção e as listas de substâncias e práticas para o uso nos Sistemas Orgânicos de Produção. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 mar. 2021.

BRASIL. **Portaria no 404, de 22 de fevereiro de 2022**. Altera o Art. 103 da Portaria MAPA no 52, de 15 de março de 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 fev. 2022.

BRASIL. **Portaria no 685, de 27 de maio de 2024**. Altera o Art. 103 da Portaria MAPA no 52, de 15 de março de 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 de mai. de 2024.

REDE ECOVIDA. **Carta política e de propostas do V Encontro de Sementes e Mudanças da Rede Ecovida**. Mandirituba, 29 e 30 abril 2025.

Núcleo Serramar

O Contexto

O Núcleo Serramar de Agroecologia da Rede Ecovida conta hoje com cinco grupos integrados por 44 famílias certificadas, localizadas em municípios da região de Laguna (AMUREL) e da região carbonífera (AMREC), no sul do estado de Santa Catarina, contando ainda com sete unidades de beneficiamento da produção local, predominantemente frutas e olerícolas. Os produtos são comercializados em feiras, lojas, supermercados, venda institucional, cestas entregues a domicílio, entre outros. A Cooperfamília, cooperativa que integra cerca de 80 produtoras e produtores agroecológicos e algumas outras e outros convencionais, vem dinamizando a produção e comercialização.

A produção local de sementes de hortaliças agroecológicas no momento é insuficiente, e a produção de mudas de hortaliças agroecológicas é feita apenas para plantio próprio por parte de algumas famílias, não havendo viveiros com essa produção em escala comercial, embora a demanda seja grande. Só de folhosas são 600 bandejas ou, aproximadamente, 120 mil pés plantados semanalmente, sem contar cultivos como melancia, abóboras, tomate e outros, que também apresentam um volume significativo.

A Cooperfamília pretende organizar toda a cadeia produtiva de hortaliças, estando em vias de implantação de um viveiro de produção de mudas agroecológicas, o que gera uma demanda para a produção de sementes. A ideia é que o núcleo se torne autossuficiente na produção de sementes e mudas de hortaliças, embora mantendo uma articulação com a Casa da Semente.

A presença das mulheres no núcleo é muito forte: a maioria das funções até hoje foi assumida por mulheres, desde a coordenação à participação em eventos. Há também um Coletivo de Mulheres, com um grupo de trabalho de formação. Recentemente, esse coletivo foi em cada grupo fazer um trabalho sobre a Rede (como funciona, a documentação necessária) e também tratar das relações no interior da família, abordando a questão da juventude e a das mulheres. Houve uma ampla participação e uma mudança na visão das pessoas, dando maior unidade ao núcleo. Também há muita troca com mulheres urbanas que são co-produtoras no Núcleo Serramar e apoiam as camponesas. Todo o trabalho de resgate, produção e conservação de sementes sempre foi liderado por mulheres, assim como a condução dos trabalhos do Innova Ecovida.

Foto Milena Leal e Leandro Bortolon



A experiência da Unidade de Referência

Foram realizadas duas atividades de formação relacionadas ao tema das sementes, nas quais participaram 33 pessoas.

O Núcleo Serramar organizou a UR em duas unidades familiares de produção, lideradas por mulheres:

Silvete Matujaki Koscrevic e Maria das Dores Garcia, camponesas guardiãs de sementes, participantes do projeto Innova Ecovida, 2024

a) Correa Garcia Orgânicos

A camponesa Maria das Dores Correa Garcia é nascida no agroecossistema onde vive e trabalha, denominado de Correa Garcia Orgânicos, no município de Jaguaruna (SC). O pai, espanhol, com muito trabalho conseguiu comprar 5 ha de terra que compõem a parte central do sítio.

O agroecossistema de 16 ha é todo certificado pela Rede Ecovida de Agroecologia desde 2011, mas o trabalho com os orgânicos começou antes, com certificação pela Fundação Mokiti Okada, a partir de 2006. Há produção de hortaliças, frutíferas diversas, abacaxi, café agroflorestal, feijão, milho, arroz e mata nativa. Uma área de pastagem anteriormente destinada ao gado de leite é hoje utilizada para produzir palhada, que é colocada nas entrelinhas do abacaxi. A cana-de-açúcar é utilizada para produzir composto. Uma agrofloresta está em fase de implantação.

Maria das Alegrias ou Dorzinha, como é conhecida, sempre produziu as próprias sementes, tendo aprendido com seus pais e avós, que nunca compraram sementes nem mudas. Em dezembro de 2023, com a chegada do projeto Innova Ecovida, começou a produzir para distribuir e comercializar. “O projeto Innova veio na hora que precisava olhar mais para mim, pois a gente também é uma semente. Precisamos olhar para a natureza assim, pois é onde conseguimos ficar abrigados. A natureza é única e não somos donos dela”, afirma.

Maria das Alegrias demonstrando a produção da cenoura variedade Aurélia, da qual reproduz sementes já há 28 anos, 2024





Alface variedade roxa, que Maria das Alegrias produz sementes já há alguns anos, 2024

As sementes produzidas são diversas, algumas na família há gerações: cenoura variedade Aurélia (na família há 28 anos); rúcula (10 anos); brócolis ramoso (14 anos); café (cultivado sombreado, há 92 anos); arroz de sequeiro (14 anos); tomate cereja (12 anos); alface variedade mimosa (40 anos); salsinha (7 anos); pepino (para salada e conserva, 10 anos); alho (100 anos); além de cebola de cabeça, quiabo e erva doce. Outras foram sendo trazidas para que ela multiplicasse: melão rendado, tomate roxo, abóbora, dentre outras, de um pesquisador da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); rabanete e radiche, de viveiristas locais.

Maria das Alegrias planta suas hortaliças sem irrigação nem adubo, produzindo sementes resistentes a condições adversas. Suas áreas de produção de sementes sempre estão voltadas para o sol da manhã, conforme aprendeu com seus pais e avós: “A mãe ensinava que a gente deve tirar [pra semente] sempre a melhor planta, o melhor fruto, e guardar por cinco anos... olhar as sementes no pé, a lua, como a terra e o sol acolhem aquela planta.”

O solo dos canteiros de produção de hortaliças é atualmente preparado com motocultivador, incorporando-se a matéria orgânica da superfície. Periodicamente, ela planta algum adubo verde, como mucuna, para plantar sobre a palhada. As mudas são plantadas em caixotes de madeira bem adubados com composto e depois transplantadas nos berços. No plantio, ela alerta que não se deve cobrir as sementes de cenoura com terra, para favorecer uma germinação mais rápida e um bom enraizamento. Esse procedimento favorece a germinação em



Maria das Alegrias foi anfitriã da II Etapa de Formação da rede de Sementes Ecovida, que visitou seu campo de produção de sementes de Cenoura variedade Aurélia, 2024

oito a dez dias, e a colheita em dois meses, com apenas três a quatro folhas por planta, resultando num maior desenvolvimento da raiz.

A área onde se planta cenoura tem cerca de 2.000 m². Metade da área é deixada em pousio, rotacionando com a área de plantio no ciclo seguinte. O preparo do solo é feito apenas na enxada, sem levantar canteiros, com a capina, distribuindo-se as sementes manualmente, em linhas de cultivo. Quando as plantas têm de 5 a 7 cm, faz-se o raleio manualmente, tomando-se o cuidado de não capinar na linha para não mexer nas raízes. Após aproximadamente três meses de desenvolvimento, as cenouras começam a ser colhidas, procedendo-se a uma seleção das melhores para produção de sementes, destinando-se as demais para consumo e comercialização. As que serão destinadas ao plantio de verão são colocadas na geladeira durante um mês (processo chamado de vernalização). As raízes destinadas à produção de semente são então replantadas num espaçamento de 20x20 cm, permanecendo no solo até completarem o ciclo de florescimento e produção de sementes (mais 7 a 8 meses).

Nessa área, Maria das Alegrias colheu, em 2024, cerca de 500 kg de cenouras de até 6 meses para comercialização (sem que tivessem o miolo duro), e 8 kg de sementes de cerca de 200 pés. Sementes de primeira qualidade: os testes de germinação deram resultado próximo de 100%. Ela indica que o plantio deve ser feito, preferencialmente, cedo, no mês de fevereiro. Mas, está plantando a cada dois meses, para produzir sementes que possam ser cultivadas durante todo o ano.

A rúcula está sendo selecionada para deixar para sementes apenas as mais tardias, isto é, as que demoram mais a florescer. Dessa maneira, a agricultora e o agricultor podem seguir colhendo as folhas. Sua variedade produz pés de rúcula que produzem folhas por até 8 meses. “Quanto mais demorar a produção das sementes, melhor vai ser para o plantio comercial depois”, avisa. Já para produtoras e produtores que optam por colher a planta ainda com as folhas bem tenras, a colheita já pode ser feita com um mês.

Além da alface mimosa, que está na família há gerações, Maria também planta as variedades crespa, roxa e americana. Para produzir sementes de alface americana, que forma

cabeça, nas condições de maior umidade do litoral catarinense, a recomendação de se fazer um corte em cruz na cabeça (pomo) não funciona bem, pois o acúmulo de água resulta no apodrecimento da planta. Maria indica retirar manualmente as folhas que fecham a cabeça sobre o pendão (a haste porta-sementes). Suas alfaces podem ser colhidas entre o primeiro e o quarto

mês após o plantio. O projeto Innova Ecovida também proporcionou a aquisição de uma proteção plástica móvel, que pôde ser colocada sobre os canteiros de plantas na época das chuvas, quando há excesso de umidade.

Para o brócolis ramoso, ela indica que é importante retirar a primeira flor (cachopa) assim que ela se formar, para estimular novas ramificações e a

produção de uma maior quantidade de sementes.

Maria das Alegrias também observa a lua para fazer o plantio. Segundo o conhecimento que recebeu da mãe e da avó, a lua correta para um bom desenvolvimento das raízes é a lua cheia (conta-se 5 dias antes e 10 dias depois), sendo a época favorável para o plantio de cenoura, por exemplo. Já as plantas que se colhe a flor e as folhas, desenvolvem-se melhor se plantadas na lua minguante.

Ela seca suas sementes no sol, mas alerta para evitar uma secagem excessiva que possa comprometer a durabilidade. Ensina que, quando a semente está no ponto certo, ela escorre por entre os dedos; já quando está ainda verde, adere aos dedos.

As sementes que Maria vem produzindo há 2 anos estão sendo distribuídas para as famílias camponesas da Rede Ecovida de Agroecologia, em reuniões e encontros. O retorno que vem recebendo das famílias do Núcleo Serramar são excelentes.

O agroecossistema de Maria sediou a parte prática da II Etapa de Formação da Rede de Sementes EcoVida, em outubro de 2024. As famílias que integram o Núcleo Serramar já conhecem a experiência. Além disso, ela recebe instituições de ensino, como a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Instituto Federal Catarinense (IFC), de Araquari (SC), e veículos de imprensa.

Uma vez ao ano, ela recebe a visita de cerca de 210 estudantes do quinto ano da rede municipal de ensino de Jaguaruna, para uma vivência das atividades do campo e brincadeiras ao ar livre. A cada dois meses, ela também organiza uma caminhada ecológica e vivência com café colonial, músicas e brincadeiras, em que as pessoas da cidade vêm conhecer um pouco da vida no campo e se envolvem em atividades como a colheita do arroz, do café, do abacaxi e do feijão.

Foto José Maria Tardin



Maria das Alegrias apresenta parte das sementes de cenoura da sua produção, já secas e limpas, 2025

b) Chácara Koscrevic

Silvete Regina Matujacki Koscrevic, do grupo Terras de Anita, é nascida em Rio do Oeste (SC). Sua mãe e pai trabalhavam fazendo mudas de árvores frutíferas e ornamentais, mas sempre tinham uma pequena horta, onde ela brincava e tinha contato com a natureza. “Gostava de rabanete porque logo tava pronto pra brincar de casinha.” Morou um tempo no Paraná, até que conseguiu comprar um pedaço de terra com o marido, em Laguna (SC), onde atualmente cultivam frutíferas (como citros, abacate, banana), hortaliças, flores e plantas medicinais, além de criarem galinhas poedeiras, suínos e gado de leite. São cerca de 3 ha certificados pela Rede Ecovida de Agroecologia desde 2011, mas a produção agroecológica já vinha de muito antes, quando ainda tinham certificação pela Mokiti Okada.

Uma das dificuldades enfrentadas é o solo arenoso do litoral. “Chamavam de louco, os parentes diziam que compramos um deserto”, conta. Com o tempo e apoio de pessoas técnicas da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), conseguiram ir reconstruindo a fertilidade do solo.

Silvete já produzia um pouco das próprias sementes e foi convidada para ser guardiã: “É uma inspiração para nós mulheres do núcleo, não é à toa que foi escolhida como guardiã” reconhece a coordenadora Arlete Bloemer de Souza.

As sementes que reproduz são orgânicas “acriouladas” (variedades comerciais que adaptou às



Maria das Alegrias apresenta parte das sementes de cenoura da sua produção, já secas e limpas, 2025

Foto Silvete Matujacki Koscrevic



Área onde Silvete faz diversos cultivos para produção alimentar e de sementes, 2025



Foto Lucas Matujacki Koscrevic

Silvete junto a um pé de erva-baleeira (*Varronia curassavica*), 2025

condições locais há, pelo menos, três anos): cenoura variedade Brasília; espinafre; brócolis ramoso; couve-folha variedades Manteiga e da Geórgia; rúcula; alface americana; tomate cereja e physalis; além de diversas plantas medicinais e de flores. Há, além disso, aquelas que troca com Maria das Alegrias, como a cenoura variedade Aurélia. Também recebeu sementes da Casa da Semente para experimentar nas condições locais, para plantio a partir da primavera de 2025.

Para produzir, Silvete semeia diretamente na terra ou então em caixas plásticas (daquelas utilizadas em frigoríficos de peixes), utilizando uma mistura de casca de arroz carbonizada e terra. Acompanha as plantas desde o desenvolvimento das sementes, o crescimento, a produção de frutos ou folhas mais bonitas, fazendo a seleção e marcando os pés. Destaca que também é preciso observar as diferenças que existem entre as épocas do ano, as condições climáticas e os tipos de solo. E que há detalhes técnicos que são próprios de algumas espécies. Para o tomate, por exemplo, deve-se

colher os primeiros frutos da estação, que apresentam sementes maiores, sendo essas as de melhor qualidade, pois, ao final do ciclo de colheita, estarão muito pequenas e com baixo poder germinativo.

Silvete observa as indicações do Calendário Biodinâmico⁷ para plantio e colheita, o que trouxe melhores resultados para a cenoura, por exemplo, que antes emitia o pendão precocemente. Uma das dificuldades é com as plantas espontâneas: durante o ciclo da cenoura, são três a quatro capinas, o que demanda uma grande quantidade de força de trabalho.

Costuma secar as sementes à temperatura ambiente, quando as condições climáticas são favoráveis. O projeto Innova Ecovida proporcionou a aquisição de um desidratador de alimentos adquirido para essa finalidade, de uma geladeira própria para que sejam guardadas as sementes do Núcleo Serramar e de um termo-higrômetro para controle da temperatura e umidade.

Silvete também trabalha com fitoterapia, uso de óleos essenciais e aromaterapia, desde 2002. Possui um extrator de óleo essencial, realizando atualmente a produção de óleo de erva-baleeira (*Varronia curassavica*). Anteriormente, já fez a extração de óleo essencial de guaco (*Mikania* sp.), funcho (*Foeniculum vulgare*), cravo-de-defunto (*Tagetes* sp.) e gatária (*Nepeta cataria*).

Além de participar no movimento Slow Food, Silvete é convidada com frequência para socializar seus conhecimentos sobre plantas medicinais na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

Maria das Alegrias e Silvete estiveram em cada um dos grupos do núcleo para divulgar o projeto Innova Ecovida e as atividades na Unidade de Referência.

7 - O estudo que fundamenta esse calendário é obra da pesquisadora Maria Thun (THUN & THUN, 1980).

Os aprendizados: limites e potencialidades

Por enquanto, as sementes estão sendo distribuídas gratuitamente a agricultoras e agricultores, especialmente no Núcleo Serramar, para que realizem experimentação. Maria também vende pequenas quantidades em encontros da Rede Ecovida de Agroecologia. Entretanto, o uso por agricultoras e agricultores ainda é pequeno.

Lino de Souza, presidente da cooperativa Cooperfamília, alerta para o fato de que a guardiã e o guardião de sementes não pode ficar na dependência da boa vontade das pessoas agricultoras para viabilizar sua atividade; é preciso um processo organizado, cooperado, para lhe dar segurança e previsibilidade na produção e comercialização. Silvete acrescenta que são necessárias políticas públicas direcionadas a apoiar a produção de sementes e mudas agroecológicas.

Uma das dificuldades tem sido ampliar o número de guardiãs e guardiões no núcleo. Silvete e Maria das Alegrias procuram incentivar outras pessoas, repassando os conhecimentos e experiências que acumularam, “mas não é simples, é vivência, é história”, confirma Arlete. Maria ressalta que as guardiãs e guardiões têm muito conhecimento, passado de geração em geração, “muita coisa pra contar”, mas nem sempre são suficientemente reconhecidas e reconhecidos e valorizadas e valorizados.

O projeto Innova Ecovida “trouxe mais força, a gente sente que não está sozinha na caminhada”. Os encontros

também foram fundamentais: a III Etapa de Formação da Rede de Sementes EcoVida, em Mandirituba, em abril de 2025, “animou muito”, afirma Silvete. “Se não fosse o projeto, a gente não discutiria sobre isso. Revigorou, estimulou mais a participação, fortaleceu o núcleo. Foi um estímulo à convivência”, afirma Arlete.

O apoio mútuo entre as mulheres também tem sido fundamental para que continuem com o trabalho, apesar das dificuldades. “O núcleo é o movimento que permite hoje discutir gênero, racismo, produção, etc.”, confirma Lino.

Um dos grandes desafios é dar continuidade ao que foi iniciado com o projeto Innova Ecovida, mesmo que não seja renovado, pois “agora é que vão começar a aparecer os resultados”, sustenta confiante Arlete. Seria preciso conseguir envolver as universidades e organismos de assistência técnica na sequência do trabalho.

Para quem quer iniciar como guardiã e guardião de sementes, Maria incentiva: “Primeiro é preciso amar a natureza, olhar pra você como uma semente nela, e batalhar até conseguir. Não desistir no primeiro fracasso, pois a persistência é o que faz a gente ter conhecimento e vencer os obstáculos.”

Maria das Alegrias e Silvete levaram sua experiência com produção de sementes ao XIII Congresso Brasileiro de Agroecologia, realizado em outubro de 2025, em Juazeiro (BA).

Silvete junto aos cultivos de capuchinha (*Tropaeolum majus*) e repolho, 2025



Foto Lucas Matujacki Koscrevic

Maria das Alegrias demonstra parte da sua coleção da diversidade de sementes que produziu, 2025



Foto José Maria Tardin

Núcleo Oeste

O Contexto

O Núcleo Oeste da Rede Ecovida de Agroecologia, existente desde 2002, reúne 140 famílias, 80 das quais certificadas, distribuídas em 18 grupos, além de seis agroindústrias. O núcleo se originou e desenvolveu com apoio do Programa CAPA de Agroecologia que tem seu escritório em Marechal Cândido do Rondon (PR). A região conta ainda com ações da Itaipu Binacional, visando a proteção dos recursos hídricos da área.

A relevância da produção de sementes para uso próprio e trocas é prática histórica das famílias camponesas na região, e marca a trajetória do Programa CAPA de Agroecologia desde muitos anos. Mais recentemente, o agrônomo Johannes Georg Rinklin (Hans) esteve no Núcleo Oeste como parte do trabalho que a Casa da Semente ASSEMENTE vem fazendo para estimular o surgimento de novas guardiãs e novos guardiões de sementes. Ele identificou que a região seria

adequada para a produção de sementes de hortaliças que têm frutos carnosos (com polpa).

O núcleo então decidiu coletivamente por direcionar o projeto Innova Ecovida para a produção de sementes. Estiveram participando, em todo o processo de desenvolvimento do projeto, 27 famílias de todos os grupos. A Unidade de Referência ficou centralizada em duas famílias que já se destacavam na produção das próprias sementes.

A ideia era identificar as variedades que estão bem adaptadas à região, e que são multiplicadas pelas agricultoras e agricultores, e qualificar a produção das sementes, evitando a seleção negativa (quando se deixa para semente as plantas que “sobram” da produção comercial). Além disso, identificou-se que as agricultoras e os agricultores têm dificuldade em produzir suas próprias mudas de hortaliças agroecológicas, de modo que o projeto atuaria nessas duas frentes de maneira combinada.

A experiência da Unidade de Referência

a) Família Sonntag

Erci e Lorita Sonntag praticam a agroecologia desde 2002, num sítio de 12 ha no município de Mercedes (PR). Trabalham, atualmente, em cerca de 1,8 ha. Além das hortaliças, têm também um pomar de maracujá, banana, café, lavouras para o consumo da família e venda de excedente e criação de frangos e patos. Lorita produz ainda panificados, especialmente bolachas (30 kg/mês). Estão organizando o sítio para produzirem mais frutas. Fazem entrega direta à consumidora e ao consumidor, no

Centro de Saúde e na Prefeitura Municipal, e fazem feira e entregam para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

“Ah, se eu não precisasse mais passar veneno”, foi a motivação inicial do casal, exclama Lorita. Fizeram um curso de produção orgânica oferecido pelo município: “gostei do sistema e não parei mais”, lembra Erci. Foram a primeira produtora agroecológica e o primeiro produtor agroecológico da região. Começaram trabalhando com cultivo protegido de tomate e tiveram

algumas perdas. “Tem que ser persistente no início”. Ao final de uns três anos, “começou a engrenar”, lembra Lorita. Ampliaram a área do cultivo protegido, plantando também pepino e vagem, além de canteiros de cenoura, repolho, couve-flor, etc.

Lorita e Erci já eram pessoas associadas à Associação Central dos Produtores Rurais Agroecológicos (Acempre) e a certificação se dava via IBD. A partir de 2007, passaram a fazer parte da Rede Ecovida de Agroecologia.



Lorita e Erci, 2025

Lorita foi, durante cinco anos, presidenta da Acempre, recuperando a associação de uma possível falência. “Foi um aprendizado”, conta. Atualmente, é tesoureira. São cerca de 80 pessoas associadas, 30 das quais entregam alimentos para o PNAE.

Erci e Lorita aprenderam diversas formas de manejo e passaram a ensinar outras agricultoras e agricultores. “Nenhum bichinho a gente se assusta mais”, diz Lorita sorridente. No início, tinham gado de leite e utilizavam compostos homeopáticos no sal, especialmente para o controle do carrapato: “foi sumindo”. Atualmente, o maior desafio é o controle da mosca-branca (*Bemisia tabaci*), considerada importante vetor de vírus em vários cultivos, e das formigas cortadeiras (*Atta* sp.). Para esta última, utilizam homeopatia⁸, mas Erci ressalta: “tem que saber viver com elas, não adianta querer acabar”.

Lorita e Erci passaram a produzir as próprias sementes a partir das discussões que ocorriam nos encontros da Rede Ecovida de Agroecologia: de milho, milho pipoca, feijão, amendoim e adubos verdes, dentre outras. Mais ou menos em 2015, começaram a produzir as próprias sementes de tomate cereja, um alimento que era muito demandado na merenda escolar, mas cujas sementes comerciais tinham preços

muito elevados. A seleção é feita ao longo do desenvolvimento das plantas: o casal observa quais são as plantas que se desenvolvem melhor, que apresentam as características padrão e estão bem saudáveis, que são mais produtivas, e vão amarrando fitinhas para identificá-las. Deixam os frutos amadurecerem bem, colhem e deixam a polpa fermentar durante três dias numa vasilha. Depois disso, as sementes são separadas e secas na sombra.

O tomate é reconhecido por ter um sabor especial, adocicado. “As pessoas falam: que tomate bom! Comem como se fosse uma fruta”, diz Lorita. Recebem visitas da Escola Municipal de Mercedes e as crianças se deliciam: “é gratificante isso pra gente, pensa a alegria dessas crianças!”, reforça. Trabalham também com o sistema em que compradoras e compradores vêm colher na lavoura.

Para controle dos insetos e doenças, utilizam: um produto comercial à base de *Bacillus thuringiensis* (a cada 5 ou 6 dias), calda bordalesa (a cada 14 dias) e um produto comercial à base de extrato etanólico de *Sophora flavescens* (a cada 14 dias), este último para controle do ácaro rajado (*Tetranychus urticae*). Para evitar os danos ocasionados por grilos (*Gryllus assimilis*), Erci experimentou plantar as mudas de tomate, que rece-

Fotos José Maria Tardin



Erci junto a uma das variedades de tomate que cultivam, obtida junto a Casa da Semente, 2025



Erci no viveiro onde produzem as mudas de hortaliças agroecológicas, 2025



Erci demonstrando a semeadeira para cenoura e rabanete, de sua fabricação, 2025

bem irrigação por gotejamento, um pouco abaixo do nível do solo dentro das estufas, tendo obtido sucesso. Ele também não retira a palhada do tomate dos abrigos, como é comum. Passa a roçadeira para acamá-la e depois pulveriza calda sulfocálcica antes de plantar, para evitar a transmissão de doenças.

O núcleo pretende distribuir as sementes de tomate da nova variedade da família Sontag entre os grupos. O casal também pensa em entregar para a Casa da Semente ASSEMENTE. Compraram de lá quatro variedades de tomate, para experimentar nas condições locais: salada, caqui, caçara e ameixa. Até o momento, estão se desenvolvendo bem.

Também produzem as próprias mudas de hortaliças há bastante tempo. Entregam apenas para algumas amigas e amigos, apesar da demanda ser maior, mas avaliam que já têm bastante trabalho. Plantam 14 bandejas de 200 células por ciclo de produção. Utilizam um substrato comercial, acrescentando $\frac{1}{2}$ kg de cama de aviário curtida por saco.

Nos canteiros, o preparo do solo é feito com cama de aviário curtida, uma vez por ano. Depois, o adubo é acrescentado no berço, com a matraca. Para o brócolis, acrescentam ainda calcário de conchas. Fazem consórcios nos canteiros, plantando ao mesmo tempo alface, cenoura e rúcula.

Erci construiu uma semeadora de cenoura e rabanete, a partir de um folheto fornecido pela antiga Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), utilizando duas tampas de panela mais uma cinta metálica perfurada. “Eu sou assim, que eu preciso testar coisa, eu não paro. Eu tenho que estar testando”, conta Erci.

Lorita conta que, no início, eram chamados de pessoas loucas, “nunca vocês vão conseguir sem passar veneno”. Avaliando essa mudança em suas vidas, ela conclui: “antes não sobrava nada depois de pagar as contas. Tinha toda aquela terra, pagava o custeio da soja, não sobrava nada. Com as vacas, a mesma coisa. Só mudou quando passamos para o orgânico. A gente nunca viajava, hoje viajamos duas, três vezes por ano. Melhorou inclusive a saúde. Não tem aquele monte de investimento, mas estamos sempre trabalhando. Podemos programar pra fazer uma viagem. Antes, a gente reclamava da vida.”

Uma coisa é certa, como dito acima. Além de muitas outras realizações, Erci e Lorita, desde que passaram da agricultura convencional para a agroecologia, conseguiram uma vitória importantíssima em suas vidas: ter tempo livre para viajar, passear, visitar familiares, conhecer mais as belezas do Brasil.

b) Família Mainatz

O casal Cláudia e Ildo Borsoi Mainatz e o filho Kawã vivem e trabalham desde 2015 num sítio em Matelândia (PR). A unidade de produção familiar tem, aproximadamente, 8,5 ha, sendo 7,26 ha de mata nativa. Ildo é professor aposentado de História. O casal já produzia alimentos orgânicos na cidade, num terreno de 600 m², antes de se mudarem para o campo. O filho Kawã cursa Veterinária em Maringá (PR).

Criam peixes (pacu e tilápia), suínos e galinhas caipiras (são 260 aves), e têm 70 colméias de *Apis mellifera*. Acabam de construir e equipar uma Casa do Mel própria, para processamento de mel e própolis. Cláudia pretende estudar para, futuramente, poder produzir cosméticos a base desses produtos.

Além de hortaliças em cultivo protegido e a campo, plantam também arroz de sequeiro, feijão, trigo e milho variedade (roxo, branco, caiano, cravo, catarino e asteca), bananas (prata, nanicão, da terra e roxa) e frutas (uva, laranja crioula, pitaya, entre outras). “Plantei bastante banana para os passarinhos, para nós e para vender”, diz Ildo.

Possuem uma trilhadeira de motor estacionário para separar os grãos das palhas e espigas. O milho é moído em moinho próprio para produção de fubá destinado ao consumo humano. Para os animais, trituram com o sabugo.

São associados à Cooperativa de Produtores da Agricultura Familiar (Cooprafa), de Matelândia. Cláudia e Ildo organizaram a unidade de produção familiar para o turismo ecológico, tendo construído uma área para recepção de visitantes, com dormitório e banhei-



Ildo, Kawã e Cláudia em frente a Casa do Mel, 2025

ro. Estão implantando uma agro-floresta de 2.500 m², com diversas espécies nativas e frutíferas, num projeto financiado pela World Wide Fund for nature (WWF).

A família tem a área agrícola dividida em dois talhões, que são rotacionados anualmente, num manejo complexo. Em 2025, realizaram análise de solo e adicionaram calcário pela primeira vez. Iniciam preparando o solo com a

grade e adubando com cama de aviário, deixando descansar durante 15 dias. Depois preparam com a encanteiradeira e plantam as mudas de hortaliças. O mesmo preparo serve para dois ciclos seguidos de plantio de hortaliças. Em agosto, deixam de plantar hortaliças e plantam milho, que assim se beneficia da adubação residual, e depois feijão, arroz ou trigo no local, e mudam a horta para o ou-

Foto José Maria Tardin



Cláudia junto ao moinho com o qual preparam vários tipos de farinhas

tro talhão.

No talhão de lavoura, é comum plantarem algum adubo verde, como crotalária no verão, ou deixarem vir a ressemeadura natural do nabo forrageiro no período do inverno. Assim, vão alternando en-

tre a horta, a lavoura e os adubos verdes, e garantindo uma permanente reconstituição da fertilidade do solo. Cláudia observa que a área era bastante pedregosa e que, atualmente, o solo se encontra muito mais fértil.

A família fez a experiência de trazer palha dos cultivos para cobrir os canteiros e avaliou que, embora seja possível observar diferença na umidade e outros indicadores do solo, trata-se de um processo muito trabalhoso.

O maior problema enfrentado atualmente são as vaquinhas (*Dia-brotica speciosa*), que se alimentam, principalmente, da couve-chinesa e do repolho. Para as formigas (*Atta* sp.), estão utilizando a homeopatia, conforme as orientações do técnico em agroecologia da FLD, Valdeilson Almeida, que atua no escritório em Marechal Cândido Rondon.

Cláudia e Ildo começaram a fazer as próprias mudas de hortaliças agroecológicas, com substrato próprio. Colocam para compostar a palha de arroz, de trigo e de feijão (separadas na trilhadeira), aparas de grama, folhas e tronco de bananeira, bagaço de uva, sobras de cera de abelha derretida, sobras de mel e de vinho. Observam a presença natural de minhocas nesse composto.

A família há tempo multiplica para uso próprio sementes de arroz de sequeiro, abóboras, milho, feijão, quiabo, cenoura e cebola “família” ou chalota (*Allium ascalonicum*). Com as atividades de formação proporcionadas pelo projeto Innova Ecovida, passaram a produzir também sementes de alface mediterrânea e de rúcula. Foram colhidos, em 2024, aproximadamente 3 kg de sementes de alface, uma parte da qual foi distribuída entre as famílias do núcleo. Semeadas diretamente no solo para teste, tiveram excelente germinação. Em 2025, esperam colher mais de 1 kg no mês de outubro. O desenvolvimento das plantas foi uniforme. Também esperam colher em torno de 500g de semen-

tes de rúcula.

A preservação do ambiente se reflete na presença de muitos animais silvestres: jacus, cutias, veados, quatis e até mesmo onças. Algumas vezes, as aves acabam se alimentando da produção de grãos, mas isso não incomoda a família: “a gralha come o milho. Nós e nossos bichinhos também comemos”, afirma Ildo.

Ildo vai mais longe, ao lembrar que “um vizinho da cidade comprou o sítio do lado e me falou que ia desmatar para fazer pasto e roça. Aí eu convidei ele pra vir ver o tipo de solo que nós temos aqui do lado, é um cascalho. ‘Não vai ter vantagem tirando a floresta’, eu disse. E mostrei a agrofloresta que iniciamos e a floresta que temos no terreno. Mostrei que, na floresta, tiramos mel do apiário que a gente tem. Passado um tempo, ele me procurou e disse que estava de acordo em manter a floresta e planejar diferente como aproveitar pra tirar alguma produção.”



Trilhadeira de motor estacionário, 2025

Os aprendizados: limites e potencialidades

Por ser uma região com longo histórico de agricultura familiar, a produção de sementes tradicionais já foi muito praticada pelas famílias, mas essa força prática foi enfraquecida. A dedicação das famílias Sonntag e Mainatz, apoiadas pelo projeto Innova Ecovida, indicam o potencial de retomada crescente deste trabalho pelas famílias no Núcleo Oeste.

Um dos grandes aprendizados da experiência foi reforçar que a produção de sementes exige conhecimentos específicos, dedicação e disciplina, sendo necessário manter um processo de formação e acompanhamento técnico a campo permanentes.

Outro desafio que se coloca é que, para a produção de sementes em maior quantidade e diversidade de espécies, os grupos de famílias e o núcleo precisarão avançar na tomada de decisões organizativas e de compromissos com esta produção e, especialmente, avançar na prática da cooperação. Significa alcançar a capacidade

de da cooperação através de mutirões de trabalho produtivo.

Não restam dúvidas de que a produção de sementes agroecológicas precisa ocupar a agenda de forma permanente e, ao nível do núcleo, avançar com a disponibilização de equipamentos e máquinas fundamentais para potencializar e facilitar os trabalhos, e dispor de condições de beneficiamento e armazenamento que garantam a qualidade das sementes.

Em se tratando de sementes de hortaliças agroecológicas, a expansão da sua produção no Núcleo Oeste também coloca o desafio de, conjuntamente, estruturar a capacidade de produção de mudas, com a instalação de um ou mais viveiros. A estratégia deverá se dirigir, prioritariamente, para o atendimento das necessidades e demandas das famílias da região e, oportunamente, alcançar volumes para abastecer a Rede de Sementes Agroecológicas no estado do Paraná.



AGRICORD



Financiado pela
União Europeia



INNOVA
ECOVIDA