

Construindo a Agroecologia nas Missões *Building Agroecology in the Missões*

VIONE, Elaine Luiza Biacchi¹; CASARIN, Kailyn Cristine²; KAEFER, Davi Kunzler³;
MEER, Luciara Schmidt⁴; VALENCIO, Sirley de Almeida⁵.

¹ Instituto Federal Farroupilha – Campus Santo Ângelo (IFFar-SAN), elaine.vione@iffarroupilha.edu.br; ²IFFar-SAN, kaylin.2018305491@aluno.iffar.edu.br; ³IFFar-SAN, davikkaefer14@gmail.com; ⁴IFFar-SAN, luciara.2018305633@aluno.iffar.edu.br; ⁵IFFar-SAN, sirley.2021005479@aluno.iffar.edu.br.

Eixo temático: Soberania e segurança alimentar e nutricional (SSAN) e saúde

Resumo

A produção de alimentos em quantidade e qualidade é um desafio para a busca da segurança alimentar. Na região missioneira do RS, predominam lavouras de *commodities* e a produção local de frutas e hortaliças é incipiente, levando à dependência desses alimentos de outras regiões. Para enfrentar esse desafio e oferecer aos agricultores familiares do território uma nova fonte de renda e manutenção dos jovens no meio rural, o Instituto Federal Farroupilha Campus Santo Ângelo (IFFar-SAN) desenvolveu um projeto de ensino, pesquisa e extensão focado na produção agroecológica de alimentos, com uso de tecnologias de base ecológica de menor custo e maior autonomia para os agricultores familiares. Através de variadas metodologias como oficinas, seminários e dia de campo, foi possível disseminar, entre agricultores, técnicos e estudantes, uma forma de produção de alimentos de qualidade, buscando a sustentabilidade do sistema de produção de base familiar.

Palavras-Chave: Segurança Alimentar; Hortaliças; Sustentabilidade; Resgate de Cultivares; PANCs.

Keywords: Food Safety; Vegetables; Sustainability; Crop Rescue; Non-Conventional Food Plants.

Contexto

O município de Santo Ângelo-RS importa diariamente milhões de reais em alimentos, principalmente hortaliças e frutas para consumo *in natura*, pois a produção local e regional não atende à demanda (IFFAR, 2015). Conforme levantamento de dados da produção local, verificou-se presença significativa da cultura da mandioca nas propriedades agrícolas (IBGE, 2017), demonstrando sua importância social e cultural. Nesse contexto, há a necessidade de se promover e potencializar a produção e a oferta de alimentos, e em especial, de alimentos agroecológicos e orgânicos, oportunizando discussões sobre os diferentes sistemas produtivos e potencialidades para a geração de renda e a sucessão familiar nas propriedades. O projeto de extensão “Fortalecimento da cadeia produtiva de hortaliças agroecológicas e orgânicas e da mandioca na região missioneira do RS” foi desenvolvido no ano de 2019, no Instituto Federal Farroupilha (IFFar) Campus Santo Ângelo, e na comunidade rural do Distrito de Buriti deste município, discutindo sistemas de produção e práticas de manejo agroecológicas. Dentre os objetivos propostos, estavam: proporcionar discussão da realidade local; demonstrar a viabilidade técnica e econômica da produção de hortaliças em diferentes sistemas de produção, enfatizando sistemas agroecológicos e orgânicos; resgatar variedades de mandioca

cultivadas na região e implantar variedades biofortificadas; promover a segurança alimentar e nutricional; incentivar a produção de alimentos; tornar a região menos dependente de alimentos produzidos externamente; gerar renda localmente; oportunizar o desenvolvimento de sistemas mais resilientes e sustentáveis; estimular a troca de experiências entre os diferentes atores envolvidos no sistema produtivo, entre eles, agricultores, consumidores, técnicos e estudantes da região das Missões-RS.

Descrição da Experiência

O trabalho foi desenvolvido através de ações de extensão como oficinas, seminário e dia de campo, com a participação da comunidade local e territorial, com o intuito de discutir e demonstrar diferentes tecnologias de produção, as quais serviriam de subsídio para adequação às suas diferentes realidades; com isso, estimular iniciativas de investimento, oportunidades de renda e promoção do desenvolvimento sustentável da região. Nesse sentido, no Laboratório de Ensino, Pesquisa, Extensão e Produção (LEPEP) Horticultura, do IFFAR, a horta foi conduzida em sistema agroecológico, servindo de referencial para o trabalho de extensão. Na horta foram implantadas plantas de cobertura de inverno (aveia, ervilhaca e nabo), que foram manejadas por meio de roçadas para a implantação das hortaliças. Em parte da área, manteve-se a mobilização do solo com encanteiramento e utilização de palhada para a cobertura do solo; noutra parte, realizou-se o sistema de plantio direto de hortaliças. O cultivo foi realizado via semeadura direta no local definitivo, conforme a espécie, ou por mudas previamente cultivadas em bandejas com mistura de diferentes substratos (comercial, adicionado de composto e/ou húmus de minhocas). No plantio das diferentes hortaliças, empregou-se a rotação de culturas nas áreas e práticas de consorciação com plantas companheiras. Plantas espontâneas excedentes foram manejadas através de capinas e arranquio, além do uso de cobertura morta. O manejo de insetos e doenças através de caldas agroecológicas (alho, cebola, macela, água de cinza e cal, entre outras), iscas atrativas (azul e amarela) e de gergelim para controle de formigas (MOREIRA, 2016), plantas repelentes (tagetes e arruda) (MEIRE e LEITE, 2016) e óleo de neem (azadiractina). Paralelamente, resíduos de colheita e resíduos orgânicos (erva-mate, cascas de frutas) provenientes da separação do lixo no Campus, foram destinados à produção de composto e vermicomposto que, por sua vez, foram utilizados na composição de substrato para produção de mudas e na adubação dos canteiros, juntamente com cama de aviário. A condução da horta foi realizada nas aulas práticas com os estudantes do primeiro ano do curso Técnico em Agricultura, na disciplina Olericultura e Solos, e por bolsistas do projeto. Paralelamente, foi implantada uma área com diferentes cultivares de mandioca, obtidas via contatos com agricultores e estudantes filhos de agricultores, os quais trouxeram ramos de variedades cultivadas que foram implantadas no campus de forma agroecológica, para posterior análise e comparativo de produção, adaptação e qualidades organolépticas. Realizou-se um seminário (Figura 1), visando discutir a produção de alimentos no município e região, a segurança alimentar e nutricional, a valorização da produção local considerando aspectos sociais e culturais, em que foram abordados os temas: situação regional da produção e comercialização de hortaliças

e de mandioca nas Missões/RS (EMATER-RS/ASCAR); sistemas orgânicos de produção (aspectos técnicos, certificação e garantia de qualidade) (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento-MAPA); construção de altas produtividades em mandioca (Equipe Simanihot); bioinsumos como ferramenta de sustentabilidade agrícola (DDPA-RS); alimentos biofortificados (Rede Biofort-Embrapa); e relato de experiência do grupo de produtores orgânicos “Sabor Missioneiro” de Santo Ângelo-RS. Posteriormente, o trabalho realizado na horta foi apresentada à comunidade local e regional em um dia de campo, em que houve a participação e auxílio dos estudantes, e foram apresentadas as seguintes estações, coordenadas por servidores do IFFar e extensionistas da EMATER-RS/ASCAR: coleta e utilização da água da chuva; compostagem e vermicompostagem (Figura 2); produção de mudas, sistema de plantio direto de hortaliças; sistema de cultivo hidropônico e em substrato; manejo de insetos-pragas e doenças em sistema agroecológico; plantas bioativas e o relógio do corpo humano, Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs); e aproveitamento integral dos alimentos.



Figura 1- Participantes do Seminário



Figura 2: Dia de Campo -Estação Compostagem e Vermicompostagem

Tanto no dia de campo quanto no seminário, mudas de hortaliças produzidas foram entregues aos participantes (Figura 3), com vistas a incentivar a produção de hortaliças tanto para produção e comercialização, como para o autoconsumo. Foram realizadas oficinas de controle agroecológico de insetos e doenças (Figura 4),

boas práticas no processamento de alimentos (BPF) e sobre programas governamentais de aquisição de alimentos (PAA) e de alimentação escolar (PNAE), para o conhecimento de novos mercados e critérios para participação nestes programas. Foi visando incentivar esta participação que se fez a primeira chamada pública do IFFar para aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar, para o fornecimento de lanches para o seminário e o dia de campo. E, como material didático, foram confeccionados folders entregues aos participantes com orientações sobre: sistemas de cultivo de hortaliças, implantação da horta, caldas protetoras de plantas, plantas recuperadoras do solo, cultivo da mandioca, boas práticas de fabricação e compras da agricultura familiar através do PNAE.



Figura 3. Entrega de mudas de hortaliças aos participantes do Seminário e dia de campo.



Figura 4. Oficina de elaboração de calda protetivas

Resultados

A partir do trabalho realizado, obtivemos significativa participação de diferentes segmentos da sociedade (agricultores, consumidores, discentes e profissionais) no seminário e dia de campo, ampliando a discussão a respeito da Agroecologia, ao passo que possibilitou instrumentalizar agricultores e técnicos nos diferentes temas abordados, valorizando a importância da produção de hortaliças e da mandioca na região, para garantir a segurança e a soberania alimentar e nutricional. No transcorrer da condução da horta, a produção obtida em diferentes momentos foi compartilhada entre os estudantes, oportunizando uma alimentação diversificada para as famílias, o resgate do conhecimento e uso de PANCs e a valorização do

envolvimento no trabalho realizado. Com o resgate das cultivares de mandioca, buscou-se o conhecimento, avaliação e preservação das variedades regionais; porém, devido à pandemia da COVID-19, as análises programadas na cultura da mandioca não foram completadas, e o que foi possível colher foi doado ao Banco de Alimentos do município em prol das famílias em situação de vulnerabilidade social. A qualificação técnica na produção de hortaliças agroecológicas e orgânicas, através deste projeto, trouxe ao público participante diversas propostas e perspectivas: aprendizado de boas práticas de produção; ensinou a busca de maior autonomia produtiva através do uso de insumos existentes localmente; desafio para a busca da melhora das características do solo através do uso de plantas de cobertura, compostagem/vermicompostagem e práticas de conservação de solo e água; ressaltou a importância da gestão dos recursos na propriedade; promoveu a construção de conhecimentos através da troca de experiências dos diversos saberes e fazeres, de métodos de produção e de conquista de mercados; incentivou a inserção dos agricultores familiares em programas governamentais como o PNAE; apresentou possibilidades de novas atividades geradoras de renda e de inclusão social de agricultores, promovendo a sucessão familiar e a melhoria da qualidade de vida das famílias agricultoras do meio rural e periurbanas; e fomentando o desenvolvimento sustentável local e territorial no município e região.

Agradecimentos

Aos demais integrantes do projeto: Angela Pawlowski, Bianca Knebel Del Frari, Daniela Buzatti Cassanego, Fernanda Martini de Andrade, Luis Henrique Loose, Marcelo da Silva Andrezza, Valdair Pilan Jacques. À EMATER-RS/ASCAR.

À Câmara dos Deputados- Gabinete Deputado Federal Elvino Bohn Gass- Emenda parlamentar nº 28620008. Embrapa Clima Temperado e Embrapa Cerrados: cedência das ramas das cultivares BRS.

Referências bibliográficas

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/santo-angelo/pesquisa/24/76693>.

Acesso em 28/04/2019.

Instituto Federal Farroupilha (IFFar) Campus Santo Ângelo. Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio.

Disponível em: <https://www.iffarroupilha.edu.br/projeto-pedag%C3%B3gico-de-curso/campus-santo-%C3%A2ngelo>. Acesso em 21/03/2019.

MEIRA, A.L.; LEITE, C.D. Plantas repelentes a insetos. Fichas Agroecológicas. **Tecnologias Apropriadas para Agricultura orgânica- Sanidade vegetal, 32**. Coordenação de Agroecologia. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2016.

MOREIRA, V.R.R. Controle de Formigas cortadeiras. Fichas Agroecológicas. **Tecnologias Apropriadas para Agricultura orgânica- Sanidade vegetal, 30**. Coordenação de Agroecologia. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2016.